



2001

PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA

PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

1r. COGNOM		1er. APELLIDO	
2n. COGNOM		2º APELLIDO	
NOM	HOME	<input type="checkbox"/>	DONA
NOMBRE	HOMBRE	<input type="checkbox"/>	MUJER
EDAT	DATA DE NAIXEMENT	
EDAD	FECHA DE NACIMIENTO		
LOCALITAT	PROVÍNCIA	
LOCALIDAD	PROVINCIA		
PROFESSIÓ			
PROFESIÓN			
LLOC D'EXAMEN			
LUGAR DE EXAMEN			
DATA			
FECHA			

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2001

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Un padre y su hijo pasean juntos. El padre da los pasos de 0'75 metros y el hijo de 0'50 metros.

a) ¿Qué distancia habrán recorrido cuando el hijo haya dado 900 pasos?

b) ¿Cuántos pasos habrá caminado el padre para hacer el mismo recorrido?

2. Con 860 ptas más de las que tengo podré comprar un libro que cuesta 1.475 ptas. y aun me sobrarán 87 ptas.

¿Cuántas ptas tengo?

3. Un bebé al nacer pesó 3500 gramos. Si gana peso a razón de 40 gramos semanales.

a) **Completa la siguiente tabla**

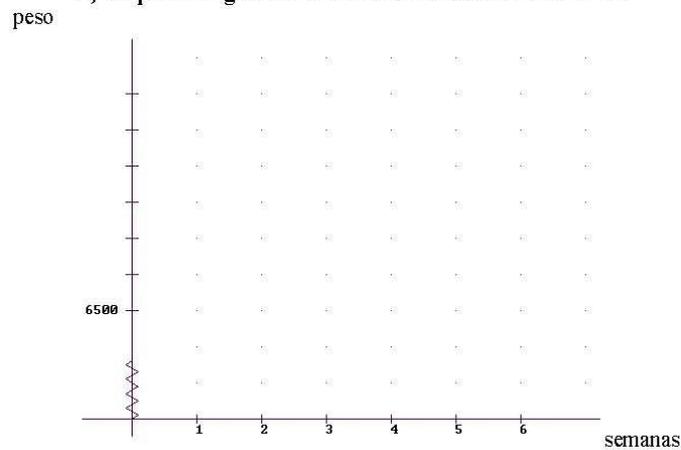
Semana	0	1	2	3	4	5	6
Peso en gramos	3500						



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>

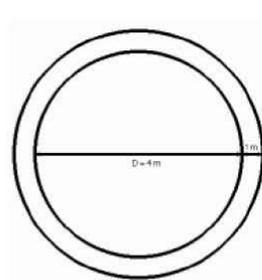


b) Representa gráficamente los datos de la tabla anterior.



c) Obtén la fórmula que da el peso del bebé en función del número de semanas de vida.

4. Se quiere construir un jardín de 1 m de ancho alrededor de una fuente circular de 4 m de diámetro. En el dibujo se representa una fuente rodeada por un jardín con las medidas:



Diámetro = 4 metros

a) ¿Qué superficie de terreno ocupará la fuente?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



- b) Si la profundidad de la fuente es de 0,75 m **¿Cuántos litros de agua caben?**
- c) Si el m² de césped cuesta 12 euros. **¿Cuánto costará cubrir de césped todo el jardín?**
- d) Se quiere rodear el jardín con una valla. **¿Cuántos metros lineales serán necesarios?**

5.- La siguiente tabla da el número de alumnos que han acabado sus estudios en las Escuelas Universitarias de València durante el curso 1996/97

	Mujeres	Hombres	Total
Arquitectura Técnica	109	234	343
Informática	84	231	315
Ingeniería Técnica Industrial	102	273	375
Ingeniería Técnica Agrícola	106	149	255

- a) Del total de alumnos/ as, se selecciona uno al azar. **Calcula la probabilidad de que sea mujer.**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



b) Entre el total de los alumnos/ as de Informática se selecciona uno al azar.

b₁. Calcula la probabilidad de que sea mujer.

b₂. Calcula la probabilidad de que sea hombre.

**PUNTUACIÓN TOTAL DE PROCESOS E INSTRUMENTOS
MATEMÁTICOS**

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. En la función de nutrición humana intervienen cuatro aparatos: digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.

a) Indica, colocando una cruz, a qué aparato de los mencionados anteriormente corresponde cada concepto del cuadro.

	DIGESTIVO	CIRCULATORIO	RESPIRATORIO	EXCRETOR
Ventrículo				
Páncreas				
Capilares				
Bilis				
Tráquea				
Uréter				
Colon				
Plasma				

b) Explica brevemente la función que cumple en la nutrición cada uno de los aparatos anteriores.

• Digestivo:

• Circulatorio:

• Respiratorio:

• Excretor:



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2. Define qué es la atmósfera: _____

a) Cita tres funciones que cumple la atmósfera:

- _____
- _____
- _____

b) ¿En qué consiste el fenómeno de contaminación atmosférica denominado “efecto invernadero”? ¿Qué causas lo provocan? ¿Qué consecuencias acarrea? (puedes ayudarte de un dibujo para tu explicación).

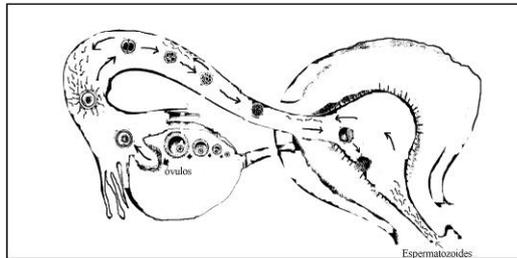
c) ¿Qué soluciones (cita al menos cuatro) crees tú que deberíamos adoptar (tanto las personas como las naciones) para reducir o solucionar el problema del “efecto invernadero”?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Utilizando el vocabulario adjunto, explica el **proceso de reproducción humana hasta la fecundación.**



- Cigoto
- Cromosomas
- Espermatozoide
- Gametos
- Ovario
- Óvulo
- Testículos
- Trompas de Fapolio
- Útero
- Vagina

a) ¿Qué finalidad tienen los métodos anticonceptivos?

b) Escribe el nombre de tres métodos anticonceptivos indicando su grado de seguridad:

- ---
- ---
- ---

4. Los incendios forestales, las talas indiscriminadas, la explotación irracional de los recursos minerales, la construcción incontrolada de urbanizaciones etc. causan graves desequilibrios en los ecosistemas naturales e incluso la destrucción de muchos de ellos.

Explica qué consecuencias provoca la pérdida de masa vegetal para los seres vivos, para el suelo y para la atmósfera.

▪ Para los seres vivos:

▪ Para los suelos:

▪ Para la atmósfera:

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



5. Completa el cuadro inferior escribiendo (V) o (F) según sean verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones sobre la célula y corrige las que sean falsas.

- A. Las células más primitivas se denominan procariotas y carecen de membrana nuclear por lo que su material genético está disperso por el citoplasma.
- B. En los ribosomas se realizan una serie de reacciones químicas mediante las cuales las células obtienen energía.
- C. En las células vegetales la membrana celular está recubierta de otra capa externa compuesta de celulosa, que da dureza y rigidez a la célula.
- D. Las células animales poseen unos orgánulos llamados cloroplastos gracias a los cuales pueden realizar la función de la fotosíntesis.

	V/F	Si es falsa, explica el porqué.
A		
B		
C		
D		

6. Escribe en el interior de cada recuadro el concepto correspondiente:

	Estructura viva más pequeña que forma todos los seres vivos excepto los virus.
	Fragmento de paisaje formado por una biocenosis o comunidad y un biotopo o lugar en el que habita dicha comunidad y las relaciones que entre ellos se establecen. Ejemplo: lago, charca, un árbol caído, un encinar, un acantilado...
	Nutriente contenido en la leche, los huevos, las carnes y los pescados. Tiene como función principal construir y reconstruir el organismo.
	Preparados médicos obtenidos a partir de virus o principios orgánicos activos que, convenientemente atenuados, provocan en nuestro cuerpo la aparición de defensas que nos ayudan a no contraer determinadas enfermedades.
	Movimiento de la Tierra alrededor del Sol en órbita ligeramente elíptica que da origen a las estaciones. Dura aproximadamente 365 días.
	Naturalista inglés del siglo XIX que formuló la teoría de la evolución de las especies sobre la base de dos principios fundamentales: la variabilidad de la descendencia y la selección natural de los individuos mejor adaptados.

PUNTUACIÓN TOTAL DE NATURALEZA, ECOLOGIA Y SALUD

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	---	---



CIENCIA Y TECNOLOGÍA

1. Coloca en cada una de las definiciones el concepto correspondiente. Las respuestas adecuadas las encontrarás en el listado de palabras que tienes en el recuadro.

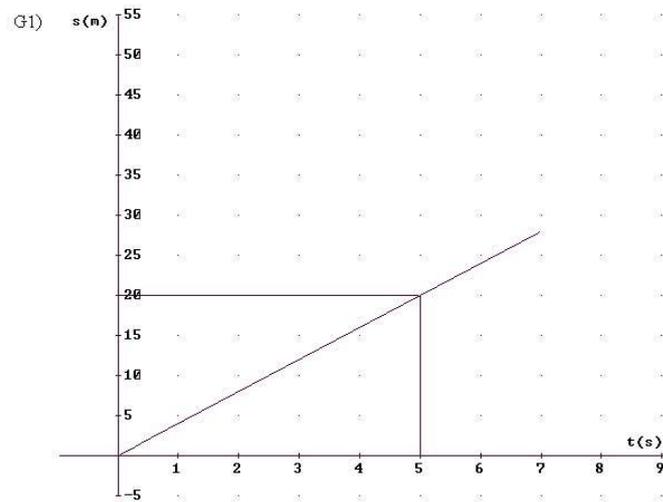
Dióxido de carbono, dióxido de azufre, gaseoso, sólido, reflexión, refracción, calórica, renovable, temperatura, no renovable, fuerza.

- a) El carbón y los derivados del petróleo contienen S que al quemarse produce SO_2 , sustancia responsable de la “lluvia ácida”. Este gas se denomina _____
 - b) Cuando una onda choca con una superficie lisa y no la atraviesa, sino que rebota, el fenómeno se denomina _____
 - c) Dos cuerpos se encuentran en equilibrio térmico cuando ambos tienen igual _____
 - d) Una sustancia en estado _____ se comprime con gran facilidad.
2. Al retirar el coche del aparcamiento, el conductor encuentra un vehículo en segunda fila que le impide el paso. Para poder salir lo empuja desplazándolo 4 metros de su posición inicial.
- a) **Completa los términos que faltan en la siguiente afirmación:**
La energía química (interna) del cuerpo del conductor se transforma en energía _____, aunque hay una pérdida debida al _____ con el suelo.
 - b) **Calcula el trabajo realizado si la fuerza con la que se ha empujado es de 30 N.**
3. **¿Cuál será la intensidad de una corriente eléctrica de 2Ω de resistencia y 12 V de tensión?.** (Recuerda: la tensión se mide en voltios y la intensidad en amperios).

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	---	---



4. Las dos gráficas adjuntas describen el movimiento de dos cuerpos.



G2)

<p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	<p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---

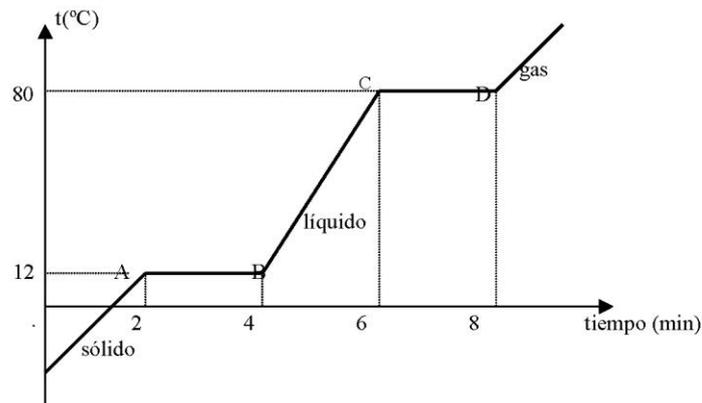


a) Calcula el espacio recorrido por cada uno en 10 segundos.

G1:

G2:

5. La gráfica adjunta corresponde al calentamiento de una sustancia, inicialmente en estado sólido. En ella se representa la variación de la temperatura de dicha sustancia en función del tiempo:



Responde a las siguientes cuestiones:

- a) La temperatura de fusión de la sustancia es de
- b) En el intervalo entre 2 y 4 minutos se produce la
- c) Esta sustancia, a 21°C, está en estado
- d) 80°C es la temperatura de

PUNTUACIÓN TOTAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1r. COGNOM		1er. APELLIDO	
2n. COGNOM		2º APELLIDO	
NOM	HOME	<input type="checkbox"/>	DONA
NOMBRE	HOMBRE	<input type="checkbox"/>	MUJER
EDAT	DATA DE NAIXEMENT		
EDAD	FECHA DE NACIMIENTO		
LOCALITAT	PROVÍNCIA		
LOCALIDAD	PROVINCIA		
PROFESSIÓ			
PROFESIÓN			
LLOC D'EXAMEN			
LUGAR DE EXAMEN			
DATA			
FECHA			

PRIMERA PART

OCTUBRE 2001

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Un pare i un fill passen junts. El pare dona passos de 0'75 metres i el fill de 0'50 metres.

a) **¿Quina distància hauràn recorregut quan el fill haja donat 900 passos?**

b) **Quants passos haurà caminat el pare per fer el mateix recorregut?**

2. Amb 860 PTA més de les que tinc podré comprar un llibre que costa 1.475 PTA i encara em sobraràn 87 PTA.

¿Quantes pessetes tinc?

3. Un bebé, al nàixer, va pesar 3.500 grams. Si guanya pes a raó de 40 grams setmanals.

a) **Completa la següent taula**

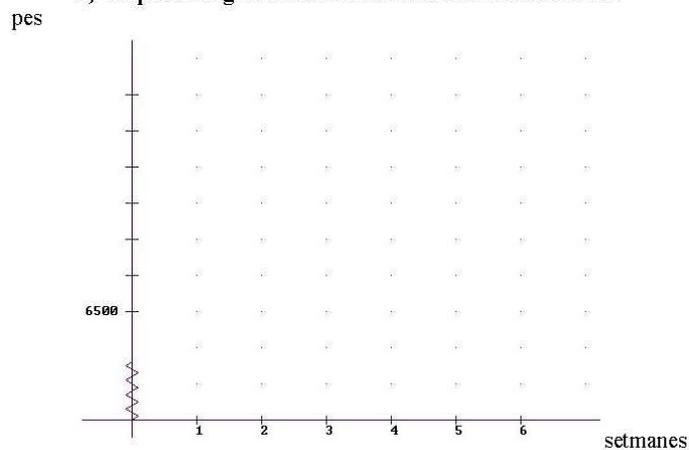
Setmana	0	1	2	3	4	5	6
Pes en grams	3500						



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>

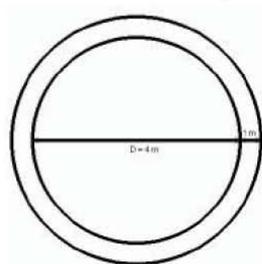


b) Representa gràficament les dades de la taula anterior.



c) Obté la fórmula que dóna el pes del bebé en funció del nombre de setmanes de vida.

4. Es vol construir un jardí d'1 m d'ample al voltant d'una font circular de 4 m de diàmetre. Al dibuix es representa una font rodejada per un jardí amb les mesures:



Diàmetre = 4 metres

a) Quina superfície de terreny ocuparà la font?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



b) Si la profunditat de la font és de 0,75 m. **Quants litres d'aigua caben?**

c) Si el m² de gespa costa 12 euros. **Quant costarà cobrir de gespa tot el jardí?**

d) Es vol rodejar el jardí amb una tanca. **Quants metres lineals seran necessaris?**

5. La següent taula dóna el nombre d'alumnes que han acabat els seus estudis en les Escoles Universitàries de València durant el curs 1996/97

	Dones	Hòmens	Total
Arquitectura Tècnica	109	234	343
Informàtica	84	231	315
Enginyeria Tècnica Industrial	102	273	375
Enginyeria Tècnica Agrícola	106	149	255

a) Del total d'alumnes, se selecciona un a l'atzar. **Calcular la probabilitat que siga dona?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



b) Entre els alumnes d'Informàtica se selecciona un a l'atzar.

b₁. Calcula la probabilitat que siga dona.

b₂. Calcula la probabilitat que siga home.

PUNTUACIÓ TOTAL DE PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

1. En la funció de nutrició humana intervenen quatre aparells: digestiu, circulatori, respiratori i excretor.

a) Indica, col·locant una creu, a quin aparell dels anomenats anteriorment correspon cada concepte del quadre.

	DIGESTIU	CIRCULATORI	RESPIRATORI	EXCRETOR
Ventriple				
Pàncrees				
Capil·lars				
Bilis				
Tràquea				
Urèter				
Còlon				
Plasma				

b) Explica breument la funció que acomplix en la nutrició cadascun dels aparells anteriors.

- Digestiu: _____

- Circulatori: _____

- Respiratori: _____

- Excretor: _____

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	---	---



2. Definix què és l'atmosfera:

a) Cita tres funcions que acomplix l'atmosfera:

- ---
- ---
- ---

b) ¿En què consistix el fenomen de contaminació atmosfèrica anomenat “efecte hivernacle”? Quines causes el provoquen? Quines són les conseqüències? (pots ajudar-te d'un dibuix per a la teua explicació).

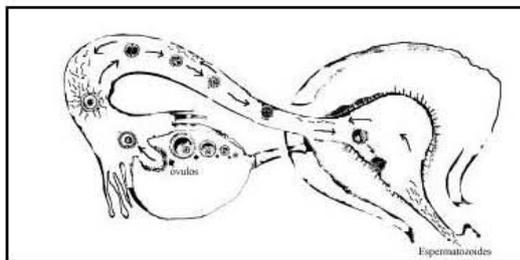
c) Quines penses tu serien les mesures, cita almenys quatre, (tant a nivell personal com nacional) que hauríem de prendre per reduir o solucionar el problema de “l'efecte hivernacle”?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Utilitzant el vocabulari adjunt, explica el **procés de reproducció humana fins a la fecundació.**



- Cromosomes
- Espermatozoide
- Gàmets
- Ovari
- Òvul
- Testicles
- Trompes de Fal·lopi
- Úter
- Vagina
- Zigot

a) **¿Quina finalitat tenen els mètodes anticonceptius?**

b) **Escriu el nom de tres mètodes anticonceptius indicant el seu grau de seguretat:**

- ---
- ---
- ---

4. Els incendis forestals, les talls indiscriminades, l'exploració irracional dels recursos minerals, la construcció incontrolada d'urbanitzacions etc. causen greus desequilibris als ecosistemes naturals i, fins i tot, la destrucció de molts d'ells.

Explica quines conseqüències provoca la pèrdua de massa vegetal per als sers vius, per al sòl i per a l'atmosfera.

Per als sers vius:

Per al sòl:

Per a l'atmosfera:



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



5. Completa el cuadro inferior escribiendo (V) o (F) segons siguen veritables o falses cadascuna de les següents afirmacions sobre la cèl·lula i corregix les que siguen falses.

- A. Les cèl·lules més primitives s'anomenen procariotes i no tenen membrana nuclear per la qual cosa el seu material genètic està dispers pel citoplasma.
- B. En els ribosomes es realitza una sèrie de reaccions químiques mitjançant les quals les cèl·lules obtenen energia.
- C. En las cèl·lules vegetals la membrana cel·lular està recoberta per altra capa externa composta de cel·lulosa, que dóna duresa i rigidesa a la cèl·lula.
- D. Les cèl·lules animals tenen uns òrgànuls anomenats cloroplastos gràcies als quals poden realitzar la funció de la fotosíntesi.

	V/F	Si es falsa, explica el perquè.
A		
B		
C		
D		

6. Escriu a l'interior de cadascun dels quadres el concepte corresponent:

	Estructura viva més ximple i menuda que forma tots els sers vius excepte els virus.
	Fragment de paisatge format per una biocenosis o comunitat i un biotopo o lloc en el que habita eixa comunitat així com les relacions que entre si s'estableixen. Exemple: llac, tolla, un arbre caigut, un carrascal, un penyasegat,...
	Nutrient contingut a la llet, els ous, les carns i els peixos. Tenen com a funció principal construir i reconstruir l'organisme.
	Preparats mèdics obtinguts a partir de virus o principis orgànics actius que, atenuats adequadament, provoquen al nostre cos l'aparició de defenses que ens ajuden a no contraure algunes malalties.
	Moviment de la Terra al voltant del Sol en òrbita lleument el·líptica que dona origen a les estacions. Dura aproximadament 365 dies.
	Naturalista anglès del segle XIX que formulà la teoria de l'evolució de les espècies en base a dos principis fonamentals: la variabilitat de la descendència i la selecció natural dels individus millor adaptats.

PUNTUACIÓ TOTAL DE NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



CIÈNCIA I TECNOLOGIA

1. Col·loca en cadascuna de les definicions el concepte corresponent. Les respostes escaients les trobaràs al llistat de paraules que tens a continuació.

Diòxid de carboni, diòxid de sofre, gasós, solid, reflexió, refracció, calòrica, renovable, no renovable, temperatura, força.

- a) El carbó i els derivats del petroli contenen S que quan es cremen produeixen SO_2 , substància responsable de la “pluja àcida”. Aquest gas s’anomena _____
- b) Quan una ona xoca amb una superfície llisa i no la traspassa, sinó que rebota, el fenomen s’anomena _____
- c) Dos cossos es troben en equilibri tèrmic quan ambdós tenen la mateixa _____
- d) Una substància en estat _____ es comprimeix amb gran facilitat.

2. Quan un conductor vol retirar el seu cotxe de l’aparcament i troba un vehicle en segona fila que l’impedix el pas., per poder eixir, l’empenta, desplaçant-lo 4 metres de la seua posició inicial.

a) Completa els termes que falten en la següent afirmació:

L’energia química (interna) del cos del conductor es transforma en energia _____, encara que hi ha una pèrdua deguda al _____ amb el paviment.

b) Calcula el treball realitzat si la força amb la que s’ha espentat és de 30 N.

3. ¿Quina serà la intensitat d’una corrent elèctrica de 2Ω de resistència i 12 V de tensió?. (Recorda: la tensió es medix en volts i la intensitat en amperis).

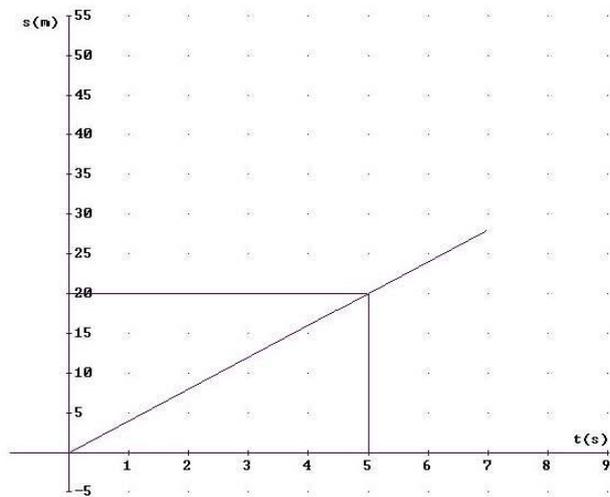


<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>

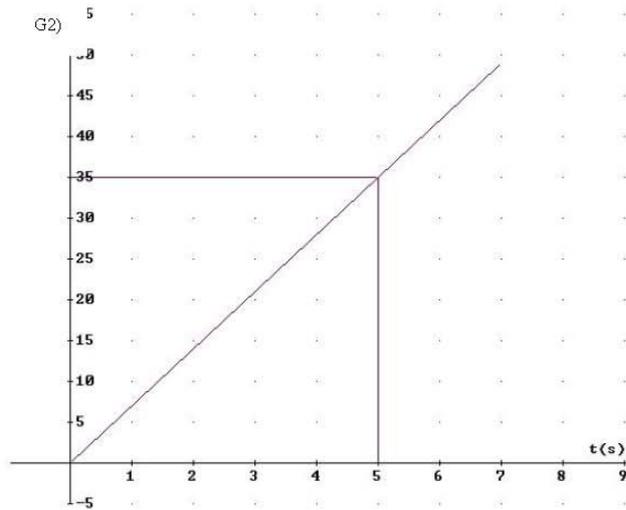


4. Els dos gràfics adjunts descriuen el moviment de dos cosos.

G1)



G2)



		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---

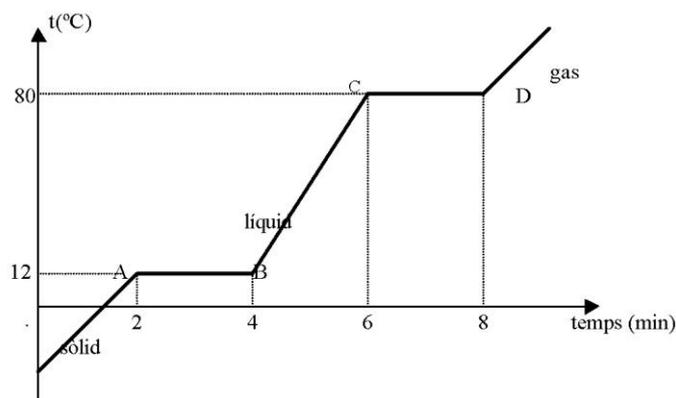


a) Calcula la distancia recorreguda per cadascu en 10 segons.

G1:

G2:

5. La gràfica adjunta correspon a l'escalfament d'una substància, inicialment en estat sòlid. En ella es representa la variació de la temperatura de la substància en funció del temps:



Respon a les següents qüestions:

- a) La temperatura de fusió de la substància és de
- b) En l'interval des de 2 fins a 4 minuts es produïx la
- c) Esta substància, a 21°C , està en estat
- d) 80°C és la temperatura de

PUNTUACIÓ TOTAL DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



2002

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBREHOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDADFECHA DE NACIMIENTO
LOCALIDADPROVINCIA
PROFESIÓN
LUGAR DE EXAMEN
FECHA

PRIMERA PARTE

JUNIO 2002

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Un fontanero ha realizado un trabajo. Por pagar al contado ha efectuado un descuento del 5 %, lo que supone una rebaja de 16 euros.

a) **¿Cuál era el importe total del trabajo?**

b) **¿Qué cantidad supone el IVA del 16 % sobre el importe total del trabajo?**

2. Una fábrica de confección, en la temporada primavera-verano del año 2001, produce las siguientes piezas:

	Hombres	Mujeres	Niños
Camisas para	20.402	13.724	6.862

a) Si del total de las piezas se selecciona una al azar. **Calcula la probabilidad de que sea de mujer.**

b) **Del total de la producción . ¿Cuál es el % de prendas para hombres?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. María tiene 20 años menos que su madre. Dentro de 5 años, María tendrá la mitad de la edad de su madre. **¿Qué edad tiene cada una actualmente?**

4. Una lata de refresco tiene forma cilíndrica. Su altura es de 15 cm y el diámetro de la base de 8 cm.

a) **¿Cuál es el volumen de la lata?**

(Recuerda: *El volumen de un cilindro se calcula multiplicando el área de la base por la altura*)

b) **Deseamos envasar 1.000 litros de refresco. ¿Cuántas latas necesitamos?**

5. El área de un cuadrado depende del valor de su lado.

Completa la siguiente tabla, en la que se recoge la variación del área A de un cuadrado en función del valor de su lado x.



Lado x (m)	0	1	2	3	4	5	...	x
Área A (m ²)								

PUNTUACIÓN TOTAL DE PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. En la función de nutrición humana intervienen cuatro aparatos: digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.

a) Indica, colocando una cruz, a qué aparato mencionado anteriormente corresponde cada concepto del cuadro.

	DIGESTIVO	CIRCULATORIO	RESPIRATORIO	EXCRETOR
Ventriculo				
Esófago				
Arteria				
Vesicula biliar				
Tráquea				
Uréter				
Plasma sanguíneo				
Laringe				

b) Indica si son verdaderas (V) o falsas(F) las siguientes afirmaciones:

- El Sistema nervioso central (encéfalo y médula espinal) está protegido por tres membranas llamadas meninges.

V F
- El oído interno tiene como única finalidad la audición.

V F
- La unidad esencial del sistema nervioso es la neurona.

V F
- Las glándulas endocrinas producen y liberan al torrente sanguíneo unas sustancias químicas, llamadas hormonas, que regulan muchas actividades del organismo.

V F

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



2. Señala con una cruz la opción más adecuada entre las propuestas:

A) La(s) consecuencia(s) de la **inclinación del eje de rotación** terrestre es/son:

- a) Todos los puntos situados en el mismo meridiano tienen la misma latitud.
- b) Todos los puntos del mismo paralelo tienen la misma hora solar.
- c) Aparición de zonas climáticas (templadas, cálidas y frías), días y noches de desigual duración e inversión de las estaciones en ambos hemisferios.
- d) La aceleración de la gravedad es la misma en todos los puntos de la Tierra.

B) La capa más externa de la corteza terrestre, asiento de la vida vegetal y animal, constituida por sustancias inorgánicas, orgánicas (humus), agua, aire y organismos vivos, recibe el nombre:

- a) Morrena
- b) Zona nerítica
- c) Roca madre
- d) Suelo

C) El punto de la superficie terrestre, situado en la vertical del foco sísmico, se denomina:

- a) Hipocentro
- b) Baricentro
- c) Epicentro
- d) Ortocentro

D) Las ondulaciones que presentan los estratos de rocas sedimentarias o metamórficas, como consecuencia de los esfuerzos de compresión, se denominan:

- a) Diaclasas
- b) Fosas tectónicas
- c) Pliegues
- d) Fallas

3. ¿En qué consiste, básicamente, el modelo de desarrollo sostenible?

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



4. Hay numerosas enfermedades que se pueden contagiar mediante contacto sexual. Se conocían como enfermedades venéreas (de Venus, la diosa del amor), pero en la actualidad se denominan **enfermedades de transmisión sexual (ETS)**.

El **SIDA** es la de más reciente aparición (los primeros casos fueron descritos en 1981, en los Ángeles). **Indica brevemente:**

- **Quién es el agente causal:**

- **Las vías de transmisión:**

- **Las medidas preventivas:**

5. Escribe en el interior de cada recuadro el concepto correspondiente

A) Respuesta o reacción de las plantas a un estímulo ambiental, como la luz	
B) Estructura viva más pequeña que forma todos los seres vivos, excepto los virus	
C) Conjunto formado por una comunidad de seres vivos de distintas especies (biocenosis), el lugar en que habitan (biotopo) y las relaciones que entre ellos se establecen	
D) Microorganismos (muchos virus, bacterias, protozoos, mico-plasmas, hongos parásitos, etc.) productores de enfermedades.	
E) Preparados médicos de microorganismos muertos o atenuados o sus toxinas inactivadas que, inoculadas, provocan en nuestro cuerpo la aparición de defensas que nos ayudan a no contraer determinadas enfermedades.	
F) Días del año (21 de Marzo y 23 de Septiembre) en que se produce la igualdad en la duración día-noche	

PUNTUACIÓN TOTAL DE NATURALEZA, ECOLOGIA Y SALUD

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Explica qué son energías renovables y no renovables, especificando ventajas e inconvenientes de cada tipo. Cita dos ejemplos de cada uno.

2. Un motorista que viaja a 20 m/s disminuye su velocidad a razón de 3 m/s cada segundo.

a) ¿Cuál es su aceleración?

b) ¿Cuántos metros recorre hasta que se para?

3. a) Escribe la palabra que falta en cada frase. Encontrarás el término adecuado en el recuadro siguiente.

masa, renovables, Newton, kilogramo, cero, gramo, no renovables, peso, fuerza, calor, temperatura, Joule, atractivo, repulsivo

a₁) La cantidad de materia de un cuerpo es su _____ y la fuerza con la que la Tierra lo atrae su _____.

a₂) La energía transferida entre dos cuerpos que están a distinta temperatura se denomina _____.

a₃) Entre dos cargas eléctricas del mismo signo se establece una pareja de fuerzas de carácter _____.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



b) Representa la marcha de los rayos al reflejarse en la siguiente superficie:

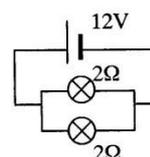


4. Escribe, en el recuadro situado junto a cada concepto, la letra de la definición que le corresponde:

	Símbolo	A: Sustancia que no se puede descomponer por ningún procedimiento.
	Elemento	B: Sustancia que se puede descomponer por el calor o la electricidad.
	Compuesto	C: Sustancias que desaparecen en una reacción.
	Transformación física	D: Representación de un elemento químico.
	Reactivos	E: Transformación que no altera la naturaleza de una sustancia

5. El circuito de la figura adjunta tiene un generador de 12 V y dos bombillas de $2\ \Omega$ de resistencia.

Calcula la intensidad de la corriente que pasa por cada resistencia.



PUNTUACIÓN TOTAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT DATA DE NAIXEMENT
LOCALITAT PROVÍNCIA
PROFESSIÓ
LLOC D'EXAMEN
DATA

PRIMERA PART

JUNY 2002

Obsevació: Esta part de la prova es presenta en castellà i valencià. Elegirà sols una de les opcions.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Un llanterner ha realitzat un treball. Per pagar al comptat ha efectuat un descompte del 5 %, la qual cosa suposa una rebaixa de 16 euros.

a) **Quin era l'import total del treball?**

b) **Quina quantitat suposa l'IVA del 16 % sobre l'import total del treball?**

2. Una fàbrica de confecció, en la temporada primavera-estiu de l'any 2001, produïx les següents peces:

	Homes	Dones	Xiquets
Camises per a	20.402	13.724	6.862

a) **Si del total de les peces es selecciona una a l'atzar. Calcula la probabilitat de que siga de dona.**

b) **Del total de la producció. Quin és el % de peces per a homes?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Maria té 20 anys menys que sa mare. D'ací a 5 anys, Maria tindrà la mitat de l'edat de sa mare. **Quina edat té cada una actualment?**

4. Una llanda de refresc té forma cilíndrica. La seua alçària és de 15 cm i el diàmetre de la base de 8 cm.

a) **Quin és el volum de cada llanda?**

(Recorda: El volum d'un cilindre es calcula multiplicant l'àrea de la base per l'alçària)

b) **Desitgem envasar 1.000 litres de refresc. Quantes llandes necessitem?**

5. L'àrea d'un quadrat depén del valor del seu costat.

Completa la següent taula, en la que s'arplega la variació de l'àrea A d'un quadrat en funció del valor del seu costat x.



Costat x (m)	0	1	2	3	4	5	...	x
Àrea A (m ²)								

PUNTUACIÓ TOTAL DE PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALESIA, ECOLOGIA I SALUT

1.- En la funció de nutrició humana intervenen quatre aparells: digestiu, circulatori, respiratori i excretor.

a) Indica, col·locant una creu, a quin aparell mencionat anteriorment correspon cada concepte del quadre.

	DIGESTIU	CIRCULATORI	RESPIRATORI	EXCRETOR
Ventricle				
Esòfag				
Artèria				
Vesícula biliar				
Tràquea				
Urèter				
Plasma sanguini				
Laringe				

b) Indica si són verdaderes (V) o falses(F) les següents afirmacions:

- El Sistema nerviós central (encèfal i medulla espinal) està protegit per tres membranes anomenades meninges.

V F
- L'oïda interna té com a única finalitat l'audició.

V F
- La unitat essencial del sistema nerviós és la neurona.

V F
- Les glàndules endocrines produeixen i alliberen al torrent sanguini unes substàncies químiques, anomenades hormones, que regulen moltes activitats de l'organisme.

V F

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



2.- Assenyala amb una creu l'opció més adequada entre les propostes:

- A) La(s) conseqüència(s) de la **inclinació de l'eix de rotació terrestre** és/són:
- a) Tots els punts situats en el mateix meridià tenen la mateixa latitud.
 - b) Tots els punts del mateix paral·lel tenen la mateixa hora solar.
 - c) Aparició de zones climàtiques (temperades, càlides i fredes), dies i nits de desigual duració i inversió de les estacions en estos dos hemisferis.
 - d) L'acceleració de la gravetat és la mateixa en tots els punts de la Terra.
- B) La capa més externa de la corfa terrestre, assentament de la vida vegetal i animal, constituïda per substàncies inorgàniques, orgàniques (humus), aigua, aire i organismes vius, rep el nom:
- a) Morrena
 - b) Zona nerítica
 - c) Roca mare
 - d) Sòl
- C) El punt de la superfície terrestre, situat en la vertical del focus sísmic, es denomina:
- a) Hipocentre
 - b) Baricentre
 - c) Epicentre
 - d) Ortocentre
- D) Les ondulacions que presenten els estrats de roques sedimentàries o metamòrfiques, com a conseqüència dels esforços de compressió, es denominen:
- a) Diaclases
 - b) Fosses tectòniques
 - c) Plecs
 - d) Falles

3. En què consistix, bàsicament, el model de desenvolupament sostenible?

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Hi ha nombroses malalties que es poden contagiar per mitjà de contacte sexual. Es coneixien com a malalties venerèis (de Venus, la deessa de l'amor), però en l'actualitat es denominen **malalties de transmissió sexual (ETS)**.

La SIDA és la de més recent aparició (els primers casos van ser descrits en 1981, en els Àngeles). **Indica breument:**

- **Qui és l'agent causal:**

- **Les vies de transmissió:**

- **Les mesures preventives:**

5. **Escriu en l'interior de cada requadre el concepte corresponent:**

A) Resposta o reacció de les plantes a un estímul ambiental, com la llum	
B) Estructura viva més xicoteta que forma tots els sers vius, excepte els virus	
C) Conjunt format per una comunitat de sers vius de distintes espècies (biocenosi), el lloc en què habiten (biòtop) i les relacions que entre ells s'establixen	
D) Microorganismes (molts virus, bacteris, protozous, micoplasmes, fongs paràsits, etc.) pr oductors de malalties.	
E) Preparats metges de microorganismes morts o atenuats o les seues toxinas inactivades que, inoculades, provoquen en el nostre cos l'aparició de defenses que ens ajuden a no contraure determinades malalties.	
F) Dies de l'any (21 de Març i 23 de Setembre) que es produïx la igualtat en la duració dia-nit	

PUNTUACIÓ TOTAL DE NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Explica què són energies renovables i no renovables, especificant avantatges i inconvenients de cada tipus. Cita dos exemples de cada un.

2. Un motorista que viatja a 20 m/s disminuïx la seua velocitat a raó de 3 m/s cada segon.

a) Quina és la seua acceleració?

b) Quants metres recorre fins que es para?

3. a) ESCRIU LA PARAULA QUE FALTA EN CADA FRASE. TROBARÀS EL TERME ADEQUAT EN EL REQUADRE SEGÜENT.

massa, renovable, Newton, quilogram, zero, gram, força, pes, calor, temperatura, Joule, atractiu, repulsiu, no renovable.

a₁) La quantitat de matèria d'un cos és la seua _____ i la força amb què la Terra l'atrau és el seu _____.

a₂) L'energia transferida entre dos cossos que estan a distinta temperatura es denomina _____.

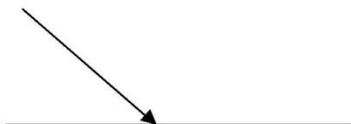
a₃) Entre dos càrregues elèctriques del mateix signe s'establix una parella de forces de caràcter _____.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



b) Representa la marcha dels rajos al reflectir-se en la següent superfície:

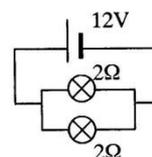


4. Escribe, en el cuadro situado al costat de cada concepto, la letra de la definición que li correspon:

	Símbol	A: Substància que no es pot descompondre per cap procediment.
	Element	B: Substància que es pot descompondre per la calor o l'electricitat.
	Compost	C: Substàncies que desapareixen en una reacció
	Transformació física	D: Representació d'un element químic
	Reactius	E: Transformació que no altera la naturalesa d'una substància.

5. El circuit de la figura adjunta té un generador de 12 V i dos peretes de 2 Ω de resistència.

Calcula la intensitat del corrent que passa per cada resistència.



PUNTUACIÓ TOTAL DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2002

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



c) Expresa mediante una fórmula la función que permita obtener el sueldo mensual según el número de encuestas realizadas.

4. Resuelve:

a) $9(x + 4) = 5(4x - 4) + 1$

b) $\frac{5}{x+5} = \frac{15}{x+7}$

5. Cada uno de los 250 socios de un gimnasio paga 37 euros de abono trimestral. El próximo trimestre el número de socios se espera que aumente un 4% y el abono se incrementará en un 5%.

a) ¿Cuántos socios habrá?.

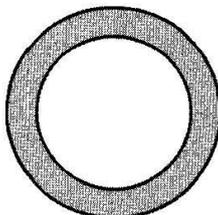
b) ¿Cuánto se recaudará por los abonos ?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



6. Un estanque circular de 6 m de radio está rodeado por un sendero de 1 m de anchura.



a) Halla el área del sendero.

b) El sendero se cubre con hierba artificial que se compra en paquetes. Cada paquete tiene un área de 7 m^2 . **¿Cuántos paquetes de hierba artificial harán falta para cubrirlo todo?**

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. La superficie de nuestro planeta experimenta continuas transformaciones provocadas tanto por fuerzas constructoras como destructoras, que actúan tanto desde el interior como desde el exterior del mismo, contribuyendo a modificar el paisaje.

a) **Indica cuál es el origen de las fuerzas geológicas internas y los resultados de su actuación.**

b) **Describe los procesos geológicos y algunas estructuras geológicas (al menos, tres) originadas por los ríos.**

2. La teoría celular afirma que “todos los seres vivos están formados por células”.

a) **¿Cómo se puede definir la célula?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



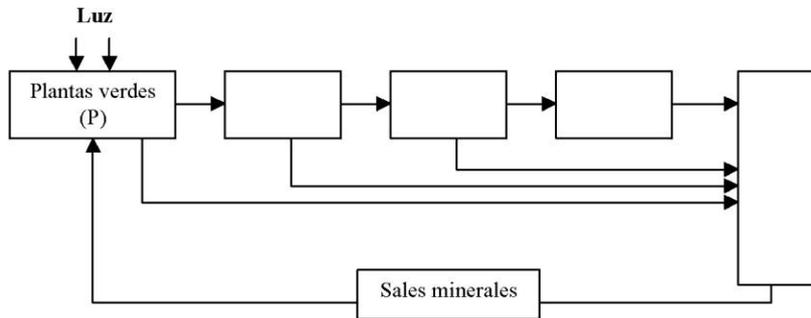
b) En las casillas vacías del cuadro inferior, expresa mediante los números correspondientes la relación existente entre cada orgánulo y la función que realiza.

ORGÁNULO	FUNCIÓN
A. Membrana celular	1. Presente sólo en células vegetales; contienen el pigmento clorofila y en ellos se realiza la fotosíntesis, gracias a la cual se obtiene materia orgánica y oxígeno.
B. Cloroplastos	2. Orgánulos donde se genera la energía que las células necesitan para sus procesos vitales.
C. Núcleo	3. Orgánulos que almacenan sustancias en su interior o las acumulan para expulsarlas.
D. Vacuolas	4. Envoltura de la célula, a través de la cual se realiza el intercambio de sustancias entre la célula y el exterior.
E. Mitocondrias	5. Contiene la información genética necesaria para dirigir todas las actividades de la célula.

A	B	C	D	E

3. En un determinado ecosistema encontramos las siguientes especies: bacterias, águilas, plantas verdes, zorros y conejos.

A) Escribe en las casillas vacías del siguiente diagrama los nombres de los organismos presentes en dicho ecosistema, indicando entre paréntesis si se trata de consumidores primarios (C1), secundarios (C2), terciarios (C3), productores (P) o descomponedores (D)



B) Representa y explica la pirámide alimentaria correspondiente a este ecosistema.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Señala la respuesta correcta:

A) Un ave, un murciélago y una mosca tienen alas que les permiten volar. El hecho de que tres organismos tan distintos coincidan en un rasgo de su morfología externa (porque se han adaptado al mismo tipo de locomoción) se le conoce como:

- a) Divergencia adaptativa
- b) Convergencia adaptativa
- c) Adaptación biogeográfica
- d) Polimorfismo

B) Estos órganos (las alas de los insectos, de las aves y de los murciélagos) que desempeñan la misma función (volar) pero que tienen una estructura muy distinta, se denominan:

- a) Órganos análogos
- b) Órganos homólogos
- c) Órganos vestigiales
- d) Órganos adaptados

C) En las casillas vacías de la tabla inferior, relaciona las características anatómicas de algunos organismos (columna izquierda) con las adaptaciones de los mismos a diversos factores de distintos medios (columna derecha):

CARACTERÍSTICAS	ADAPTACIÓN
a) Patas, cuello y pico largos (aves zancudas)	1. Protección contra la desecación.
b) Cuerpo fusiforme, hidrodinámico	2. . Evitar pérdidas de calor
c) Caparazón de quitina(insectos, arañas)	3. . Buscar el alimento en el seno del agua
d) Amplias capas de grasa bajo la piel.	4. Vencer la viscosidad del agua

a	b	c	d

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



5. Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones:

- a) La función de relación implica la participación de cuatro componentes: los órganos de los sentidos, el sistema nervioso, el sistema endocrino y el aparato locomotor.
 V
 F
- b) Las células reproductoras se forman en órganos sexuales llamados gametos.
 V
 F
- c) La médula espinal es un largo cordón nervioso alojado en el interior de columna vertebral; su misión es conducir impulsos nerviosos y coordinar los actos reflejos.
 V
 F
- d) La sangre entra en el corazón humano por las arterias, llenando las aurículas, pasando a los ventrículos, de donde sale por las venas.
 V
 F

6. Señala con una cruz la opción más adecuada entre las propuestas:

- A) La asociación entre individuos de distinta especie, con beneficio para ambas, se denomina:
 - a) Depredación
 - b) Inquilinismo
 - c) Mutualismo o simbiosis.
 - d) Parasitismo
- B) Charles Darwin no sólo demostró que la evolución es un hecho sino que explicó de manera convincente el mecanismo mediante el cual opera la evolución, al que denominó:
 - a) Fijismo
 - b) Selección natural
 - c) Selección artificial.
 - d) Generación espontánea

PUNTUACIÓN TOTAL DE NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIENCIA Y TECNOLOGÍA

1. Escribe la palabra que falta en cada frase. Encontrarás el término adecuado en el recuadro siguiente.

masa, renovables, Newton, kilogramo, cero, gramo, no renovables, peso, fuerza, calor, temperatura, Joule, atractivo, repulsivo, metro.

- a) El Primer Principio de la Dinámica afirma que “Todo cuerpo continúa en su estado de reposo o movimiento rectilíneo uniforme, a no ser que sobre él actúe una _____.
- b) La unidad de fuerza en el Sistema Internacional es el _____.
- c) Los recursos energéticos fósiles (petróleo, gas natural, carbón) y el uranio constituyen el grupo de las energías _____ ya que sus reservas son limitadas.
- d) La unidad de masa en el Sistema Internacional es el _____, mientras que la de longitud es el _____.

2. a) Enuncia el Principio de Conservación de la Energía.

b) Suponiendo que un esquiador se desliza por una pista de esquí, ¿qué tipo de transformaciones energéticas se habrán producido en el descenso?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Un cuerpo cae, sin rozamiento con el aire, hacia el suelo. Como ya sabes, su aceleración es de $9,8 \text{ m/s}^2$. Si su velocidad inicial es cero. **¿Cuál es su velocidad al cabo de 3 segundos?**

4. **Completa los términos que faltan en las siguientes expresiones:**

- a) La temperatura que marca un termómetro cuando un sólido pasa al estado líquido se llama temperatura de _____.
- b) Durante el intervalo de tiempo que dura un cambio de estado, la temperatura permanece _____.
- c) El cambio de estado de sólido a gas se denomina _____.
- d) El procedimiento para separar agua y aceite, basado en su diferente _____ es la _____.

5. **Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:**

- a) La materia está formada por átomos.
- b) La masa del protón es mucho menor que la del electrón.
- c) La masa del átomo está concentrada, casi en su totalidad, en el núcleo.
- d) El número atómico de un elemento es igual al número de protones que tiene su núcleo.
- e) El átomo que pierde electrones se denomina protón.

6. La bombilla de un flexo lleva la siguiente descripción: 60 W - 220 V. **Calcula la intensidad que circula por ella cuando se conecta a 220 V.**

PUNTUACIÓN TOTAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOMHOME <input type="checkbox"/>DONA <input type="checkbox"/>
EDAT DATA DE NAIXEMENT
LOCALITAT PROVÍNCIA
PROFESSIÓ
LLOC D'EXAMEN
DATA

PRIMERA PART

OCTUBRE 2002

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Elegirà sols una de les opcions.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Volem col·locar 5 files de taulellets a la paret de la cuina. La paret mesura $3'75$ m de llarga i cada taulell $15\text{ cm} \times 15\text{ cm}$. **Quants taulellets necessitarem?**

2. Un bodeguer té 42 litres de vi i els vol embotellar en envasos de 2 litres i d'1 litre. **Com ho farà si vol tenir el mateix nombre de botelles de 2 litres i d'1 litre?**

3. Una empresa proposa a Joan el següent contracte: un sou mínim de 300 euros al mes i 3 euros per cada enquesta realitzada. Joan estudia si li interessa deixar el seu treball actual, amb el qual guanya 900 euros al mes.

a) **Quant guanyarà:**

· a₁) Si realitza 35 enquestes al mes?

· a₂) Si realitza 200 enquestes al mes?

b) **Quantes enquestes ha de realitzar per tal que li siga rendible el canvi de lloc de treball?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



c) Expressa mitjançant una fórmula, la funció que permeta obtenir el sou mensual segons el nombre d'enquestes realitzades.

4. Resol:

$$a) 9(x + 4) = 5(4x - 4) + 1$$

$$b) \frac{5}{x+5} = \frac{15}{x+7}$$

5. Cada un dels 250 socis d'un gimnàs paga 37 euros d'abonament trimestral. S'espera que el proper trimestre el nombre de socis augmente un 4% i el cost de l'abonament s'incrementarà en un 5%.

a) Quans socis hi haurà?

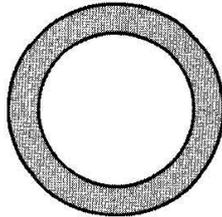
b) Quant es recaptarà pels abonaments?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



6. Un estany circular de 6 m de radi està envoltat per un camí d'1 m d'ample.



a) Calcula l'àrea del camí.

b) El camí es cobrix amb herba artificial que es compra a paquets. Cada paquet cobrix una àrea de 7 m^2 . **Quants paquets d'herba artificial faran falta per cobrir-lo tot?**

PUNTUACIÓ TOTAL DE PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGIA I SALUT

1. La superficie del nostre planeta experimenta contínues transformacions provocades tant per forces constructores com destructores, que actuen tant des de l'interior com des de l'exterior, contribuint a modificar el paisatge.
- a) Indica quin és l'origen de les forces geològiques internes i els resultats de la seua actuació.
- b) Descriu els processos geològics i algunes estructures geològiques (almenys, tres) originades pels rius.
2. La teoria cel·lular afirma que “tots els sers vius estan formats per cèl·lules”.
- a) Com es pot definir la cèl·lula?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



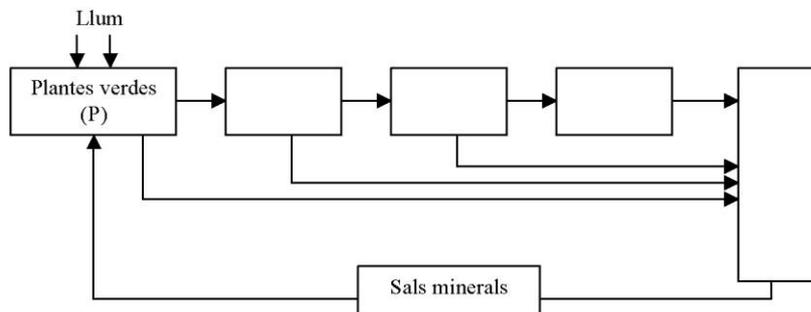
b) En les caselles buides del quadre inferior, expressa per mitjà dels nombres corresponents la relació existent entre cada òrganul i la funció que realitza.

ORGÀNUL	FUNCIÓ
A) Membrana cel·lular	1. Present només en cèl·lules vegetals; contenen el pigment clorofil·la i en ells es realitza la fotosíntesi, gràcies a la qual s'obté matèria orgànica i oxigen.
B) Cloroplasts	2. Òrganuls on es genera l'energia que les cèl·lules necessiten per als seus processos vitals.
C) Nucli	3. Òrganuls que emmagatzemen substàncies en el seu interior o les acumulen per a expulsar-les.
D) Vacúols	4. Embolcall de la cèl·lula, a través de la qual es realitza l'intercanvi de substàncies entre la cèl·lula i l'exterior.
E) Mitocondris	5. Conté la informació genètica necessària per a dirigir totes les activitats de la cèl·lula.

A	B	C	D	E

3. En un determinat ecosistema trobem les següents espècies: bacteris, àguiles, plantes verdes, rabosos i conills.

A) Escribe en les caselles buides del següent diagrama els noms dels organismes presents en el dit ecosistema, indicant entre parèntesi si es tracta de consumidors primaris (C1), secundaris (C2), terciaris (C3), productors (P) o descomponedors (D).



B) Representa i explica la piràmide alimentària corresponent a este ecosistema.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Indica la resposta correcta:

A) Un ocell, una rata penada i una mosca tenen ales que els permeten volar. El fet que tres organismes tan distints coincidisquen en un traç de la seua morfologia externa (perquè s'han adaptat al mateix tipus de locomoció) es coneix com:

- a) Divergència adaptativa
- b) Convergència adaptativa
- c) Adaptació biogeogràfica
- d) Polimorfisme

B) Aquests òrgans (les ales dels insectes, de les aus i de les rates penades) que exercixen la mateixa funció (volar), però que tenen una estructura molt distinta, es denominen:

- a) Òrgans anàlegs
- b) Òrgans homòlegs
- c) Òrgans vestigials
- d) Òrgans adaptats

C) En les caselles buides de la taula inferior, relaciona les característiques anatòmiques d'alguns organismes (columna esquerra) amb les adaptacions dels mateixos a diversos factors de distints medis (columna dreta)

CARACTERÍSTIQUES

- a) Potes, coll i bec llargs (aus camallargs)
- b) Cos fusiforme, hidrodinàmic
- c) Cloaca de quitina (insectes, aranyes)
- d) Àmplies capes de greix baix la pell

ADAPTACIÓ

- 1. Protegir-se contra la dessecació
- 2. Evitar pèrdues de calor
- 3. Buscar l'aliment al si de l'aigua
- 4. Vèncer la viscositat de l'aigua

a	b	c	d

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



5. Indica si són verídiques (V) o falses (F) les següents afirmacions:

- a) La funció de relació implica la participació de quatre components: els òrgans dels sentits, el sistema nerviós, el sistema endocrí i l'aparell locomotor.
 - V
 - F
- b) Les cèl·lules reproductores es formen en òrgans sexuals anomenats gàmetes.
 - V
 - F
- c) La medul·la espinal és un llarg cordó nerviós allotjat en l'interior de columna vertebral; la seua missió és conduir impulsos nerviosos i coordinar els actes reflexos.
 - V
 - F
- d) La sang entra en el cor humà per les artèries, ompli les aurícules, passa als ventricles, d'on ix per les venes.
 - V
 - F

6. Assenyal amb una creu l'opció més adequada entre les propostes:

- A) L'associació entre individus de diferent espècie, amb benefici per a ambdós, es denomina:
 - a) Depredació
 - b) Inquilinisme
 - c) Mutualisme o simbiosi
 - d) Parasitisme
- B) Charles Darwin no sols va demostrar que l'evolució és un fet sinó que va explicar de manera convincent el mecanisme per mitjà del qual opera l'evolució i el va denominar:
 - a) Fixisme
 - b) Selecció natural
 - c) Selecció artificial
 - d) Generació espontània

PUNTUACIÓ TOTAL DE NATURALEZA, ECOLOGIA I SALUT



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIÈNCIA I TECNOLOGIA

1. **Escriu la paraula que falta en cada frase.** Trobaràs el terme adequat en el requadre següent:

massa, renovable, Newton, quilogram, zero, gram, força, pes, calor, temperatura, Joule, atractiu, repulsiu, no renovable, metre.

- a) El Primer Principi de la Dinàmica afirma que “Tot cos continua en el seu estat de repòs o moviment rectilini uniforme, a no ser que sobre ell actue una _____.
- b) La unitat de força en el Sistema Internacional és el _____.
- c) Els recursos energètics fòssils (petroli, gas natural, carbó) i l'urani constitueixen el grup de les energies _____ ja que les seues reserves són limitades.
- d) La unitat de massa en el Sistema Internacional és el _____, mentre que la de longitud és el _____.

2. a) **Enuncia el Principi de Conservació de l'Energia.**

b) Suposant que un esquiador llisca per una pista d'esquí, **quin tipus de transformacions energètiques s'hauran produït en el descens?**

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



3. Un cos cau, sense fregament amb l'aire, cap al sòl. Com ja saps, la seua acceleració és de $9,8 \text{ m/s}^2$. Si la seua velocitat inicial és zero. **Quina és la seua velocitat al cap de 3 segons?**

4. **Completa els termes que falten en les següents expressions:**

- a) La temperatura que marca un termòmetre quan un sòlid passa a l'estat líquid s'anomena temperatura de _____.
- b) Durant l'interval de temps que dura un canvi d'estat, la temperatura roman _____.
- c) El canvi d'estat de sòlid a gas es denomina _____.
- d) El procediment per a separar aigua i oli, basat en el seu diferent _____ és la _____.

5. **Indica si són verdaderes o falses les següents afirmacions:**

- a) La matèria està formada per àtoms.
- b) La massa del protó és molt menor que la de l'electró.
- c) La massa de l'àtom està concentrada, quasi en la seua totalitat, en el nucli.
- d) El nombre atòmic d'un element és igual al nombre de protons que té el seu nucli.
- e) L'àtom que perd electrons es denomina protó.

6. Una pereta porta la següent descripció 60 W - 220 V. **Calcula la intensitat que circula per ella quan es connecta a 220 V.**

PUNTUACIÓ TOTAL DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2003

PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

JUNIO 2003

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Al pagar una factura que asciende a 145 euros nos hacen un descuento del 13%.

a) **¿Cuánto nos descuentan?**

b) **¿Cuánto pagaremos en realidad?**

2. Tres socios se reparten unas ganancias. El primero se queda con la cuarta parte, el segundo con las dos terceras partes de las ganancias y el tercero con dos mil euros.

Determina las ganancias totales y lo que le corresponde a cada uno.

3. El precio que nos cobra una determinada compañía por realizar una llamada telefónica se desglosa del siguiente modo: 0.15 euros por establecimiento de llamada y 0.3 euros por cada minuto hablado.

a) **Completa la siguiente tabla donde se podrá observar como varía el precio según el tiempo que hablemos.**

Minutos hablados	1	2	3	4	5
Precio de la llamada					



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



b) Dibuja en los ejes de coordenadas la gráfica de los datos obtenidos en el apartado anterior.



4. Las calificaciones de un determinado grupo de alumnos de la asignatura de matemáticas ha sido:

x_i (nota)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
f_i (nº de alumnos)	4	0	3	3	4	8	2	3	2	1

a) Calcula la media del grupo.

b) Calcula también la moda.

5. Una lata de refresco tiene forma cilíndrica. Su altura es de 12 cm y el diámetro de la base mide 7 cm. Deseamos envasar 1.000 litros de refresco. **¿Cuántas latas necesitaremos?**

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones.

- a) La fórmula del agua es: CO₂.
 V
 F
- b) Los ríos y los glaciares producen la erosión de los materiales de la corteza terrestre.
 V
 F
- c) Las cordilleras se forman en los límites convergentes de las placas litosféricas. En el proceso de formación de las cordilleras se produce la deformación de las rocas originándose pliegues y fracturas.
 V
 F
- d) El suelo es la capa más superficial de la superficie terrestre formada por la alteración de los materiales de las rocas. Tiene una estructura diferenciada en capas u horizontes.
 V
 F

2. Subraya la opción más adecuada entre las propuestas:

- A) El conjunto de reacciones químicas que permiten el funcionamiento de las células se denomina:
 - a) Fotosíntesis
 - b) Metabolismo
 - c) Mitosis
 - d) Simbiosis
- B) Órgánulos donde se genera la energía que las células necesitan para sus procesos vitales:
 - a) Núcleo
 - b) Vacuolas
 - c) Retículo endoplasmático
 - d) Mitocondrias

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	---	---



- C) El proceso de formación de dos células hijas a partir de una célula madre se denomina:
 a) Mitosis
 b) Fotosíntesis
 c) Secreción
 d) Gametogénesis
- D) Molécula formada por los glóbulos blancos de la sangre que forma parte del sistema inmunitario:
 a) Vitamina
 b) Anticuerpo
 c) Clorofila
 d) Hemoglobina

3. En las casillas vacías del cuadro inferior, expresa mediante los números correspondientes la relación existente entre:

Órgano	Función
a) Glándula endocrina	1) Produce bilis que se segrega al intestino delgado y facilita la digestión de las grasas.
b) Bronquios	2) Absorbe los nutrientes obtenidos tras la digestión de los alimentos
c) Hígado	3) Produce y libera a la sangre hormonas que regulan muchas de las actividades del organismo.
d) Intestino delgado	4) Conductos por los que penetra el aire en los pulmones.
e) Riñón	5) Filtra la sangre eliminando las sustancias tóxicas que serán eliminadas con la orina

A	B	C	D	E

4. Los alimentos están formados por sustancias nutritivas. Éstas son: azúcares o hidratos de carbono, grasas o lípidos, proteínas, vitaminas y minerales. Escribe en la siguiente tabla 2 alimentos de cada una de las clases:

Azúcares o hidratos de carbono	Grasas o lípidos	Proteínas	Vitaminas	Minerales

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



5. La actividad humana tiene una repercusión en el ciclo del carbono al utilizar el carbón y el petróleo como fuentes de energía. **Explica las consecuencias ambientales que puede tener el uso incontrolado del carbón y del petróleo.**

6. **Subraya la opción más adecuada entre las propuestas:**

- A) Los glóbulos rojos de la sangre tienen la función:
- a) Formar nutrientes
 - b) Defendernos frente a infecciones
 - c) Eliminar sustancias tóxicas
 - d) Transportar oxígeno
- B) El SIDA es una enfermedad producida por un virus que afecta a:
- a) Sistema nervioso
 - b) Sistema inmunitario
 - c) Médula espinal
 - d) Sistema endocrino
- C) El calcio es imprescindible para la correcta formación de:
- a) Dientes y huesos
 - b) Epidermis
 - c) Fibras de colágeno de la piel
 - d) Glándulas sudoríparas
- D) Una de las estructuras del globo ocular es la esclerótica, parte más externa que mantiene la forma redondeada y origina en su parte anterior la:
- a) Conjuntivitis
 - b) Dermis
 - c) Córnea
 - d) Glándula tiroides



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



7.

a) Indica el concepto correspondiente a cada definición:

A)	Relación entre dos especies en la que las dos se benefician	
B)	Relación entre dos especies en la que una vive a costa de la otra	
C)	Molécula que contiene la información genética de un ser vivo	
D)	Parte de la información hereditaria que determina un carácter	

b) Define la teoría de la evolución de Darwin ¿Por qué las jirafas tienen el cuello tan largo según esta teoría?

PUNTUACIÓN TOTAL DE NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

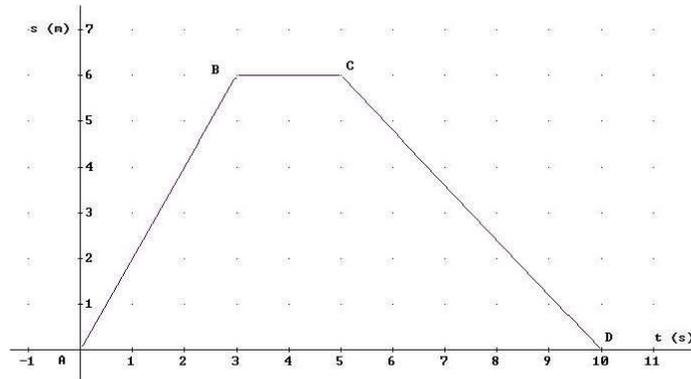


<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. La gráfica de la figura siguiente representa el movimiento de un cuerpo durante 10 segundos.



a) Describe el movimiento en los tres tramos AB, BC y CD que se distinguen en la gráfica.

AB:

BC:

CD:

b) Calcula la velocidad del móvil en cada uno de los tres tramos.

c) Interpreta los resultados del apartado anterior.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2. Completa la siguiente tabla:

ESTADO FÍSICO	PROPIEDADES	EJEMPLO
Sólido	Masa: Volumen: Forma:	
Líquido	Masa: Volumen: Forma:	
Gas	Masa: Volumen: Forma:	

3. Indica el efecto que produce una fuerza sobre un objeto en movimiento si:

a) Actúa en la misma dirección y sentido de la velocidad

b) Actúa en la misma dirección y sentido opuesto a la velocidad

c) Actúa perpendicularmente a la velocidad

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



4. Calcula la resistencia del siguiente dispositivo: una tostadora eléctrica de pan por la que pasa una intensidad de 3 A cuando está conectada a la red de 220 V.

5. Una familia usa los electrodomésticos señalados en la tabla adjunta durante las horas que se indican, en el transcurso de una semana.

Aparato	Potencia (W)	Horas
Bombilla	60	30
Lavadora	3000	3
Plancha	2000	1
Radio	20	5
Televisión	300	10

Calcula la energía consumida en un mes y exprésala en kWh.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



6. La decantación es un método que sirve para separar un sólido de un líquido y la cristalización para separar un sólido disuelto en un líquido. El primero se basa en la diferencia de densidad y la segunda en la distinta volatilidad. **Explica cómo separarías la siguiente mezcla: agua, arena y sal común.**

7. **Completa las siguientes frases:**

- a) Las fuentes de energía se pueden clasificar en _____ y _____.
- b) Las centrales _____ utilizan la energía potencial gravitatoria del agua.
- c) La energía térmica procedente del _____ de la Tierra se denomina energía _____.
- d) Los paneles solares utilizan la energía _____ para _____ el agua.

PUNTUACIÓN TOTAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM	
2n COGNOM	
NOM	HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT	DATA DE NAIXEMENT
LOCALITAT	PROVÍNCIA
PROFESSIÓ	
LLOC D'EXAMEN	
DATA	

PRIMERA PART

JUNY 2003

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Elegirà sols una de les opcions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Al pagar una factura de 145 euros ens fan un descompte del 13%.

a) **Quin és el descompte?**

b) **Quant pagarem en total?**

2. Tres socis es repartixen uns guanys. El primer es queda amb la quarta part, el segon amb les dos terceres parts dels guanys i el tercer amb dos mil euros. **Determina els guanys totals i la quantitat que li correspon a cada u.**

3. El preu que ens cobra una determinada companyia per realitzar una telefonada es desglossa de la forma següent: 0,15 euros per establiment de telefonada i 0,30 euros per cada minut parlat.

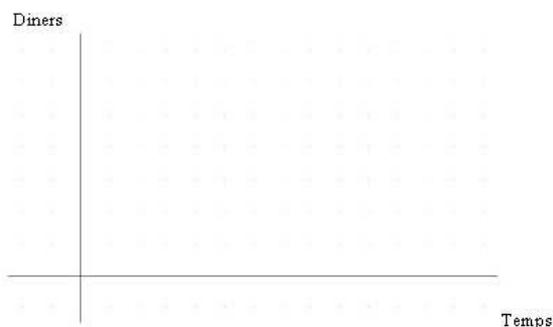
a) **Completa la taula següent on es podrà observar com varia el preu segons el temps que parlem.**

Minuts parlats	1	2	3	4	5
Preu de la telefonada					

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



b) Dibuixa en els eixos de coordenades la gràfica de les dades obtingudes en l'apartat anterior.



4. Les qualificacions d'un determinat grup d'alumnes de l'assignatura de matemàtiques ha sigut:

x_i (nota)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
f_i (nòm d'alumnes)	4	0	3	3	4	8	2	3	2	1

a) Calcula la mitjana del grup.

b) Calcula també la moda.

5. Una llauna de refresc té forma cilíndrica. L'altura és de 12 cm i el diàmetre de la base medix 7 cm. Volem envasar 1.000 litres de refresc. **Quantes llaunes necessitarem?**

PUNTUACIÓ TOTAL DE PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

1. Indica si són verdaderes (V) o falses (F) les següents afirmacions, explicant el perquè d'aquelles que siguen falses.

a) La fórmula de l'aigua és : CO₂

- V
 F

b) Els rius i les glaceres produïxen l'erosió dels materials de l'escorça terrestre.

- V
 F

c) Les serralades es formen en els límits convergents de les plaques litosfèriques. En el procés de formació de les serralades es produïx la deformació de les roques originant-se plecs i fractures.

- V
 F

d) El sòl és la capa més superficial de la superfície terrestre formada per l'alteració dels materials de les roques. Té una estructura diferenciada en capes o horitzons.

- V
 F

2. Subratlla l'opció més adequada entre les propostes:

A) El conjunt de reaccions químiques que permeten el funcionament de les cèl·lules es denomina:

- a) Fotosíntesi
b) Metabolisme
c) Mítosi
d) Simbiosi

B) Òrgànuls on es genera l'energia que les cèl·lules necessiten per als seus processos vitals:

- a) Nucli
b) Vacúols
c) Retícul endoplasmàtic
d) Mitocondris



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



C) El procés de formació de 2 cèl·lules filles a partir d' una cèl·lula mare es denomina:

- a) Mitosi
- b) Fotosíntesi
- c) Secreció
- d) Gametogènesi

D) Molècula formada pels glòbuls blancs de la sang que forma part del sistema immunitari:

- a) Vitamina
- b) Anticòs
- c) Clorofil·la
- d) Hemoglobina

3. En les caselles buides del quadre inferior, expressa per mitjà dels números corresponents la relació existent entre:

Òrgan	Funció
a) Glàndula endocrina	1 Produïx bilis que se segrega a l' intestí prim i facilita la digestió dels greixos
b) Bronquis	2 Absorbix els nutrients obtinguts després de la digestió dels aliments
c) Fetge	3 Produïx i allibera a la sang hormones que regulen moltes de les activitats de l' organisme
d) Intestí prim	4 Conduïx per on penetra l'aire en els pulmons
e) Renyó	5 Filtra la sang eliminant les substàncies tòxiques que seran eliminades amb l'orina

A	B	C	D	E

4. Els aliments estan formats per substàncies nutritives, estes són: sucres o hidrats de carboni, greixos o lípids, proteïnes, vitamines i minerals. **Escriu en la taula següent 2 aliments de cada una de les classes:**

Sucres o hidrats de carboni	Greixos o lípids	Proteïnes	Vitamines	Minerals

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



5. L'activitat humana té una repercussió en el cicle del carboni a l'utilitzar el carbó i el petroli com a fonts d'energia. **Explica les conseqüències ambientals que pot tindre l'ús incontrolat del carbó i del petroli.**

6. **Subratlla l'opció més adequada entre les propostes:**

- A) Els glòbuls rojos de la sang tenen la funció de/ d':
- a) Formar nutrients
 - b) Defendre' ns davant les infeccions
 - c) Eliminar substàncies tòxiques
 - d) Transportar oxigen
- B) La SIDA és una malaltia produïda per un virus que afecta a l/ a la:
- a) Sistema nerviós
 - b) Sistema immunitari
 - c) Medul·la espinal
 - d) Sistema endocrí
- C) El calci és imprescindible per a la correcta formació de:
- a) Les dents i els ossos
 - b) L'epidermis
 - c) Les fibres de col·lagen de la pell
 - d) Les glàndules sudorípares
- D) Una de les estructures del globus ocular és l'escleròtica, part més externa que té la forma arrodonida i origina en la seua part anterior la :
- a) Conjuntivitis
 - b) Dermis
 - c) Còrnea
 - d) Glàndula tiroide



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



7. a) Indica el concepto correspondiente a cada definición:

A) Relació entre 2 espècies en què les 2 es beneficien.	
B) Relació entre 2 espècies en què una viu a costa de l'altra.	
C) Molècula que conté la informació genètica d'un ser viu.	
D) Part de la informació hereditària que determina un caràcter.	

b) Definix la teoria de l'evolució de Darwin. Per què les girafes tenen el coll tan llarg segons esta teoria?

PUNTUACIÓ TOTAL DE NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

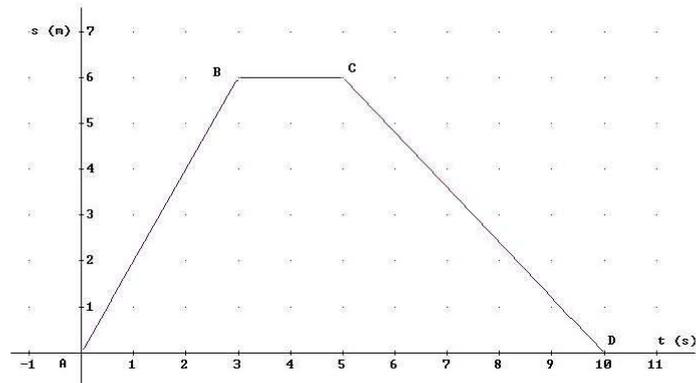


<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. La gràfica de la figura següent representa el moviment d' un cos durant 10 segons.



a) Descriu el moviment en els tres trams AB, BC i CD que es distingixen en la gràfica.

AB:

BC:

CD:

b) Calcula la velocitat del mòbil en cada un dels tres trams.

c) Interpreta els resultats de l'apartat anterior.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2. Completa la taula següent:

ESTADO FÍSICO	PROPIEDADES	EJEMPLO
Sòlid	Massa: Volum: Forma:	
Liquid	Massa: Volum: Forma:	
Gasós	Massa: Volum: Forma:	

3. Indica l'efecte que produïx una força sobre un objecte en moviment si :

a) Actua en la mateixa direcció i sentit de la velocitat

b) Actua en la mateixa direcció i sentit oposat a la velocitat

c) Actua perpendicularment a la velocitat

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Calcula la resistència d'una torradora elèctrica de pa per la qual passa una intensitat de 3 A quan està connectada a la xarxa de 220 V.

5. Una família utilitza els electrodomèstics que apareixen a la taula adjunta les hores que s'indiquen, en el transcurs d'una setmana.

Aparell	Potència (W)	Hores
Bombeta	60	30
Llavadora	3000	3
Planxa	2000	1
Ràdio	20	5
Televisió	300	10

Calcula l'energia consumida en un mes i expressa-la en kWh.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



6. La decantació és un mètode que servix per a separar un sòlid d'un líquid i la cristallització per a separar un sòlid dissolt en un líquid. El primer mètode es basa en la diferència de densitat i el segon mètode en la distinta volatilitat. **Explica com separaries la mescla següent: aigua, arena i sal comuna.**

7. **Completa les frases següents:**

- a) Les fonts d'energia es poden classificar en _____ i _____.
- b) Les centrals _____ utilitzen l'energia potencial gravitatòria de l'aigua.
- c) L'energia tèrmica procedent del _____ de la Terra es denomina energia _____.
- d) Els plafons solars utilitzen l'energia _____ per _____ l'aigua.

PUTUACIÓ TOTAL DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Al pagar una factura que asciende a 145 euros nos hacen un descuento del 13%.

a) **¿Cuánto nos descuentan?**

b) **¿Cuánto pagaremos en realidad?**

2. Tres socios se reparten unas ganancias. El primero se queda con la cuarta parte, el segundo con las dos terceras partes de las ganancias y el tercero con dos mil euros.

Determina las ganancias totales y lo que le corresponde a cada uno.

3. El precio que nos cobra una determinada compañía por realizar una llamada telefónica se desglosa del siguiente modo: 0.15 euros por establecimiento de llamada y 0.3 euros por cada minuto hablado.

a) **Completa la siguiente tabla donde se podrá observar como varía el precio según el tiempo que hablemos.**

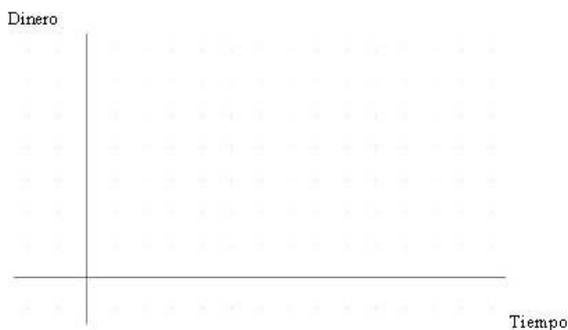
Minutos hablados	1	2	3	4	5
Precio de la llamada					



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



b) Dibuja en los ejes de coordenadas la gráfica de los datos obtenidos en el apartado anterior.



4. Las calificaciones de un determinado grupo de alumnos de la asignatura de matemáticas ha sido:

x_i (nota)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
f_i (nº de alumnos)	4	0	3	3	4	8	2	3	2	1

a) Calcula la media del grupo.

b) Calcula también la moda.

5. Una lata de refresco tiene forma cilíndrica. Su altura es de 12 cm y el diámetro de la base mide 7 cm. Deseamos envasar 1.000 litros de refresco. **¿Cuántas latas necesitaremos?**

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones.

- a) La fórmula del agua es: CO₂.
 V
 F
- b) Los ríos y los glaciares producen la erosión de los materiales de la corteza terrestre.
 V
 F
- c) Las cordilleras se forman en los límites convergentes de las placas litosféricas. En el proceso de formación de las cordilleras se produce la deformación de las rocas originándose pliegues y fracturas.
 V
 F
- d) El suelo es la capa más superficial de la superficie terrestre formada por la alteración de los materiales de las rocas. Tiene una estructura diferenciada en capas u horizontes.
 V
 F

2. Subraya la opción más adecuada entre las propuestas:

- A) El conjunto de reacciones químicas que permiten el funcionamiento de las células se denomina:
 - a) Fotosíntesis
 - b) Metabolismo
 - c) Mitosis
 - d) Simbiosis
- B) Órgánulos donde se genera la energía que las células necesitan para sus procesos vitales:
 - a) Núcleo
 - b) Vacuolas
 - c) Retículo endoplasmático
 - d) Mitocondrias

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	---	---



- C) El proceso de formación de dos células hijas a partir de una célula madre se denomina:
 a) Mitosis
 b) Fotosíntesis
 c) Secreción
 d) Gametogénesis
- D) Molécula formada por los glóbulos blancos de la sangre que forma parte del sistema inmunitario:
 a) Vitamina
 b) Anticuerpo
 c) Clorofila
 d) Hemoglobina

3. En las casillas vacías del cuadro inferior, expresa mediante los números correspondientes la relación existente entre:

Órgano	Función
a) Glándula endocrina	1) Produce bilis que se segrega al intestino delgado y facilita la digestión de las grasas.
b) Bronquios	2) Absorbe los nutrientes obtenidos tras la digestión de los alimentos
c) Hígado	3) Produce y libera a la sangre hormonas que regulan muchas de las actividades del organismo.
d) Intestino delgado	4) Conductos por los que penetra el aire en los pulmones.
e) Riñón	5) Filtra la sangre eliminando las sustancias tóxicas que serán eliminadas con la orina

A	B	C	D	E

4. Los alimentos están formados por sustancias nutritivas. Éstas son: azúcares o hidratos de carbono, grasas o lípidos, proteínas, vitaminas y minerales. **Escribe en la siguiente tabla 2 alimentos de cada una de las clases:**

Azúcares o hidratos de carbono	Grasas o lípidos	Proteínas	Vitaminas	Minerales

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



5. La actividad humana tiene una repercusión en el ciclo del carbono al utilizar el carbón y el petróleo como fuentes de energía. **Explica las consecuencias ambientales que puede tener el uso incontrolado del carbón y del petróleo.**

6. **Subraya la opción más adecuada entre las propuestas:**

- A) Los glóbulos rojos de la sangre tienen la función:
- a) Formar nutrientes
 - b) Defendernos frente a infecciones
 - c) Eliminar sustancias tóxicas
 - d) Transportar oxígeno
- B) El SIDA es una enfermedad producida por un virus que afecta a:
- a) Sistema nervioso
 - b) Sistema inmunitario
 - c) Médula espinal
 - d) Sistema endocrino
- C) El calcio es imprescindible para la correcta formación de:
- a) Dientes y huesos
 - b) Epidermis
 - c) Fibras de colágeno de la piel
 - d) Glándulas sudoríparas
- D) Una de las estructuras del globo ocular es la esclerótica, parte más externa que mantiene la forma redondeada y origina en su parte anterior la :
- a) Conjuntivitis
 - b) Dermis
 - c) Córnea
 - d) Glándula tiroides



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



7.

a) Indica el concepto correspondiente a cada definición:

A)	Relación entre dos especies en la que las dos se benefician	
B)	Relación entre dos especies en la que una vive a costa de la otra	
C)	Molécula que contiene la información genética de un ser vivo	
D)	Parte de la información hereditaria que determina un carácter	

b) Define la teoría de la evolución de Darwin ¿Por qué las jirafas tienen el cuello tan largo según esta teoría?

PUNTUACIÓN TOTAL DE NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

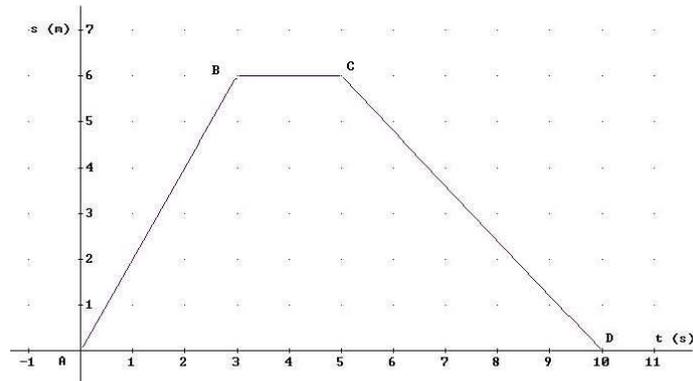


<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. La gráfica de la figura siguiente representa el movimiento de un cuerpo durante 10 segundos.



a) Describe el movimiento en los tres tramos AB, BC y CD que se distinguen en la gráfica.

AB:

BC:

CD:

b) Calcula la velocidad del móvil en cada uno de los tres tramos.

c) Interpreta los resultados del apartado anterior.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2. Completa la siguiente tabla:

ESTADO FÍSICO	PROPIEDADES	EJEMPLO
Sólido	Masa: Volumen: Forma:	
Líquido	Masa: Volumen: Forma:	
Gas	Masa: Volumen: Forma:	

3. Indica el efecto que produce una fuerza sobre un objeto en movimiento si:

a) Actúa en la misma dirección y sentido de la velocidad

b) Actúa en la misma dirección y sentido opuesto a la velocidad

c) Actúa perpendicularmente a la velocidad

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



4. Calcula la resistencia del siguiente dispositivo: una tostadora eléctrica de pan por la que pasa una intensidad de 3 A cuando está conectada a la red de 220 V.

5. Una familia usa los electrodomésticos señalados en la tabla adjunta durante las horas que se indican, en el transcurso de una semana.

Aparato	Potencia (W)	Horas
Bombilla	60	30
Lavadora	3000	3
Plancha	2000	1
Radio	20	5
Televisión	300	10

Calcula la energía consumida en un mes y exprésala en kWh.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



6. La decantación es un método que sirve para separar un sólido de un líquido y la cristalización para separar un sólido disuelto en un líquido. El primero se basa en la diferencia de densidad y la segunda en la distinta volatilidad. **Explica cómo separarías la siguiente mezcla: agua, arena y sal común.**

7. **Completa las siguientes frases:**

- a) Las fuentes de energía se pueden clasificar en _____ y _____.
- b) Las centrales _____ utilizan la energía potencial gravitatoria del agua.
- c) La energía térmica procedente del _____ de la Tierra se denomina energía _____.
- d) Los paneles solares utilizan la energía _____ para _____ el agua.

PUNTUACIÓN TOTAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2003

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Al comprar un objeto que cuesta 300 € nos hacen el 20% de descuento y nos cargan un 6% de IVA. **Comprueba que pagamos lo mismo si aplicamos primero el descuento y a continuación el IVA que si aplicamos primero el impuesto y a continuación el descuento.**

2. Un profesor tiene 42 años y su alumno 12. **¿Cuántos años faltan para que la edad del profesor sea el triple que la del alumno?**

3. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} 3x - y = -5 \\ x + \frac{y}{2} = 0 \end{cases}$$



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. El número de picadas de mosca en una muestra de 200 naranjas se recoge en la siguiente tabla:

Picadas(x_i)	0	1	2	3
Nº naranjas (n_i)	48	106	32	14

a) **Calcula la moda.**

b) **Calcula el número medio de picadas por naranja.**

5. En un triángulo rectángulo conocemos la hipotenusa que mide 5 cm y uno de los catetos que vale 4 cm.

a) **Calcula el otro cateto.**

b) **Calcula el área.**

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Coloca cada palabra en el lugar que le corresponda por su definición.

autótrofo, cartilago, cerebelo, cloroplasto, diabetes, diafragma, ecosfera, epidermis, flagelo, fosilización, hipertensión, hipófisis, ingeniería genética, lava, mimetismo, olfato, planeta, proteína, pupila, sístole	
	Conjunto de todos los ecosistemas que existen en nuestro planeta.
	Astro que gira alrededor del Sol o de otra estrella.
	Proceso de transformación de la materia orgánica de los restos de un ser vivo en materia inorgánica conservando su estructura y forma.
	Enfermedad debida a la escasez de producción de insulina y cuyo efecto es el exceso de glucosa en la sangre.
	Movimiento de contracción del corazón.
	Apertura del iris en la parte anterior del ojo.
	Sentido que nos permite detectar los olores.
	Conjunto de técnicas que permiten alterar las características de un ser vivo, añadiendo, eliminando o modificando alguno de sus genes.
	Presión excesiva que la sangre ejerce sobre las arterias.
	Magma que aflora a la superficie terrestre por la boca de un volcán.

2. Explica brevemente qué son:

a) Los virus

b) La fotosíntesis

c) Los genes

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. Nombra diez huesos del cuerpo humano e indica donde se sitúan.

4. La degradación ambiental en determinados lugares está poniendo en peligro nuestro entorno. **¿Qué medidas podrías tomar en tu vida cotidiana para mejorar la situación de nuestro planeta?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



5. Relaciona las siguientes columnas:

1) Masticación	a) Intestino delgado
2) Bilis	b) Intestino grueso
3) Orificio que comunica el estómago con el duodeno	c) Hígado
4) Movimientos peristálticos	d) Dientes
5) Colon	e) Píloro
6) Recibe secreciones de las glándulas intestinales	f) Tubo digestivo

1	2	3	4	5	6

6. ¿Qué entiendes por medicina preventiva? Escribe unas líneas dando tu opinión.

PUNTUACIÓN TOTAL DE NATURALEZA, ECOLOGIA Y SALUD

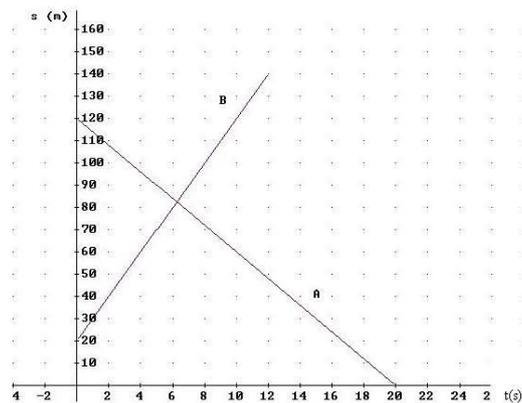
 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Un conductor recorre 600 km en 5 horas. ¿Qué velocidad media ha llevado el coche en su trayecto?

2. Las gráficas A y B de la figura siguiente representan los movimientos de dos coches que recorren una misma trayectoria rectilínea, entre puntos distintos y en sentidos contrarios.



a) ¿Qué distancia los separa inicialmente?

b) ¿En qué momento se encuentran?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Completa la siguiente tabla según corresponda:

EJEMPLO	¿CAMBIA LA NATURALEZA DE LAS SUSTANCIAS?	¿SE ORIGINAN NUEVAS SUSTANCIAS?	¿FENÓMENO FÍSICO O QUÍMICO?
Ebullición del agua			
El carbono arde			
Se oxida una pieza de hierro			

4. Observa estas fórmulas: CH₄, Zn, Fe, Cu, H₂O₂, AlCl₃, S.

a) Separa si la sustancia es un elemento o un compuesto.

Elementos:

Compuestos:

b) En el caso de los compuestos, nombra los elementos que los forman.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



5. Di si son verdaderas o falsas las afirmaciones siguientes:

- a) El volumen es el espacio ocupado por un cuerpo.
- b) La vaporización puede ocurrir por ebullición o por evaporación.
- c) Un átomo es la agrupación de dos moléculas.
- d) Isótopos son átomos que tienen el mismo número de protones y diferente número de neutrones.

6. Completa la siguiente tabla:

MAGNITUD	UNIDAD	SÍMBOLO
masa		
volumen		
tiempo		
longitud		
fuerza		

PUNTUACIÓ TOTAL DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOMHOME. <input type="checkbox"/>DONA <input type="checkbox"/>
EDAT DATA DE NAIXEMENT
LOCALITAT PROVÍNCIA
PROFESSIÓ
LLOC D'EXAMEN
DATA

PRIMERA PART

OCTUBRE 2003

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Al comprar un objecte que costa 300 € ens fan el 20% de descompte i ens carreguen un 6% d'IVA. **Comprova que paguem el mateix si apliquem primer el descompte i a continuació l'IVA que si apliquem primer l'impost i a continuació el descompte.**

2. Un professor té 42 anys i el seu alumne, 12. **Quants anys falten perquè l'edat del professor siga el triple que la de l'alumne?**

3. Resol el següent sistema d'equacions:

$$\begin{aligned} 3x - y &= -5 \\ x + \frac{y}{2} &= 0 \end{aligned}$$



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. El nombre de picades de mosca en una mostra de 200 taronges s'arplega en la taula següent:

Picades(x_i)	0	1	2	3
Nre.de taronges (n_i)	48	106	32	14

a) Calcula la moda.

b) Calcula el nombre mitjà de picades per taronja.

5. En un triangle rectangle coneixem la hipotenusa que mesura 5 cm i un dels catets que val 4 cm.

a) Troba l'altre catet.

b) Calcula l'àrea.

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

1. A continuació et proposem dos dietes completes per a una persona adulta:

DIETA 1	ALIMENTS INGERITS
DESDEJUNI	Suc de fruita, llet i galletes o torrada.
ESMORZAR	Xicotet entrepà de truita, formatge, pernil o semblants; fruita i aigua.
DINAR	Plat de llegums; carn torrada amb ensalada; fruita; cafè o te; pa i aigua.
BERENAR	Un iogurt o peça de fruita amb torrada o semblant.
SOPAR	Crema de verdures; peix torrat amb maionesa; fruita; llet; pa i aigua.

DIETA 2	ALIMENTS INGERITS
DESDEJUNI	Un cafè.
ESMORZAR	Entrepà de faves amb bacon fregit; fruits secs; vi o cervesa; cafè i licor.
DINAR	Plat de macarrons; embotit fregit; fruits secs; vi o cervesa; pa; cafè i licor.
BERENAR	Un cafè.
SOPAR	Creïlles fregides amb carn i ou fregit; pa; vi o cervesa i cafè.

Quina de les dos dietes és l'equilibrada? Raona la resposta.

2. Col·loca V (verdader) o F (fals) segons corresponga:

- En un eclipsi total del Sol, la Terra s'interposa entre este i la Lluna, estant els tres astres en una mateixa línia recta imaginària.
- Els dies de l'any en què es produïx la igualtat en la duració del dia i de la nit s'anomenen equinoccis i ocorren aproximadament el 21 de març i el 23 de setembre.
- En els solsticis, el Sol es troba a la mateixa distància del pol Nord que del pol Sud.
- Si l'eix terrestre no estiguera inclinat, els dies i les nits serien sempre d'igual duració, i no existirien les estacions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Anomena deu ossos del cos humà i indica on se situen.

4. La degradació ambiental en determinats llocs està posant en perill el nostre entorn. **Quines mesures podries prendre en la teua vida quotidiana per a millorar la situació del nostre planeta?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



5. Relaciona les següents columnes:

1) Masticació	a) Intestí prim
2) Bìlis	b) Intestí gros
3) Orifici que comunica l'estómac amb el duodé	c) Fetge
4) Moviments peristàltics	d) Dents
5) Còlon	e) Pílor
6) Rep secrecions de les glàndules intestinals	f) Tub digestiu

1	2	3	4	5	6

6. Què entens per medicina preventiva? Escriu unes línies donant la teua opinió.

PUNTUACIÓ TOTAL DE NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

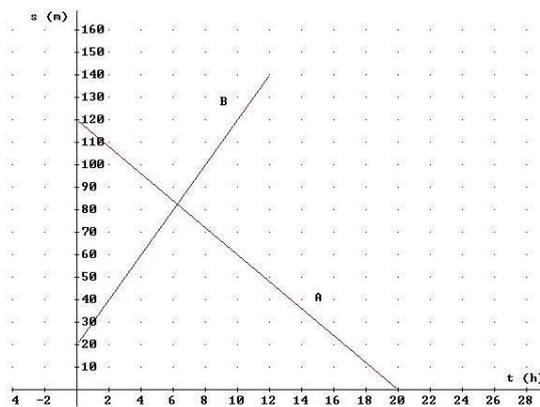
 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Un conductor recorre 600 km en 5 hores. Quina velocitat mitjana ha portat el cotxe en el seu trajecte?

2. Les gràfiques A i B de la figura següent representen els moviments de dos cotxes que recorren una mateixa trajectòria rectilínia, entre punts distints i en sentits contraris.



a) Quina distància els separa inicialment?

b) En quin moment es troben?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Completa la següent taula segons corresponga:

EXEMPLE	CANVIA LA NATURALSA DE LES SUBSTÀNCIES?	S'ORIGINEN NOVES SUBSTÀNCIES?	FENOMEN FÍSIC O QUÍMIC?
Ebullició de l'aigua			
El carboni crema			
S'oxida una peça de ferro			

4. Observa estes fórmules: CH₄, Zn, Fe, Cu, H₂O₂, AlCl₃, S.

a) Separa si la substància és un element o un compost

Elements:

Compostos:

b) En el cas dels compostos, anomena els elements que els formen.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



5. Digue si són verdaderes o falses les afirmacions següents:

- a) El volum és l'espai ocupat per un cos.
- b) La vaporització pot ocórrer per ebullició o per evaporació.
- c) Un àtom és l'agrupació de dos molècules.
- d) Isòtops són àtoms que tenen el mateix nombre de protons i diferent nombre de neutrons.

6. Completa la taula següent:

MAGNITUD	UNITAT	SÍMBOL
massa		
volum		
temps		
longitud		
força		

PUNTUACIÓ TOTAL DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



2004

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

JUNIO 2004

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Se colocan 5.000 € en un plazo fijo, a un interés compuesto del 4% anual. **¿Cuánto dinero habrá producido al cabo de 2 años?**

2. La edad de Inés es el doble que la de Clara. Si Inés tuviera 12 años menos y Clara 8 años más, las dos tendrían la misma edad. **¿Qué edades tienen?**

3. Un padre y una hija están de pie en una foto. Si el padre mide 1,73 m de altura pero en la foto solo mide 7 cm **¿Qué altura tiene la hija si mide 5 cm en la foto?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. En la tabla siguiente se recogen los beneficios, en miles de euros, de una empresa que se dedica al reciclaje de envases de vidrio a lo largo de 6 años.

Año	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Beneficios	3	4,7	4,8	5,3	5	5,9

a) Representa estos datos en una gráfica.

b) Halla la media anual

5. Un atleta entrena alrededor de un parque cuadrado de 10.000 m^2 de superficie.
¿Cuántas vueltas tendrá que dar para recorrer 1 kilómetro?

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA ECOLOGÍA Y SALUD

1. Coloca cada palabra en el lugar que le corresponda por su definición.

almidón, cariotipo, erosión, esguince, estambre, gameto, generación espontánea, glaciación, glándula, hábitat, insecto, mielina, nefrona, neurona, paleozóico, pesticida, plancton, plasma, retina, uréter	
	Membrana interna del ojo donde se encuentran los fotorreceptores: conos y bastones.
	Corriente muy lenta de masas de hielo.
	Conjunto de células especializadas en la producción de alguna sustancia para segregarla al exterior de las mismas.
	Teoría según la cual existen seres vivos que pueden aparecer sin progenitores de su misma especie.
	Lesión o rotura de los ligamentos que sujetan las articulaciones del aparato locomotor.
	Parte masculina de la flor que produce el polen.
	Célula especializada del sistema nervioso.
	Proceso de desplazamiento de materiales del suelo terrestre por efecto de la lluvia y el viento.

2. Explica brevemente qué son:

a) Las bacterias

b) Los órganos de la flor

c) Los cromosomas

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. Lee este texto

EL CAMBIO CLIMATICO GLOBAL

El cambio global climático, un cambio que es atribuido directa o indirectamente a las actividades humanas que alteran la composición global atmosférica, agregada a la variabilidad climática natural observada en periodos comparables de tiempo.

La IPCC (Panel Internacional sobre Cambio Climático), un panel de 2500 científicos de primera línea, acordaron que "un cambio discernible de influencia humana sobre el clima global ya se puede detectar entre las muchas variables naturales del clima". Según el panel, la temperatura de la superficie terrestre ha aumentado aproximadamente 0.6°C en el último siglo. Las emisiones de dióxido de carbono por quema de combustibles, han aumentado a 6.25 mil millones de toneladas en 1996, un nuevo récord. Por otro lado, 1996 fue uno de los cinco años más calurosos que existe en los registros (desde 1866). Por otro lado se estima que los daños relacionados con desastres climáticos llegaron a 60 mil millones de dólares en 1996, otro nuevo récord.

De acuerdo a la IPCC, una duplicación de los gases de invernadero incrementarían la temperatura terrestre entre 1 y 3.5°C . Aunque no parezca mucho, es equivalente a volver a la última glaciación pero en la dirección inversa. Por otro lado, el aumento de temperatura sería el más rápido en los últimos 100.000 años, haciendo muy difícil que los ecosistemas del mundo se adapten.

El principal cambio ha sido en la atmósfera. Hemos cambiado y continuamos cambiando, el balance de gases que forman la atmósfera. Esto es especialmente notorio en gases invernadero claves como el CO₂, Metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O). Estos gases naturales son menos de una décima de un 1% del total de gases de la atmósfera, pero son vitales pues actúan como una "frazada" alrededor de la Tierra. Sin esta capa la temperatura mundial sería 30°C más baja.

a) Haz un resumen de las ideas principales del texto.

b) Comenta el problema que se plantea en el texto y el modo de abordarlo.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	---	---



4. Haz un esquema del aparato respiratorio (puedes ayudarte mediante un dibujo).

a) Explica su funcionamiento, las enfermedades e higiene.

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGIA Y SALUD



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Dados los siguientes materiales clasifícalos en sustancias puras y mezclas

- Agua de colonia _____
- Sal de cocina (NaCl) _____
- Salsa de tomate natural _____
- Plomo (Pb) _____
- Granito _____

2. Elige la respuesta correcta:

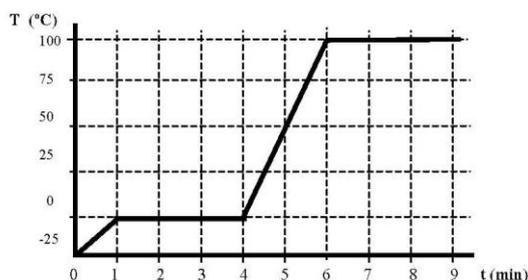
- a) Los _____ tienen volumen definido y no pueden fluir
- Sólidos
Plasma
Líquidos
Gases
- b) El cambio de estado sólido al líquido se denomina _____
- Sublimación
Fusión
Vaporización
Ebullición
- c) En un átomo neutro el número de protones es _____ que el de electrones
- Igual
Menor
Mayor
Nada de lo anterior
- d) Aquellos cambios en los que se modifica la composición y naturaleza de la materia se denominan: _____
- Cambios químicos
Cambios de estado
Cambios físicos
Cambios sistemáticos
- e) La unidad de energía del sistema internacional es el _____
- El watio
kW-h
El newton
El joule



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Tenemos un sólido incoloro al que calentamos lentamente. Al medir cómo varía su temperatura con el tiempo, se obtienen unos datos que al representarlos dan lugar a la siguiente gráfica:



- a) Observa la gráfica obtenida explica lo que está ocurriendo.
- b) ¿Cómo se llaman los cambios de estado que se han producido?
- c) ¿A qué temperatura se producen dichos cambios de estado? ¿Cómo se llaman dicha temperaturas?
- d) Indica de qué sustancia se trata.
4. Expresa en unidades del sistema internacional (m/s) las relaciones:
- a) 90Km/h
- b) 2.000 cm/min.

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

JUNY 2004

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Es col·loquen 5.000 € en un termini fix, a un interès compost del 4% anual. **Quants diners haurà produït al cap de 2 anys?**

2. L'edat d'Agnés és el doble que la de Clara. Si Agnés tinguera 12 anys menys i Clara 8 anys més, les dos tindrien la mateixa edat. **Quines edats tenen?**

3. Un pare i una filla estan dempeus en una foto. Si el pare mesura 1,73 m d'alçada però en la foto sols mesura 7 cm **Quina alçada té la filla si mesura 5 cm en la foto?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. En la taula següent es recullen els beneficis, en milers d'euros, d'una empresa que es dedica al reciclatge d'envasos de vidre al larg de 6 anys.

Any	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Beneficis	3	4,7	4,8	5,3	5	5,9

a) Representa estes dades en una gràfica.

b) Quina és la mitjana anual?

5. Un atleta entrena al voltant d'un parc quadrat de 10.000 m² de superfície. **Quantes voltes haurà de fer per a recórrer 1 quilòmetre?**

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

1. Col·loca cada paraula en el lloc que li corresponga per la seua definició.

almidó, cariotip, erosió, esquinq, estam, gàmeta, generació espontània, glacera, glàndula, hàbitat, insecte, mielina, nefrona, neurona, paleozoic, pesticida, plàncton, plasma, retina, urèter	
	Membrana interna de l'ull on es troben els fotoreceptors: cons i bastons.
	Corrent molt lenta de masses de gel.
	Conjunt de cèl·lules especialitzades en la producció d'alguna substància per a segregarla a l'exterior d'estes.
	Teoria segons la qual existixen sers vius que poden aparèixer sense progenitors de la seua mateixa espècie.
	Lesió o ruptura dels lligaments que subjecten les articulacions de l'aparell locomotor.
	Part masculina de la flor que produïx el pol·len.
	Cèl·lula especialitzada del sistema nerviós.
	Procés de desplaçament de materials del sòl terrestre per efecte de la pluja i el vent.

2. Explica breument què són:

a) Els bacteris

b) Els òrgans de la flor

c) Els cromosomes

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



3. Llig este text

EL CANVI CLIMÀTIC GLOBAL

El canvi global climàtic, un canvi atribuït directa o indirectament a les activitats humanes que alteren la composició global atmosfèrica, agregada a la variabilitat climàtica natural observada en períodes comparables de temps.

La IPCC (Panell Internacional sobre Canvi Climàtic), un panell de 2500 científics de primera línia, van acordar que "un canvi discernible d'influència humana sobre el clima global ja es pot detectar entre les moltes variables naturals del clima". Segons el panell, la temperatura de la superfície terrestre ha augmentat aproximadament 0.6°C en l'últim segle. Les emissions de diòxid de carboni per crema de combustibles, han augmentat a 6.25 mil milions de tones en 1996, un nou rècord. D'altra banda, 1996 va ser un dels cinc anys més calorosos que hi ha en els registres (des de 1866). D'altra banda s'estima que els danys relacionats amb desastres climàtics van arribar a 60 mil milions de dòlars el 1996, un altre nou rècord.

D'acord amb la IPCC, una duplicació dels gasos d'hivernacle incrementarien la temperatura terrestre entre 1 i 3.5°C. Encara que no parega molt, és equivalent a tornar a l'última glaciació però en la direcció inversa. D'altra banda, l'augment de temperatura seria el més ràpid en els últims 100.000 anys, fent molt difícil que els ecosistemes del món s'adaptin.

El principal canvi ha sigut en l'atmosfera. Hem canviat i continuem canviant, el balanç de gasos que formen l'atmosfera. Açò és especialment notori en gasos hivernacle claus com el CO₂, Metà (CH₄) i òxid nítrós (N₂O). Estos gasos naturals són menys d'una desena d'un 1% del total de gasos de l'atmosfera, però són vitals perquè actuen com una "flassada" al voltant de la Terra. Sense esta capa la temperatura mundial seria 30°C més baixa.

a) Fes un breu resum de les idees principals del text

b) Comenta el problema que es planteja en el text i el mode d'abordar-lo.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	---	---



4. Fes un esquema de l'aparell respiratori (pots ajudar-te mijançant un dibuix).

a) Explica el seu funcionament, les malalties i higiene.

PUNTUACIÓ TOTAL:NATURALESIA, ECOLOGIA I SALUT

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Donats els següents materials classifica'ls en substàncies pures i mescles :

Aigua de colònia _____
Sal de cuina (NaCl) _____
Salsa de tomaca natural _____
Plom (Pb) _____
Granit _____

2. Elegix la resposta correcta:

a) Els _____ tienen volum definit i no poden fluir

Sòlids
Plasma
Líquids
Gasos

b) El canvi d'estat de sòlid a líquid es denomina _____

Sublimació
Fusió
Vaporització
Ebullició

c) En un àtom neutre el nombre de protons és _____ que el d'electrons

Igual
Menor
Major
Cap de les anteriors respostes

d) Aquells canvis en què es modifica la composició i naturalesa de la matèria es denominen: _____

Canvis químics
Canvis d'estat
Canvis físics
Canvis sistemàtics

e) La unitat d'energia del sistema internacional és el: _____

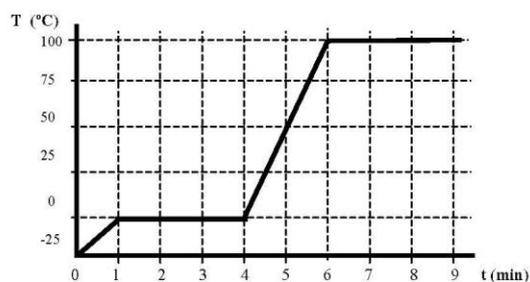
El watt
kW-h
El newton
El joule



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Tenim un sòlid incolor al qual anirem calfant lentament. Al mesurar com varia la seua temperatura amb el temps, s'obtenen unes dades que al representar-les donen lloc a la següent gràfica:



- a) Observa la gràfica obtinguda i explica el que està ocorrent.
- b) Com s'anomenen els canvis d'estat que s'han produït?
- c) A quina temperatura es produïxen els dits canvis d'estat? Com s'anomenen les dites temperatures?
- d) Indica de quina substància es tracta.
4. Expressa en unitats del sistema internacional (m/s) les relacions:
- a) 90 km/h
- b) 2.000 cm/min.

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2004

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>

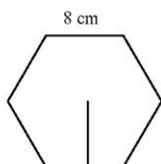


PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Un coche realiza un viaje y consume la sexta parte de la gasolina que lleva y al final del trayecto todavía le quedan 25 litros en el depósito. **¿Cuántos litros llevaba al iniciar el recorrido?**

2. Una máquina fabrica 60 piezas en $\frac{3}{4}$ de hora. **¿Cuántas piezas fabricará en 50 horas?**

3. **Calcula el perímetro y el área de un hexágono regular de 8 cm de lado.**



 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



4. Calcula el punto de corte de las rectas: $y = -2x + 5$ y $y = -x + 4$.

5. En cierto estudio realizado sobre el número de horas que un grupo de alumnos dedica a estudiar diariamente matemáticas, se han obtenido los siguientes datos:

X_i (horas)	0	1	2	3	4
F_i (frecuencias absolutas)	2	7	11	4	1

a) Calcula el número de alumnos que compone el grupo.

b) Calcula las horas que los alumnos dedican al estudio por término medio.

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Coloca cada palabra en el lugar que le corresponda por su definición.

autótrofo, cartilago, cerebelo, cloroplasto, diabetes, diafragma, ecosfera, epidermis, flagelo, fosilización, hipertensión, hipófisis, ingeniería genética, lava, mimetismo, olfato, planeta, proteína, pupila, sístole	
	Conjunto de todos los ecosistemas que existen en nuestro planeta.
	Astro que gira alrededor del Sol o de otra estrella.
	Proceso de transformación de la materia orgánica de los restos de un ser vivo en materia inorgánica conservando su estructura y forma.
	Enfermedad debida a la escasez de producción de insulina y cuyo efecto es el exceso de glucosa en la sangre.
	Movimiento de contracción del corazón.
	Apertura del iris en la parte anterior del ojo.
	Sentido que nos permite detectar los olores.
	Conjunto de técnicas que permiten alterar las características de un ser vivo, añadiendo, eliminando o modificando alguno de sus genes.
	Presión excesiva que la sangre ejerce sobre las arterias.
	Magma que aflora a la superficie terrestre por la boca de un volcán

2. Explica brevemente qué son:

a) Los virus

b) La fotosíntesis

c) Los genes

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. Lee este texto y contesta las cuestiones propuestas.

El calentamiento global del planeta

Nuestro planeta está sufriendo un proceso acelerado de calentamiento global, debido a la acumulación en la atmósfera de una serie de gases que, procedentes de actividades humanas, retienen el calor que recibimos del sol, actuando como un abrigo o un invernadero.

El principal responsable del incremento del efecto invernadero es el CO₂ (dióxido de carbono), que se produce fundamentalmente en la quema de combustibles fósiles para obtener energía.

De manera que para reducir las emisiones de CO₂ (y hay que hacerlo con urgencia, de acuerdo con los científicos del IPCC, si queremos detener el calentamiento global del planeta) no es posible aplicar filtros, ni sirve de gran cosa mejorar el proceso de combustión, ni basta cambiar un combustible fósil por otro. La única solución es quemar menos cantidad de combustibles fósiles, e ir sustituyéndolos por otros no contaminantes.

Una de las mayores amenazas que se ciernen sobre nuestro planeta es el cambio climático provocado por el efecto invernadero, que se produce, fundamentalmente, por el incremento de CO₂ en la atmósfera. La quema de combustibles fósiles emite grandes cantidades de CO₂.

- a) Resume las ideas principales del texto.
- b) ¿Qué efectos puede producir el aumento de la temperatura global del planeta?
- c) Expresa alguna opinión en torno al asunto tratado en el texto.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



ya que el tamaño de la población es pequeño y es más probable que una perturbación dé al traste con la viabilidad del grupo.

Campos sin vida. Algunos paisajes rurales tradicionales han sabido combinar de forma admirable la producción con la conservación de la vida silvestre. La aparición de la moderna agricultura industrial, basada en la especialización y el uso masivo de fertilizantes y pesticidas produce una brusca disminución de especies. En los países más intensamente explotados por estas nuevas formas de agricultura industrial se ha acuñado el término de *desierto verde*, para referirse a estos nuevos paisajes rurales, muy pobres en vida silvestre.

Existen dos planteamientos para conservar la biodiversidad: proteger las especies y las poblaciones individuales o proteger los hábitats en los que viven. Lo esencial es la conservación de ecosistemas enteros, asegurando su funcionalidad.

- a) Haz un breve resumen de las ideas principales del texto.
- b) Comenta, desde tu punto de vista, el problema que se plantea en el texto y el modo de abordarlo.

4. Escribe una líneas sobre: El aparato digestivo (Puedes ayudarte de un dibujo).

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Se analiza una muestra de aire y se encuentran en ella los siguientes gases: N₂; O₂; CO₂; Ar; SO₂; N₂O₂; P₄. **Indica cuáles son:**

a) Sustancias simples (elementos):

b) Sustancias compuestas (compuestos):

2. Une con una flecha cada medida con la magnitud correspondiente:

Medida	Magnitud
250 ml	longitud
50 kg	volumen
37°C	masa
50 m	temperatura
5m ³	superficie
3h	capacidad
30 cm	tiempo
2 min	
90 m ²	
500 l	

3. Elige la respuesta correcta:

a) Los _____ pueden comprimirse y no tienen forma fija.

- Sólidos
- Líquidos
- Gases
- El plasma

b) Los átomos del mismo elemento que se diferencian en el número de neutrones se denominan _____

- Aniones
- No existen
- Isótopos
- Cationes



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



c) Aquellos cambios en los que **no** se modifica la composición y naturaleza de la materia se denominan _____

- Cambios químicos
- Cambios físicos
- Cambios climáticos
- Cambios celulares

d) Si un material se deforma al ejercer sobre él una fuerza y cuando ésta cesa retoma su forma inicial se dice que es _____

- Frágil
- Elástico
- Dúctil
- Maleable

e) Cuando un átomo gana electrones se transforma en _____

- Un ión sin carga
- Un ión de carga positiva
- Un ión de carga negativa
- No se transforma

f) La unidad de trabajo del sistema internacional es el _____

- kW-h
- El newton
- Kg
- El julio

4. Averigua el consumo de energía diario y mensual (mes de 30 días), en kW-h , de una casa en la que tenemos conectados los siguientes electrodomésticos:

a) 10 bombillas de 60 W que funcionan cinco horas diarias.

b) Una televisión de 200 W que funciona tres horas diarias.

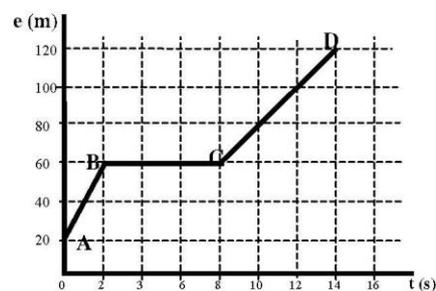


<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



c) La lavadora que consume 1500 W, se enciende 1 vez al día, con un ciclo de una hora.

5. La siguiente gráfica describe el espacio recorrido por un cuerpo a medida que transcurre el tiempo, obsérvala detenidamente y responde a las siguientes preguntas:



a) Calcula la velocidad correspondiente a los tramos AB, CD.

b) ¿Qué ocurre en el tramo BC?

c) Calcula la velocidad media.

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

OCTUBRE 2004

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>

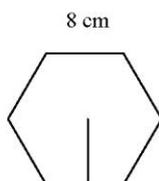


PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. . Un cotxe realitza un viatge i consumix una sexta part del total de la gasolina que portava i a la fi del trajecte li queden 25 litres al dipòsit. **¿Quants litres portava a l'inici del recorregut?**

2. Una màquina fabrica 60 peces en $\frac{3}{4}$ d'hora. **Quantes peces fabricarà en 50 hores?**

3. **Calcula el perímetre i l'àrea d'un hexàgon regular de 8 cm de costat.**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Calcula el punt de tall de les rectes: $y = -2x + 5$ i $y = -x + 4$.

5. En un estudi realitzat sobre el nombre d'hores que un grup d'alumnes dedica a estudiar diàriament matemàtiques, s'han obtingut les següents dades:

X_i (hores)	0	1	2	3	4
F_i (freqüències absolutes)	2	7	11	4	1

a) Calcula el nombre d'alumnes que componen el grup.

b) Calcula les hores qu'els alumnes dediquen a l'estudi per terme mitjà.

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

1. Coloca cada paraula en el lloc que li correspon per la seua definició.

autòtrof, cartílag, cerebel, cloroplast, diabetis, diafragma, ecosfera, epidermis, flagel, fossilització, hipertensió, hipòfisi, ingenyeria genètica, lava, mimetisme, olfacte, planeta, proteïna, pupil·la, sistole	
	Conjunt de tots els ecosistemes que existixen en el nostre planeta.
	Astre que gira al voltant del Sol o d'una altra estrela.
	Procés de transformació de la matèria orgànica de les restes d'un ser viu en matèria inorgànica conservant la seua estructura i la forma.
	Malaltia deguda a la escassetat de producció d'insulina i que el seu efecte és l'excés de glucosa en la sang.
	Moviment de contracció del cor.
	Obertura de l'iris en la part anterior de l'ull.
	Sentit que ens permet detectar les olors.
	Conjunt de tècniques que permeten alterar les característiques d'un ser viu, afegint, eliminant o modificant algun dels seus gens.
	Pressió excessiva que la sang exercix sobre les artèries.
	Magma que aflora a la superfície terrestre per la boca d'un volcà

2. Explica breument què són:

a) Els virus

b) La fotosíntesi

c) Els gens

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. Llig este text

¿Tenim dret a furtar eixe patrimoni magnífic que és la biodiversitat a les generacions que vénen darrere de nosaltres?
 ¿Tenim dret a eliminar els sers vius que compartixen amb nosaltres esta "casa comuna" que és el planeta Terra?

La diversitat de la vida

En la terra hi ha uns 30 milions d'espècies, de les quals sols han sigut descrites aproximadament un milió i mig. D'esta xifra, la majoria (750.000) són insectes, 41.000 vertebrats y 250.000 plantes; la resta es compon d'una complexa gamma d'invertebrats, fongs i microorganismes.

La vida en la terra mostra una diversitat que pareix no trobar límits. Els sers vius han conquerit mitjans tan diferents com els oceans i l'aire; s'han assentat en las càlides i humides franges tropicals, i també en les fredes i àrides zones polars. Per a resoldre els reptes de la locomoció, l'alimentació, la comunicació o la reproducció han desplegat una aclaparadora varietat de solucions. La diversitat de la vida, gestada al llarg de 4.000 milions d'anys, és el gran tresor del planeta Terra.

Nivells de biodiversitat

Nivell específic. La gran varietat d'espècies que poblen la terra constituïx la manifestació més espectacular de la diversitat biològica. Les enciclopèdies d'animals i plantes contenen un mostrari sorprenent. I tan sols es tracta d'una xicoteta part de la voluminosa relació d'espècies descrita pels científics. Estes, al seu torn, pareixen ser sols una porció del total existent, ja que es calcula que queden milions de formes de vida sense descriure.

Nivell genètic. La majoria de les espècies que coneixem compten amb individus que són, en alguna mesura, diferents. Estes diferències són, en part, el reflex d'una diversitat en el codi genètic que posseïx cada individu.

Nivell ecològic. Els sers vius han desenvolupat relacions característiques amb altres sers vius i amb el medi físic en què es desenvolupen. Una vegada més, la vida ha desenvolupat una gran varietat de solucions en este nou nivell d'anàlisi. N'hi ha prou amb pensar en la tundra, la taigà, els boscos temperats, las praderies, els esculls de coral, les sabanes o las selves, que al seu torn compten amb un muntó de variants locals característiques.

Pèrdua de la biodiversitat

La destrucció dels hàbitats naturals. La destrucció dels hàbitats naturals és una de les principals causes de pèrdua de biodiversitat en el món. Els boscos tropicals, sens dubte els principals magatzems de biodiversitat del planeta, estan desapareixent a un ritme vertiginós. Segons dades de l'Organització de les Nacions Unides per a l'Agricultura i l'Alimentació (FAO), entre 1980 i 1990 la seua extensió s'ha reduït a una mitjana de 15.4 milions d'Has a l'any. La desforestació de les àrees tropicals és, en gran manera, responsabilitat dels països desenvolupats, ja que són estos els principals consumidors de les fustes extretes d'estes zones.

Fragmentació. Camps de cultiu, àrees urbanes, carreteres i autopistes constituïxen barreres infranquejables per a nombroses espècies. Per a estos sers vius, el seu hàbitat natural ha passat d'ocupar extenses àrees ininterrompudes a quedar dividit en fragments aïllats de menor extensió. És l'efecte conegut com a fragmentació dels hàbitats, responsable de l'extinció local de nombroses espècies. Quan un cert nombre d'individus d'una espècie queda confinat en una xicoteta porció de territori, el perill d'extinció és molt major, ja que la grandària de la població és xicoteta i és més probable que una pertorbació desbarate la viabilitat del grup.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	---	---



Camps sense vida. Alguns paisatges rurals tradicionals han sabut combinar de forma admirable la producció amb la conservació de la vida silvestre. L'aparició de la moderna agricultura industrial, basada en l'especialització i l'ús massiu de fertilitzants i pesticides produïx una brusca disminució d'espècies. En els països més intensament explotats per estes noves formes d'agricultura industrial s'ha encunyat el terme de *desert verd*, per a referir-se a estos nous paisatges rurals, molt pobres en vida silvestre.

Hi ha dos plantejaments per a conservar la biodiversitat: protegir les espècies i les poblacions individuals o protegir els hàbitats en què viuen. L'essencial és la conservació d'ecosistemes sencers, assegurant la seua funcionalitat.

a) Fes un breu resum de les idees principals del text

b) Comenta, des del teu punt de vista, el problema que es planteja en el text i la forma d'abordar-lo.

4. Escriu unes línies sobre: L'aparell digestiu (Pots ajudar-te d'un dibuix).

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. S'analitza una mostra d'aire i es troba en ella els gasos següents: N₂; O₂; CO₂; Ar; SO₂; N₂O₂; P₄. **Indica quins són:**

a) **Substàncies simples (elements):**

b) **Substàncies compostes (compostos):**

2. **Unix amb una fletxa cada mesura amb la magnitud corresponent:**

Mesura	Magnitud
250 ml	longitud
50 kg	volum
37°C	massa
50 m	temperatura
5m ³	superfície
3h	capacitat
30 cm	temps
2 min	
90 m ²	
500 l	

3. **Tria la resposta correcta:**

a) Els _____ poden comprimir-se i no tenen forma fixa.

- Sòlids
- Líquids
- Gasos
- El plasma

b) Els àtoms del mateix element que es diferencien en el nombre de neutrons es denominen: _____

- Anions
- No existixen
- Isòtops
- Cations



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



c) Els canvis en què **no** es modifica la composició i la naturalesa de la matèria es denominen: _____

- Canvis químics
- Canvis físics
- Canvis climàtics
- Canvis cel·lulars

d) Si un material es deforma quan s'exercix sobre ell una força i quan esta cessa reprén la seua forma inicial es diu que és _____

- Fràgil
- Elàstic
- Dúctil
- Mal·leable

e) Quan un àtom guanya electrons es transforma en _____

- Un ió sense càrrega
- Un ió de càrrega positiva
- Un ió de càrrega negativa
- No es transforma

f) La unitat de treball del sistema internacional és el _____

- kW-h
- El newton
- Kg
- El joule

4. Esbrina el consum d'energia diari i mensual (en un mes de 30 dies), en kW-h i en joules, d'una casa en què tenim connectats els electrodomèstics següents:

- a) 10 bombetes de 60 W que funcionen cinc hores diàries.

- b) Una televisió de 200 W que funciona tres hores diàries.

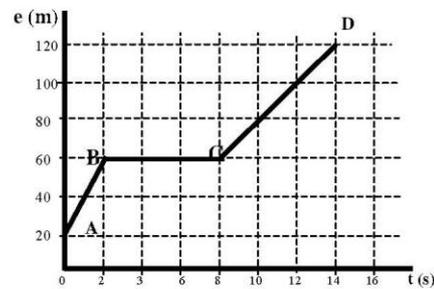
- c) La llavadora que consumix 1500 W, s'encén 1 vegada al dia, amb un cicle d'una hora.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



5. El gràfic següent descriu l'espai recorregut per un cos a mesura que transcorre el temps, observa'l detingudament i respon les preguntes següents:



a) Calcula la velocitat corresponent als trams AB, CD.

b) ¿Què ocorre en el tram BC?.

c) Calcula la velocitat mitjana.

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2005

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

JUNIO 2005

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. El perímetro de un rectángulo es 152 cm. Sabiendo que su altura es 12 cm mayor que la base. **Calcula sus dimensiones.**

2. Si al doble de un número le sumamos 10, el resultado es el mismo que si restamos el número a 43.
¿De qué número se trata?

3. **Resuelve gráficamente e indica el punto de corte:**

$$y = 2x + 5$$

$$y = 5x + 2$$



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>

<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Las pelotas de tenis se envasan en tubos (cilindros) que contienen tres pelotas. Sabiendo que cada pelota tiene un diámetro de 8 cm. Calcula:

a) La longitud del cilindro.

b) El volumen del cilindro.

5. Las alturas, en centímetros, de 10 chicos son:
161, 167, 159, 170, 165, 167, 168, 163, 169, 160.

a) ¿Cuál es la altura media?

b) Calcula la moda.

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Elige la palabra adecuada y escríbela en su lugar correspondiente según la definición.

aminoácido, biosfera, biotopo, cromosoma, ectoparásito, eucariota, fauna, fitoplancton, fotosíntesis, gameto, glucosa, herbicida, hidrosfera, jurásico, litosfera, mutación, neurona, osmosis, ozono, pseudópodo, reciclar, ribosoma, seísmo, simbiosis, sismógrafo, taiga, trilobites, virus

	Capa de la Tierra donde se desarrollan los fenómenos de la vida.
	Corpúsculo que aparece en el núcleo durante la división celular. Está compuesto de ADN y proteínas.
	Célula evolucionada que posee núcleo y orgánulos.
	Célula especial haploide destinada a la reproducción sexual.
	Cambio en el material genético que se transmite a los descendientes.
	Fenómeno por el cual el agua atraviesa una membrana semipermeable y pasa desde la disolución menos concentrada a la más concentrada.
	Prolongación del citoplasma celular destinado al desplazamiento o a la fagocitosis.
	Aparato que registra en un gráfico las vibraciones de los terremotos.
	Extensos bosques de coníferas que pueblan las regiones frías del Hemisferio Norte.
	Tipo de artrópodo que pobló los mares en el Paleozóico.

2. Cita cuatro características de los mamíferos.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Selecciona cuatro de las siguientes palabras y defínelas.

Seísmo:

Mitocondria:

Páncreas:

Útero:

Retina:

5. Lee atentamente cada uno de los siguientes apartados y señala la respuesta correcta:

a) Las grasas también llamadas lípidos, son sustancias que en la materia viva sirven como reservas de energía. Principalmente se encuentran en:

- Las pastas y el pan
- El aceite, la matequilla y el queso
- Las frutas y las verduras

b) Los aditivos son sustancias que:

- Actúan sobre la persona para evitar la enfermedad
- En pequeña cantidad, se añaden a los alimentos para mejorar su conservación, sabor, aroma, etc.
- Tienen como función principal construir y reconstruir nuestro cuerpo. Se encuentran principalmente en la leche, los huevos, la carne y el pescado

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Escribe junto a cada definición el concepto correspondiente:

Parte más pequeña de la materia que conserva todas sus propiedades, invisible para el ojo humano.	
Mezcla en la que es imposible distinguir sus componentes ni a simple vista ni con el microscopio óptico.	
Línea recta que une el punto de partida con el punto de llegada.	
Movimiento de trayectoria rectilínea cuya aceleración es siempre constante.	
Unidad de resistencia eléctrica en el Sistema Internacional.	

2. En la síntesis de agua reaccionan 2 g. de hidrógeno con 16 g. de oxígeno. ¿Cuántos gramos de agua se obtienen?

3. Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones:

- a) Un protón y un neutrón tienen la misma masa ____
- b) La masa del átomo está concentrada en el núcleo ____
- c) Los electrones están en la corteza y tienen carga positiva ____
- d) La masa del protón es menor que la masa del electrón ____

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Averigua la intensidad que circula en un circuito que tiene un generador de 10 V y una resistencia de 25 Ω

5. ¿Quién va más rápido? Explicalo.

a) Una abeja que recorre en línea recta 2 metros en 1 segundo.

b) Un automóvil que va a 36 Km/ h.

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

JUNY 2005

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. El perímetre d'un rectangle és 152 cm. Sabien que la seua altura és 12 cm major que la base. **Calcula les seues dimensions.**

2. Si al doble d'un número l'hi sumem 10. El resultat es el mateix que si li restem el número a 43.
De quin número es tracta?

3. Resol gràficament i indica el punt on es tallen.

$$y = 2x + 5$$
$$y = 5x + 2$$



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Les pilotes de tennis s'envasen en tubs (cilindres) que contenen tres pilotes. Saben que cada pilota té un diàmetre de 8 cm. **Calcula:**

a) **La longitud del cilindre.**

b) **El volum del cilindre.**

5. Les altures, en centímetres, de 10 xics són:
161, 167, 159, 170, 165, 167, 168, 163, 169, 160.

a) **Quina és l'altura mitja?**

b) **Calcula la moda.**

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALESIA, ECOLOGIA I SALUT

1. Tria la paraula adequada i escriu-la en el seu lloc corresponent segons la definició.

Aminoàcid, biosfera, biòtop, cromosoma, ectoparasit, eucariota, fauna, fitoplàncton, fotosíntesi, gàmeta, glucosa, herbicida, hidrosfera, juràssic, litosfera, mutació, neurona, osmosi, ozó, pseudòpode, reciclar, ribosoma, sisme, simbiosi, sismògraf, taigà, trilobits, virus

	Capa de la Terra on es desenvolupen els fenòmens de la vida.
	Corpuscle que apareix en el nucli durant la divisió cel·lular. Està compost de ADN i proteïnes.
	Cèl·lula evolucionada que posseïx nucli i orgànuls.
	Cèl·lula especial haploide destinada a la reproducció sexual.
	Canvi en el material genètic que es transmet als descendents.
	Fenomen pel qual l'aigua travessa una membrana semipermeable i passa des de la dissolució menys concentrada a la més concentrada.
	Prolongació del citoplasma cel·lular destinat al desplaçament o a la fagocitosi.
	Aparell que registra en un gràfic les vibracions dels terratrèmols.
	Extensos boscos de coníferes que poblen les regions fredes de l'hemisferi Nord.
	Tipus d'artròpode que va poblar els mars en el Paleozoic.

2. Cita quatre característiques dels mamífers.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Selecciona quatre de les següents paraules i definix-les.

Sisme:

Mitocòndria:

Pàncrees:

Úter:

Retina:

5. Llig atentament cada un dels següents apartats i senyala la resposta correcta:

a) Els greixos també anomenats lípids, són substàncies que en la matèria viva servixen com a reserves d'energia. Principalment es troben en:

- Les pastes i el pa
- L'oli, la mantega i el formatge
- Les fruites i les verdures

b) Els additius són substàncies que:

- Actuen sobre la persona per a evitar la malaltia
- En xicoteta quantitat, s'afigen als aliments per a millorar la seua conservació, sabor, aroma, etc.
- Tenen com a funció principal construir i reconstruir el nostre cos. Es troben principalment en la llet, els ous, la carn i el peix

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALES, ECOLOGIA I SALUT



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Escriu junt a cada definició el concepte corresponent:

Part més xicoteta de la matèria que conserva totes les seues propietats, invisible per a l'ull humà	
Mescla en què és impossible distingir els seus components ni a simple vista ni amb el microscopi òptic	
Línia recta que unix el punt de partida amb el punt d'arribada	
Moviment de trajectòria rectilínia, l'acceleració del qual és sempre constant	
Unitat de resistència elèctrica en el Sistema Internacional	

2. En la síntesi d'aigua reaccionen 2 g d'hidrogen amb 16 g d'oxigen. **Quants grams d'aigua s'obtenen?**

3. Indica si són **verdaderes (V)** o **falses (F)** les afirmacions següents:

- a) Un protó i un neutró tenen la mateixa massa ____
- b) La massa de l'àtom està concentrada en el nucli ____
- c) Els electrons estan en la corfa i tenen càrrega positiva ____
- d) La massa del protó és menor que la massa de l'electró ____

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



4. Esbrina la intensitat que circula en un circuit que té un generador de 10 V i una resistència de 25 Ω

5. Qui va més ràpid? Explica-ho.

a) Una abella que recorre en línia recta 2 metres en 1 segon.

b) Un automòbil que va a 36 Km/ h.

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2005

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. En un triángulo isósceles el lado desigual mide la tercera parte que los lados iguales. Sabiendo que su perímetro es de 21 cm. **¿Cuanto mide cada uno de sus lados?**

2. Un ciclista recorre 24 km en $\frac{3}{4}$ de hora. **¿Cuántos km recorrerá en 2 horas si va a la misma velocidad?**

3. Una pirámide cuadrada tiene por perímetro de la base 60 cm. **Calcula el volumen** si la altura es de 25 cm.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Resuelve gráficamente e indica el punto de corte:

$$y = x + 1$$

$$y = 3x - 1$$

5. El número de hijos de 10 familias es el siguiente:

5, 2, 0, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 4

a) ¿Cuál es el número medio de hijos?

b) Calcula la moda de esta muestra.

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>

<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Lee el siguiente texto y haz los ejercicios propuestos.

La televisión hace que los niños consuman más comida basura

La publicidad de alimentos en televisión es dominada por los cereales azucarados para el desayuno, los refrescos, los productos de confitería y los aperitivos salados. Si unimos las cadenas de comida rápida a estos cuatro grupos, se puede hablar de "los 5 grandes" de la publicidad alimentaria.

Esta publicidad a través de la televisión determina en gran medida las preferencias de los niños, tanto respecto a los tipos de alimentos como respecto a las marcas concretas, empujándoles a comprarlos o a dar la lata a sus padres para que lo hagan.

Un estudio encontró que cuantos más anuncios veían los niños en la televisión, más calorías ingerían, pues los referidos cinco grandes grupos contienen alimentos hipercalóricos muy alejados de lo que debería ser una dieta sana y nutritiva. Este es uno de los principales factores que ha duplicado la obesidad entre los niños ingleses de 6 años y la ha triplicado entre los de 15 años.

The Lancet, Noviembre 2000

a) Resume las ideas principales del texto.

b) ¿Cómo debe ser una dieta sana y nutritiva?

c) ¿Qué es la dieta mediterránea?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



d) ¿Qué opinas de los alimentos que ofrecen las pizzerías, hamburgueserías y similares?

e) ¿Qué opinas de la publicidad de alimentos en televisión?

2. Elige la palabra adecuada y escríbela en su lugar correspondiente, según la definición.

adaptación, ADN, ARN, autótrofo, biocenosis, comensalismo, cromosoma, dorsal, erosión, evolución, fenotipo, glaciar, heterótrofo, mesozoico, metamorfosis, mitosis, monóxido de carbono, mutación, mutualismo, orogénesis, oxígeno, placa, proteína, reproducción, sedimentos, selección, simbiosis, transgénico.

	Proceso que consiste en la división del núcleo y en el reparto de los cromosomas entre las células hijas.
	Molécula muy grande formada por dos cadenas paralelas de nucleótidos enrolladas en forma de hélice.
	Cambios en la secuencia de nucleótidos del ADN o en el número o estructura de los cromosomas.
	Transformación progresiva de organismos primitivos en otros más complejos que ha originado la gran diversidad de vida sobre la Tierra.
	Asociación de dos especies de seres vivos de forma que se benefician mutuamente.
	Especie de ser vivo que se alimenta de materia inorgánica.
	Materiales que han sido depositados después de ser arrastrados por el agua o el viento.
	Cordillera submarina formada por emersión de materiales del manto.
	Conjunto de procesos geológicos que llevan a la formación de una cadena montañosa.
	Era de la historia de la tierra comprendida entre 230 y 65 millones de años atrás en la cual predominaron los ammonites en el mar y los reptiles en la tierra.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



3. De las palabras que tienes a continuación, selecciona dos y explica su significado: fotosíntesis, leucocito, neurona, ovulación, cartílago.

4. Explica el funcionamiento del aparato respiratorio en los seres humanos.

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>

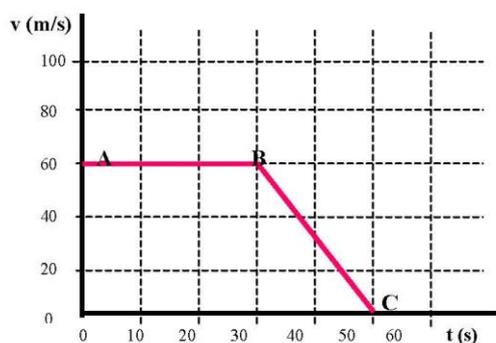


CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Une con flechas las siguientes sustancias y las propiedades correspondientes:

a) Fe	1) Es soluble en el agua
b) NaCl	2) Es gas a temperatura ambiente
c) CO ₂	3) Es conductor de la electricidad
d) HF	4) Fluoruro de hidrógeno

2. Observa la gráfica y responde las siguientes preguntas:



a) Explica a qué tipo de movimiento corresponde cada tramo.

b) Calcula la aceleración del tramo BC.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. ¿Qué información proporciona una bombilla en la que pone: 100 W/ 220 V?
Averigua la energía que consume esta bombilla si funciona durante media hora.

4. Escribe junto a cada definición el concepto correspondiente:

	Nombre del componente del aire que se encuentra en mayor cantidad.
	Nombre del átomo que ha perdido o ganado electrones.
	Reacción química entre un ácido y una base para dar sal mas agua.
	Unidad de fuerza en el Sistema Internacional.

5. Averigua la energía cinética, la energía potencial y la energía mecánica de un ave de 10 Kg que se encuentra volando a 110 m de altura y con velocidad de 72 km/h.
Dato $g=9,8 \text{ m/s}^2$

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

OCTUBRE 2005

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. En un triangle isòsceles el costat desigual mesura la tercera part que els costats iguals. Sabien que el seu perímetre és de 21 cm, **què mesura cada costat?**

2. Un cicliste recorre 24 km en $\frac{3}{4}$ d'hora. **Quants km recorrerà en 2 hores si va a la mateixa velocitat?**

3. Una piràmide quadrada té per perímetre de la base 60 cm. **Calcula el volum si l'altura és de 25 cm.**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Resol gràficament i indica el punt on es tallen.

$$y = x + 1$$

$$y = 3x - 1$$

5. El nombre de fills de 10 families és el següent:

5, 2, 0, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 4

a) Quin és el nombre mitjà de fills?

b) Calcula la moda de la mostra.

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>

<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

1. Llig el següent text i fes els exercicis proposats.

La televisió fa que els xiquets consumisquen més menjar fem

La publicitat d'aliments en televisió és dominada pels cereals ensucrats per al desdèjuni, els refrescos, els productes de confiteria i els aperitius salats. Si unim les cadenes de menjar ràpida a estos quatre grups, es pot parlar de "els 5 grans" de la publicitat alimentària.

Esta publicitat a través de la televisió determina en gran manera les preferències dels xiquets, tant de respecte als tipus d'aliments com a respecte a les marques concretes, espentant-los a comprar-los o a donar la llanda als seus pares perquè ho facen.

Un estudi va trobar que quants més anuncis veien els xiquets en la televisió, més calories ingerien, perquè els referits cinc grans grups contenen aliments hipercalòrics molt allunyats del que hauria de ser una dieta sana i nutritiva. Este és un dels principals factors que hi ha duplicat l'obesitat entre els xiquets anglesos de 6 anys i l'ha triplicat entre els de 15 anys.

The Lancet, novembre 2000

a) Resumix les idees principals del text.

b) Com ha de ser una dieta sana i nutritiva?

c) Què és la dieta mediterrània?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



d) Què opines dels aliments que ofereixen les **pizzeries**, **hamburgueseries** i semblants?

e) Què opines de la publicitat d'aliments en televisió?

2. Tria la paraula adequada i escriu-la en el seu lloc corresponent, segons la definició.

Adaptació, ADN, ARN, autòtrof, biocenosi, comensalisme, cromosoma, dorsal, erosió, evolució, fenotip, glacera, heteròtrof, mesozoic, metamorfosi, mitosi, monòxid de carboni, mutació, mutualisme, orogènesi, oxigen, placa, proteïna, reproducció, sediments, selecció, simbiosi, transgènic.

	Procés que consisteix en la divisió del nucli i en el repartiment dels cromosomes entre les cèl·lules filles.
	Molècula molt gran formada per dos cadenes paral·leles de nucleòtids enrotllades en forma d'hèlice.
	Canvis en la seqüència de nucleòtids del ADN o en el nombre o estructura dels cromosomes.
	Transformació progressiva d'organismes primitius en altres més complexos que ha originat la gran diversitat de vida sobre la Terra.
	Associació de dos espècies de sers vius de manera que es beneficien mútuament.
	Espècie de ser viu que s'alimenta de matèria inorgànica.
	Materials que han sigut depositats després de ser arrossegats per l'aigua o el vent.
	Serralada submarina formada per emersió de materials del manto.
	Conjunt de processos geològics que porten a la formació d'una cadena muntanyosa.
	Era de la història de la terra compresa entre 230 i 65 milions d'anys arere en la qual van predominar els ammonites en el mar i els rèptils en la terra.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. De les paraules que tens a continuació, selecciona dos explica el seu significat: fotosíntesi, leucòcit, neurona, ovulació, cartílag.

4. Explica el funcionament de l'aparell respiratori en els sers humans.

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>

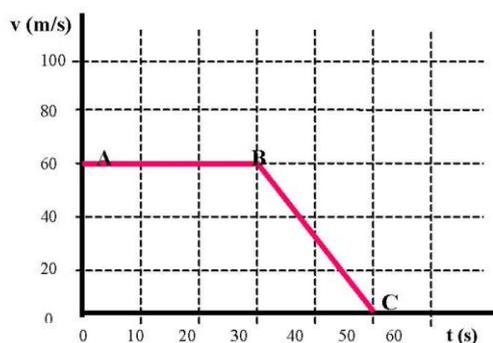


CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Unix amb fletxes les següents substàncies i les propietats corresponents:

a) Fe	1) És soluble en l'aigua
b) NaCl	2) És gas a temperatura ambient
c) CO ₂	3) És conductor de l'electricitat
d) HF	4) Fluorur d'hidrogen

2. Observa la gràfica i respon les preguntes següents:



a) Explica a quin tipus de moviment correspon cada tram.

b) Calcula l'acceleració del tram BC.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Quina informació proporciona una pereta en què posa: 100 W/ 220 V? Esbrina l'energia que consumix esta pereta si funciona durant mitja hora.

4. Escriu junt amb cada definició el concepte corresponent:

	Nom del component de l'aire que es troba en major quantitat.
	Nom de l'àtom que ha perdut o guanyat electrons.
	Reacció química entre un àcid i una base per a donar sal mes aigua.
	Unitat de força en el Sistema Internacional.

5. Esbrina l'energia cinètica, l'energia potencial i l'energia mecànica d'una au de 10 Kg que es troba volant a 110 m d'altura i amb velocitat de 72 km/h.

Dada $g=9,8 \text{ m/s}^2$

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2006

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

JUNIO 2006

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Tres compañeros de clase han de hacer 54 ejercicios de Matemáticas. Isaac hace la mitad que Héctor y éste, la tercera parte que Marta. **¿Cuántos ejercicios hace cada uno?**

2. Resuelve por el método que quieras:

$$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x + 5y = -16 \end{cases}$$

3. Consideremos una habitación rectangular de dimensiones 4 m de larga, 3 m de ancha y 3 m de alta. **Calcula la superficie del suelo y el volumen de la habitación. ¿De qué figura geométrica se trata?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. La siguiente tabla muestra la incidencia del tabaco en los accidentes laborales. La muestra ha sido tomada de 300 personas.

	Hombres	Mujeres	Total
Fuman			164
No fuman		50	
Total	178		300

a) Completa la tabla anterior.

b) Calcula la probabilidad de que una persona elegida al azar sea mujer no fumadora.

5. Queremos comprar un terreno y tenemos dos posibilidades ¿Cuál es la más ventajosa? Razona la respuesta.

Posibilidad:

A) 86.000 € por una superficie de 0,04 hm²

B) 120 € el m²

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Elige la palabra adecuada y escríbela en su lugar correspondiente según la definición.

abiótico, adaptación, ADN, autótrofo, biocenosis, cariotipo, cenozoico, citocinesis, comensalismo, cromosoma, encéfalo, erosión, estoma, evolución, falla, fenotipo, gameto, genotipo, glaciar, heterótrofo, leucocito, magma, metamorfosis, mitosis, monóxido de carbono, mutación, mutualismo, orogénesis, oxígeno, páncreas, placa litosférica, precámbrico, proteína, recombinación, red trófica, reproducción, retina, sedimentos, selección, simbiosis, taiga, transgénico, vulcanismo

	Célula haploide destinada a la reproducción sexual.
	Cada una de las grandes piezas que conforman la superficie solida de nuestro planeta.
	Glándula que tiene función exocrina (digestión) y función endocrina (insulina y glucagón).
	Célula de la sangre que forma parte del sistema inmunológico.
	Capa interna del ojo que contiene las células fotorreceptoras.
	Parte del sistema nervioso contenida dentro del cráneo.
	Material pétreo fundido que está en el interior de la Tierra.

2. Explica brevemente el significado de estas palabras.

·Vertebrados:

·Hipófisis:

·Erosión:

·Autótrofo

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. Explica el funcionamiento del “aparato digestivo”.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



4. Lee este texto y haz los ejercicios propuestos.

LA GRIPE AVIARIA

De los 15 subtipos del virus de la gripe aviaria, la cepa H5N1 es especialmente preocupante por varias razones. Es una cepa que muta rápidamente y tiene una tendencia demostrada a adquirir genes de virus que infectan a otras especies animales. Su capacidad para causar una enfermedad grave en el hombre ha quedado ya constatada en dos ocasiones. Además, los estudios de laboratorio realizados han demostrado que los aislados de este virus tienen una alta patogenicidad y pueden tener serios efectos en el hombre. Las aves que sobreviven a la infección excretan el virus durante al menos 10 días, oralmente y por las heces, lo que facilita la ulterior propagación en los mercados de aves de corral vivas y a través de las aves migratorias.

La epidemia de gripe aviaria altamente patógena causada por la cepa H5N1, que comenzó a mediados de diciembre de 2003 en la República de Corea y está afectando ahora a otros países asiáticos, representa por tanto una amenaza especial para la salud pública. La cepa de H5N1 demostró su capacidad de infectar directamente al hombre en 1997, y ha vuelto a hacerlo en Viet-Nam en enero de 2004. La propagación de la infección entre las aves aumenta la probabilidad de una infección directa del hombre. Si a medida que pasa el tiempo crece el número de personas infectadas, aumentará también la probabilidad de que el ser humano, cuando se vea infectado simultáneamente por cepas de la gripe humana y la gripe aviaria, sirva también de «tubo de ensayo» del que emerja un nuevo subtipo que posea los suficientes genes humanos para poder transmitirse fácilmente de una persona a otra. Ese hecho marcaría el inicio de una pandemia de gripe.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

a) Resume las ideas principales del texto.

b) Expresa tu opinión sobre el problema planteado.

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD



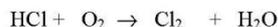
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Explica cómo separarías una mezcla de hierro, sal y arena.

2. Ajusta la siguiente reacción:



3. Señala si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F):

Las partículas que forman los sólidos tienen completa libertad de movimiento	
Los gases tienen forma fija	
Los sólidos tienen volumen definido y pueden fluir	
Los líquidos se adaptan a la forma del recipiente que los contiene y pueden fluir	

4. Tenemos un gas inicialmente a una presión de 5 atm y ocupa un volumen de 75 litros ¿Qué volumen ocupará si la presión disminuye a la presión atmosférica (1 atm)?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>

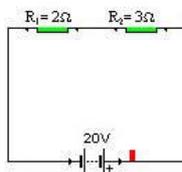


5. Cambia a la unidad indicada:

- $42 \text{ cm}^3 =$ _____ l
 $5,8 \text{ dam} =$ _____ m
 $9,2 \text{ dm}^2 =$ _____ m^2
 $2 \text{ hm}^3 =$ _____ m^3
 $250 \text{ ml} =$ _____ l
 $2 \text{ min} =$ _____ s

6. Una avioneta tiene una masa de 2000 kg y adquiere una aceleración de 50 m/s^2 .
¿Qué fuerza tiene que hacer el motor?

7. Calcula la intensidad que circula por el siguiente circuito:



PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2006

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. El litro de gasolina súper costaba en diciembre 0,81 €. En enero lo subieron un 10% i en febrero lo bajaron un 5%. **¿Cuál será su nuevo precio?** Redondea en dos cifras decimales.

2. Un padre acuerda con su hijo que le propondrá 40 problemas. Por cada uno que haga bien cobrará 0,60€ y por cada uno que haga mal pagará 0,20€. Después de hacer y corregir los problemas, ha ganado 12€, **¿cuántos hizo bien?**

3. Un depósito de agua tiene forma de prisma rectangular cuyos lados de la base miden 20 y 16 metros. **Calcula la altura para que pueda contener 1.120.000 litros de agua.**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Un bebé pesó al nacer 3.500 gramos. Si gana peso a razón de 40 gramos semanales.
- Haz una tabla que muestre cómo varía el peso P del bebé en función del número x de semanas.
 - ¿Cuál es el peso que se espera tendrá a las 6 semanas?
 - Representa gráficamente los datos de la tabla anterior.

5. En una clase hay 15 chicas y 10 chicos. De todos ellos, 16 están en el taller de matemáticas, y se sabe que hay 4 chicos que no están en dicho taller. **De acuerdo con esta información, completa la tabla:**

	Taller	No taller	TOTAL
Chicas			
Chicos			
TOTAL			

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Elige la palabra adecuada y escríbela en su lugar correspondiente según la definición.

dislocación, ecología, fitoplacton, hipófisis, hormona, ligamento, amíferos, tráquea, troposfera, vertebrados

	Conducto del aparato respiratorio que une la faringe con los bronquios.
	Glándula endocrina situada en el interior de la cabeza que regula el funcionamiento de otras glándulas.
	Substancia orgánica de acción inhibidora o activadora, específica de la función de determinados tejidos.
	Desplazamiento de un hueso de su posición normal.
	Capa más interna de la atmósfera donde se producen los fenómenos meteorológicos.
	Ciencia que trata de las relaciones de los seres vivos entre sí y con su medio ambiente.
	Organismos fotosintéticos microscópicos que viven inmersos en el agua del mar.
	Tejido muy resistente que une los huesos de las articulaciones.

2. Explica brevemente el significado de estas palabras.

Virus:

Hidratos de carbono:

Cerebelo:

ADN:

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. Explica el funcionamiento del aparato circulatorio en el ser humano.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



4. Lee este texto y haz los ejercicios propuestos.

CALENTAMIENTO GLOBAL

Los seres humanos son responsables de parte del calentamiento global del planeta. La IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), es un grupo internacional de 2500 meteorólogos, auspiciados por Naciones Unidas, que investiga por que la Tierra se esta calentando.

El calentamiento ocurre por el efecto invernadero, debido a que la luz solar penetra desde el espacio exterior, choca contra la superficie del planeta, se convierte en calor y luego es irradiada de regreso hacia el espacio exterior. Una parte del calor no puede escapar porque es reflejada nuevamente hacia la Tierra por los gases que producen el invernadero. Estos gases, vapor de agua, dióxido de carbono y metano permiten que la luz pase pero impiden que el calor salga, simulando así un invernadero, y por ende calentamiento.

La quema de combustible fósil y la deforestación agregan ahora aproximadamente unas 7,7 mil millones de toneladas métricas de dióxido de carbono a la atmósfera cada año. La ganadería ha aumentado el contenido de metano de la atmósfera (por emisión de gases por parte del ganado vacuno), otras fuentes lo constituyen los cultivos de arroz y la disposición de la basura.

Pero es desde 1995, que han salido a la luz muchas evidencias nuevas indicando que la Tierra realmente se esta calentando a causa de actividades humanas. La temperatura promedio de la Tierra ha ido aumentando el último siglo, pero al final del último siglo el ritmo de aumento se ha ido acelerando. Los últimos once años han sido los más calientes.

a) Resume las ideas principales del texto.

b) Expresa tus ideas acerca del problema planteado.

5. Coloca V (verdadero) o F (falso) según corresponda a cada una de las siguientes afirmaciones:

a) En un eclipse total de Sol, la Tierra se interpone entre éste y la Luna, estando los tres astros en una misma línea recta imaginaria.	
b) Los días del año en que se produce la igualdad en la duración del día y de la noche se llaman equinoccios y ocurren aproximadamente el 21 de marzo y 23 de septiembre.	

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	---	---



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Clasifica los siguientes elementos en metales, no metales y gases nobles según corresponda: Fe, Cl, Na, Ar, C, P, Li, He, Cu y O.

2. Un coche recorre un espacio de 100 metros en 5 segundos. ¿A qué velocidad viaja?

3. Completa:

630 gr = _____ litros

2 dm³ = _____ Kg

0,7 ha = _____ m²

4. Empareja las letras con el número que corresponda:

a	HCl _(ac)	1	H ₂ S _(ac)
b	Oxido de calcio	2	Agua oxigenada
c	Ácido sulfhídrico	3	CaO
d	H ₂ O ₂	4	Ácido clorhídrico



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



5. Calcula la densidad de una sustancia cuya masa es de 300 gramos y ocupa un volumen de 100 cm³. Exprésala en Kg/m³.

6. Ajusta la siguiente reacción:



7. ¿Cuánto pesará una persona de masa 60 Kg en la Tierra si tomamos la gravedad de la tierra como 10 m/s²? ¿Y cuánto pesará en la Luna si tomamos la gravedad de la luna como 2 m/s²?

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

OCTUBRE 2006

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. El litre de gasolina súper costava en deembre 0,81 €. A gener el pujaren un 10% i a febrer el baixaren un 5%. **Quin serà el seu nou preu?** Arrodoneix amb dos xifres decimals.

2. Un pare acordà amb el seu fill proposar-li 40 problemes. Per cada un que feia bé cobrarà 0,60€ i per cada un que feia mal pagarà 0,20€. **Després de fer i corregir els problemes, ha guanyat 12€, quants ha fet bé?**

3. Un depòsit d'aigua té forma de prisma rectangular i els costats de la base mesuren 20 i 16 metres. **Calcula l'altura per a que pugui contenir 1.120.000 litres d'aigua.**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Un nadó va pesar al néixer 3.500 grams. Si guanya pes a raó de 40 grams setmanals.
- Fes una taula que mostre com varia el pes P del nadó en funció del número x de setmanes.
 - Quin és el pes que s'espera tinga a las 6 setmanes?
 - Representa gràficament les dades de la taula d'abans.

5. En una classe hi ha 15 xiques i 10 xics. De tots ells, 16 estan en el taller de matemàtiques, i es sap que hi ha 4 xics que no estan en el taller. **D'acord amb esta informació completa la taula següent**

	Taller	No taller	TOTAL
Xiques			
Xics			
TOTAL			

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

1. Tria la paraula adequada i escriu-la en el seu lloc corresponent segons la definició.

dislocació, ecologia, fitoplacton, hipòfisi, hormona, lligament, mamífers, tràquea, troposfera, vertebrats

	Conducte de l'aparell respiratori que unix la faringe amb els bronquis.
	Glàndula endocrina situada en l'interior del cap que regula el funcionament d'altres glàndules.
	Substància orgànica d'acció inhibidora o activadora, específica de la funció de determinats teixits.
	Desplaçament d'un os de la seua posició normal.
	Capa més interna de l'atmosfera on es produïxen els fenòmens meteorològics.
	Ciència que tracta de les relacions dels sers vius entre si i amb el seu medi ambient.
	Organismes fotosintètics microscòpics que viuen immersos en l'agua del mar.
	Teixit molt resistent que unix els ossos de les articulacions.

2. Explica breument el significat d'estes paraules.

Virus:

Hidrats de carboni:

Cerebel:

ADN:

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. Explica el funcionamiento de l'aparell circulatori del ser humà.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Classifica els següents elements en metalls, no metalls i gasos nobles segons pertoque: Fe, Cl, Na, Ar, C, P, Li, He, Cu i O.

2. Un cotxe recorre un espai de 100 metres en 5 segons. A quina velocitat viatja?

3. Completa:

630 gr = _____ litres

2 dm³ = _____ Kg

0,7 ha = _____ m²

4. Emparella les lletres amb el número que corresponga:

a	HCl _(ac)	1	H ₂ S _(ac)
b	Òxid de calci	2	Aigua oxigenada
c	Àcid sulfhídric	3	CaO
d	H ₂ O ₂	4	Àcido clorhídric

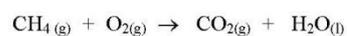


<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



5. Calcula la densitat d'una substància que té una massa de 300 grams i ocupa un volum de 100 cm³. Expressa-la en Kg/m³.

6. Ajusta la següent reacció:



7. Quant pesarà una persona de massa 60 Kg en la Terra si prenem la gravetat de la Terra com 10 m/s²? I quant pesarà en la Lluna si prenem la gravetat de la lluna com 2 m/s²?

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2007

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

JUNIO 2007

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. En una clase los 17 alumnos que han aprobado el examen de inglés representan el 68%. **¿Cuántos alumnos hay en el grupo?**

2. Resuelve por el método que quieras:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 29 \\ 5x - 3y = 4 \end{cases}$$

3. Un depósito de forma rectangular tiene 4 m de largo, 3 m de ancho y 2,5 m de alto. **Calcula los litros que contiene cuando está lleno.**
¿De qué figura geométrica se trata?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. La siguiente tabla muestra la incidencia de lectura de periódicos en hombres y mujeres. La muestra ha sido tomada a 500 personas.

	Hombres	Mujeres	Total
Leen			203
No leen		175	
Total	241		500

a) Completa la tabla anterior.

b) Calcula la probabilidad de que una persona elegida al azar sea mujer y lectora.

5. Tres amigos apuestan al Euromillón, el primero invierte 2 €, el segundo 3 € y el tercero 5 €. Han sido premiados con 15 millones de €. **¿Cuánto corresponde a cada uno?**

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones sobre la lluvia ácida:

	V	F
a) El azufre y el nitrógeno de los combustibles fósiles durante la combustión, se convierten en óxidos que se combinan con el agua de lluvia, originando ácidos que caen junto con el agua de lluvia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) La lluvia ácida se puede reducir disminuyendo las emisiones de los tubos de escape de los vehículos, instalando en ellos convertidores catalíticos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) La lluvia ácida no se puede evitar porque es imposible abandonar las comodidades que nos ha aportado la tecnología.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) No hay fuentes de energía más limpias que las centrales térmicas, por lo que no hay modo de reducir la contaminación por lluvia ácida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Rellena los huecos del texto siguiente utilizando las palabras que correspondan: Plantas, nutrición, sustancias, función, energía, animales, heterótrofa, autótrofa.

Al conjunto de acciones por las que los seres vivos obtienen las _____ que necesitan para vivir, y las emplean para mantenerse en funcionamiento se le denomina _____ de _____. En el proceso de nutrición el ser vivo intercambia materia y _____ con el medio que le rodea. Hay dos tipos de nutrición: _____ propia de las plantas y _____ propia de los animales

3. Empareja cada órgano con su función:

1) Bronquios	a) Conductos por los que penetra el aire en los pulmones.
2) Hígado	b) Produce bilis que se segrega al intestino delgado y facilita la digestión de las grasas.
3) Intestino delgado	c) Absorbe los nutrientes obtenidos tras la ingestión de los alimentos.
4) Riñón	d) Filtra la sangre eliminando las sustancias tóxicas que serán eliminadas con la orina.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Escribe los nombres de las distintas partes del tubo digestivo con el orden que pasan por ella los alimentos

Intestino grueso, intestino delgado, esófago, ano, boca, faringe, estómago.

- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 4.- _____
- 5.- _____
- 6.- _____
- 7.- _____

5. Escribe los nombres en cada columna del aparato que le corresponda:

Ventrículo, laringe, capilares, uréter, pulmón, riñón, tráquea, venas, arteria.

APARATO RESPIRATORIO	APARATO CIRCULATORIO	APARATO EXCRETOR

6. Completa cada una de las frases siguientes con la palabra correcta:

ecosistema, virus, tejido, aparato, testosterona, cloroplastos, osteoporosis.

- a) El conjunto de células semejantes que realizan una misma función se denomina _____.
- b) El conjunto de seres vivos que habitan un entorno concreto y las relaciones establecidas entre ellos y con su entorno, se llama _____.
- c) Varios órganos distintos que desarrollan una función de manera coordinada se denomina _____.
- d) La hormona sexual masculina es la _____.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	---	---



7. Define los siguientes conceptos:

Migraña:

Precipitación:

Atmósfera:

Hidratos de carbono:

8. Escribe el nombre de cada uno de los conceptos que corresponden con la definición:

CONCEPTO	DEFINICIÓN
	Parte de la célula que rodea al núcleo
	Masa de hielo que discurre por un cauce por la superficie terrestre
	Corriente de agua que discurre por un cauce por la superficie terrestre
	Agentes infecciosos apenas visibles con el microscopio ordinario que causan muchas enfermedades como la viruela

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

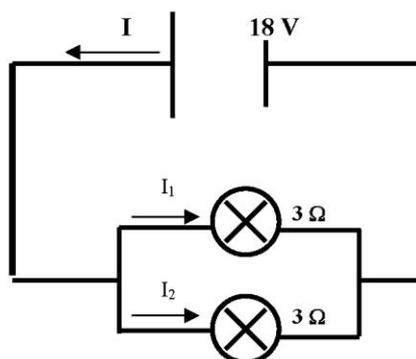
1. Elige la respuesta correcta para la afirmación : “Si la resistencia de un circuito aumenta:

- a) El fusible se funde
- b) Hay un cortocircuito
- c) La intensidad de la corriente disminuye

2. Empareja los nombres de las sustancias de la primera columna con la propiedad que le corresponda:

- | | |
|-------------------|--|
| 1) O ₂ | a) Se encuentra en estado gaseoso a temperatura ambiente |
| 2) Cl Na | b) Es soluble en agua |
| 3) Hg | c) Es el único metal que se encuentra en estado líquido a temperatura ambiente |

3. El circuito de la figura adjunta tiene un generador de 18v y dos bombillas en paralelo, cada una de 3 Ohmios (Ω) de resistencia. Calcula la intensidad que pasa por cada resistencia.



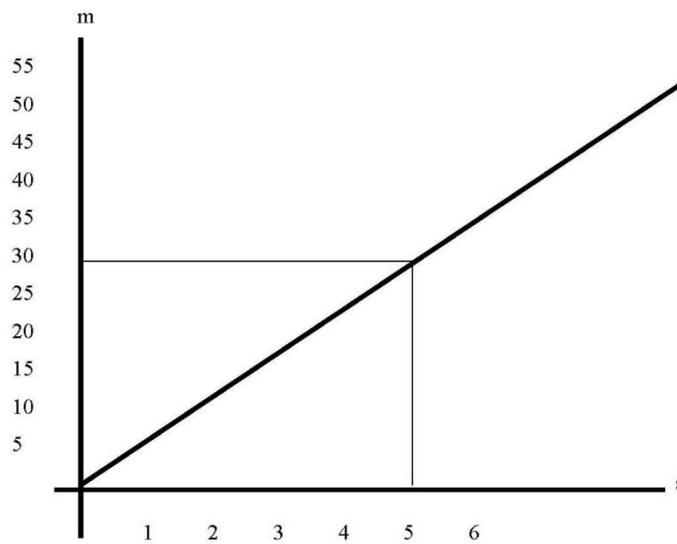
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Completa las siguientes afirmaciones. La energía eléctrica puede ser transformada en:

- a) Energía _____ cuando encendemos una lámpara
- b) Energía _____ si encendemos un tostador de pan
- c) Energía _____ si ponemos en marcha un ventilador

5. La gráfica adjunta, describe el movimiento de un coche. Calcula su velocidad



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



6. A un cuerpo se le aplica una fuerza de 130 N, y una aceleración de $6,5 \text{ m/s}^2$. **Calcula la masa del cuerpo.**

7. **Completa la tabla de consumo con los aparatos propuestos**

APARATO	POTENCIA	TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO	KILOWATIOS/HORA CONSUMIDOS
Televisor	75 W	4 h. diarias	
Lavadora	3200 W	1 h. diaria	
Bombilla	60 W	6 h. diarias	

8. **Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones:**

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | V | F |
| a) La fuerza es igual a la masa por la aceleración ($F = m \cdot a$) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) La fórmula del óxido de carbono es O_3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Cuando un cuerpo opaco es iluminado por un foco de luz aparecerá una sombra | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) El Watio (w) es la unidad de potencia eléctrica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

JUNY 2007

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. En una classe els 17 alumnes que han aprovat l'exam en d'anglés representen el 68%.
Quants alumnes hi ha en el grup?

2. Resol pel mètode que vulgues:

$$\begin{cases} 3x + 2y = 29 \\ 5x - 3y = 4 \end{cases}$$

3. Un dipòsit de forma rectangular té 4 m de llarg, 3 m d'ample i 2,5 m d'alt. **Calcula els litres que conté quan està ple.**
De quina figura geomètrica es tracta?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. La següent taula mostra la incidència de lectura de periòdics en hòmens i dones . La mostra ha sigut presa a 500 persones.

	Hòmens	Dones	Total
Lligen			203
No lligen		175	
Total	241		500

a) Completa la taula anterior.

b) Calcula la probabilitat que una persona triada a l'atzar siga dona i lectora.

5. Tres amics aposten a l'Euromilió, el primer invertix 2 €, el segon 3 € i el tercer 5 €. Han sigut premiats amb 15 milions de €. **Quant correspon a cada un?**

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Escriu els noms de les distintes parts del tub digestiu amb l'orde que passen per ella els aliments

Intestí gros, intestí prim, esòfag, anus, boca, faringe, estómac.

- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____
- 4.- _____
- 5.- _____
- 6.- _____
- 7.- _____

5. Escriu els noms en cada columna de l'aparell que li corresponga:

Ventriple, laringe, capil·lars, urèter, pulmó, renyó, tràquea, venes, artèria.

APARELL RESPIRATORI	APARELL CIRCULATORI	APARELL EXCRETOR

6. Completa cada una de les frases següents amb la paraula correcta:

Ecosistema, virus, teixit, aparell, testosterona, cloroplastos, osteoporosi.

- a) El conjunt de cèl·lules semblants que realitzen una mateixa funció es denomina _____.
- b) El conjunt de sers vius que habiten un entorn concret i les relacions establides entre ells i amb el seu entorn, s'anomena _____.
- c) Diversos òrgans distintos que desenvolupen una funció de manera coordinada es denomina _____.
- d) L'hormona sexual masculina és la _____.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	---	---



7. Definix els conceptes següents:

Migranya:

Precipitació:

Atmosfera:

Hidrats de carboni:

8. Escriu el nom de cada un dels conceptes que corresponen amb la definició:

CONCEPTE	DEFINICIÓ
	Part de la cèl·lula que rodeja al núcli
	Massa de gel que discorre per un llit per la superfície terrestre
	Corrente d'aigua que discorre per un llit per la superfície terrestre
	Agents infecciosos a penes visibles amb el microscopi ordinari que causen moltes malalties com la pigota

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALES, ECOLOGIA I SALUT



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

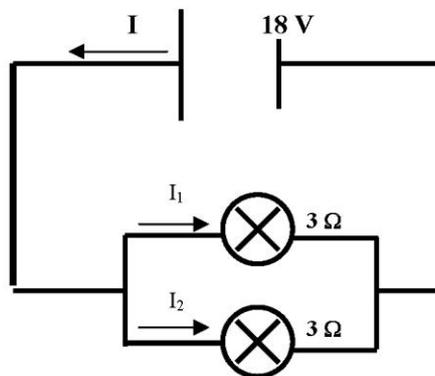
1. Tria la resposta correcta per a l’afirmació : “Si la resistència de un circuit augmenta:

- a) El fusible es fon
- b) Hi ha un curtcircuit
- c) La intensitat del corrent disminueix

2. Emparella els noms de les substàncies de la primera columna amb la propietat que li corresponga:

- | | |
|-------------------|--|
| 1) O ₂ | a) És troba en estat gasós a temperatura ambient |
| 2) ClNa | b) És soluble en aigua |
| 3) Hg | c) És l’únic metall que es troba en estat líquid a temperatura ambient |

3. El circuit de la figura adjunta té un generador de 18v i dos peretes en paral·lel, cada una de 3 Ohms (Ω) de resistència. Calcula la intensitat que passa per cada resistència.



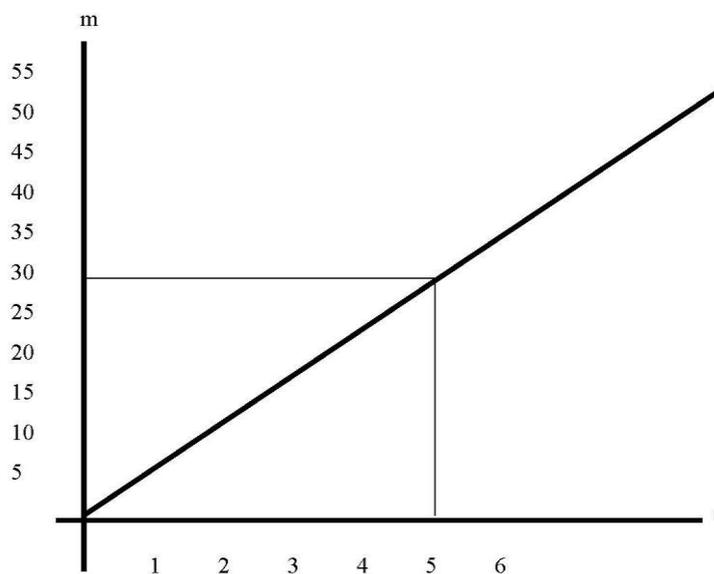
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Completa les sigüents afirmacions. L'energia elèctrica pot ser transformada en:

- a) Energia _____ quan encenem una làmpara
- b) Energia _____ si encenem un torrador de pa
- c) Energia _____ si posem en marxa un ventilador

5. La gràfica adjunta, descriu el moviment d'un cotxe. Calcula la seua velocitat.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



6. A un cos se li aplica una força de 130 N, i una acceleració de $6,5 \text{ m/s}^2$. **Calcula la massa del cos.**

7. **Completa la taula de consum amb els aparells proposats:**

APARELL	POTÈNCIA	TIEMPS DE FUNCIONAMENT	KILOWATS/HORA CONSUMITS
Televisor	75 W	4 h. diàries	
Llavadora	3200 W	1 h. diàries	
Pereta	60 W	6 h. diàries	

8. **Indica si son verdaderes o falses les afirmacions següents:**

- | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | V | F |
| a) La força és igual a la massa per l'acceleració ($F = m \cdot a$) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) La fórmula de l'òxid de carboni és O_3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Quand un cos opac és il·luminat per un focus de llum apareixerà una ombra | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) El Wat (w) és la unitat de potència elèctrica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2007

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Voy paseando desde mi pueblo al de al lado y ya me he cansado. Llevo recorridos los $\frac{7}{15}$ del camino y aún me queda $\frac{1}{3}$ de Km. para llegar a la mitad. **¿Qué distancia hay entre los dos pueblos?**

2. En una oposición hacen un test que consta de 50 preguntas. Por cada pregunta bien contestada dan 5 puntos y por cada una mal contestada quitan 2 puntos. Una persona contesta 45 de estas preguntas y obtiene 183 puntos. **¿Cuántas contestó bien y cuántas mal?**

3. Se ha construido un cubo de 6 cm. de lado (arista).
a) **Calcula el área del plástico que hemos utilizado.**

b) **¿Cuántos litros de agua le caben si está lleno?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. En un gimnasio tienen la siguiente tarifa: Matrícula: 10 €, Hora de clase: 5 €.
- a) **¿Cuánto pagarías por 6 horas de clase?**

 - b) **Representa mediante unos ejes cartesianos lo que cuesta 1, 2, 3, 4 y 5 horas de clase.**

5. Un grupo de amigas deciden ponerse juntas a régimen de adelgazar. En el momento de empezar sus pesos son: 75, 68, 67, 63, 75, 78, 72, 79.

- a) **¿Cuál es el peso medio de las amigas?**

- b) **¿Cuál es la moda?**

6. Resuelve:
$$\begin{cases} 3x + 2y = 33 \\ 5x - 4y = 11 \end{cases}$$

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Elige la palabra adecuada y escríbela en su lugar correspondiente según la definición:

Hidrosfera, Neuron, Autótrofo, Biomasa, Ecología, Clímax, Orogenia, Eutrofización, Sucesión, Hábitat, Presa.

	Parte de la Geología que estudia la formación de las montañas.
	Célula nerviosa.
	Es el lugar en el que vive habitualmente un animal o una planta
	Organismo capaz de alimentarse directamente de sustancias inorgánicas gracias a la energía luminosa o química.

2. Coloca V (Verdadero) o F (Falso) según corresponda a cada una de las siguientes afirmaciones:

Los glúcidos o hidratos de carbono , son sustancias fundamentalmente energéticas, que se encuentran en muchos alimentos de consumo diario como el pan, pasta, cereales, legumbres y patatas.	
Las corrientes de convección en el manto provocan el desplazamiento de las placas litosféricas y con ello, el movimiento de los continentes.	
El ADN (ácido desoxirribonucleico) , organiza toda la actividad celular y es el portador del material genético que se transmite de padres a hijos.	
En la reproducción asexual se requiere la intervención de dos progenitores, los cuales aportan dos células diferentes, llamadas gametos, cuya unión origina por el proceso de fecundación una nueva célula llamada cigoto.	

3. Relaciona las dos columnas:

1	Tráquea	a)	Enfermedad degenerativa
2	Bilis	b)	Píloro
3	Válvula de salida gástrica	c)	Hígado
4	Artrosis	d)	Aparato respiratorio

4. En un ecosistema, los seres vivos no viven aislados, sino que se relacionan con otros de su misma especie o de otra diferente, dando lugar a diversas asociaciones.

¿Qué tipo de relación se establece entre una pulga y un perro?	
¿Entre un ave y el árbol donde anida?	
¿Entre el tiburón y el pez rémora?	
¿En un banco de peces?	

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



5. Lee este texto y haz los ejercicios propuestos.

USO DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES John McNeill

A lo largo de los siglos XIX y XX, la actividad humana ha transformado la composición química del agua y del aire en la Tierra, ha modificado la faz del propio planeta y ha alterado la vida misma. ¿Por qué este periodo de tiempo, más que ningún otro, ha generado cambios tan generalizados en el entorno? Las razones son múltiples y complejas. Pero sin lugar a dudas, uno de los factores más notables es la utilización de los combustibles fósiles, que ha suministrado mucha más energía a una población mucho mayor que en cualquier época anterior.

La disponibilidad y capacidad de uso de esta nueva fuente de energía ha permitido a la humanidad aumentar los volúmenes de producción y de consumo. De forma indirecta, esta fuente de energía ha provocado un rápido crecimiento de la población al haber desarrollado el ser humano sistemas de agricultura mucho más eficaces, como la agricultura mecanizada, basados en la utilización de estos combustibles fósiles. Las técnicas de cultivo mejoradas originaron un aumento del suministro de alimentos que, a su vez, favoreció el crecimiento de la población. Hacia finales de la década de 1990, la población humana era aproximadamente seis veces mayor que la de 1800. Durante cientos de miles de años, los seres humanos y sus predecesores en la cadena evolutiva han ido modificando, tanto deliberada como accidentalmente, su entorno de vida. Pero sólo en épocas recientes, con la utilización de los combustibles fósiles, la humanidad ha conseguido provocar cambios profundos en la atmósfera, el agua, el suelo, la vegetación y los animales.

Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.

a) ¿De qué combustibles se trata? ¿Por qué reciben el nombre de combustibles fósiles?

b) Por qué los combustibles fósiles son fuentes de energía no renovables?

d) Con la utilización de los combustibles fósiles el hombre ha conseguido provocar cambios en nuestro planeta. ¿Podías citar alguno de ellos?

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Escribe junto a cada definición el concepto correspondiente:

Relación entre la masa de un cuerpo y el volumen que ocupa	
Unidad internacional de intensidad de corriente eléctrica y equivale a 1 culombio por cada segundo	
Cambio de estado que consiste en el paso de gas a líquido	
Suma del número de protones mas el número de neutrones que tiene un átomo	

2. Escribe y ajusta las siguientes reacciones químicas:

- a) hidrógeno + oxígeno → agua
- b) metano(CH₄) + oxígeno → dióxido de carbono + agua

3. Una resistencia eléctrica de 20 Ω se conecta a una tensión de 5 V.

a) ¿Qué intensidad circulará por la resistencia?

b) ¿Qué carga eléctrica fluye por ella en 5 minutos?

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



4. Completa las siguientes frases a las que le falta una o dos palabras:

- a) Mientras duran los cambios de estado, la _____ se mantiene constante
- b) Si un cuerpo con carga eléctrica positiva _____ electrones, aumentará el valor de su carga positiva.
- c) El agua (H₂O) es un compuesto con enlace _____
- d) En un movimiento _____, la gráfica velocidad-tiempo es una recta horizontal.

5. ¿Qué lleva mayor aceleración? Razona la respuesta.

- a) Un cuerpo en caída libre con la aceleración de la gravedad de 9,8 m/s²

- b) Una moto de competición que pasa de 0 a 100 km/h en 3 s

6. Completa las equivalencias:

- a) _____ litros = 50 dm³
- b) 67 min. y 35 s = _____ s
- c) 2,5 días = _____ horas _____ min
- d) _____ toneladas = 1700 kg

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

OCTUBRE 2007

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Vaig passejant des del meu poble al del costat i ja m'he cansat. Duc recorreguts els $\frac{7}{15}$ del camí i encara em queda $\frac{1}{3}$ de km per arribar a la meua ciutat. **Quina distància hi ha entre els dos pobles?**

2. En una oposició fan un test que consta de 50 preguntes. Per cada pregunta ben contestada sumen 5 punts i per cada mala contestada resten 2 punts. Una persona contestà a 45 preguntes i obtingué 183 punts. **Quantes va contestar bé i quantes va contestar malament?**

3. S'ha construït un cub de 6 cm de costat (l'aresta).
a) **Calcula l'àrea del plàstic que hem utilitzat.**

b) **Quants litres d'aigua li caben si està ple?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. En un gimnàs hi ha la següent tarifa: Matricula: 10 €, hora de classe: 5 €.

- a) **Què pagaries per 6 hores de classe?**
- b) **Representa mitjançant uns eixos cartesianes el que costa 1, 2, 3, 4 i 5 hores de classe.**

5. Un grup d'amigues decideixen posar-se juntes a règim per aprimar. En el moment de començar, els seus pesos són: 75, 68, 67, 63, 75, 78, 72, 79.

- a) **Quin és el pes mig de les amigues?**
- b) **Quina és la moda?**

6. Resol:
$$\begin{cases} 3x + 2y = 33 \\ 5x - 4y = 11 \end{cases}$$

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

1. Tria la paraula adequada i escriu-la en el seu lloc corresponent segons la definició:

Hidrosfera, Neurona, Autòtrofo, Biom a, Ec ologia, Clím ax, Orogènia, Eutrofització, Successió, Hàbitat, Presa.

	Part de la Geologia que estudia la formació de les muntanyes.
	Cel·lula nerviosa.
	És el lloc en què viu habitualment un animal o una planta
	Organisme capaç d'alim entar-se direct ament de substànc ies inorgàniques gràcies a l'energia lluminosa o química.

2. Col·loca V (Verdader o F (Fals) segons corresponga a cada una de les afirmacions següents:

Els glúcids o hidrats de carboni, són substàncies fonamentalment energètiques, que es troben en molts aliments de consum diari com el pa, pasta, cereals, llegums i creïlles.	
Els corrents de convecció en el manto provoquen el desplaçament de les plaques litosfèriques i amb això, el moviment dels continents.	
El ADN (àcid desoxirribonucleic). Organitza toda l'actividad cel·lular i és el portador del material genètic que es transmet de pares a fills.	
En la reproducció asexual es requerix la intervenció de dos progenitors, els quals aporten dos cèl·lules diferents, anomenades gàmetes, la unió dels quals origina pel procés de fecundació una nova cèl·lula anomenada zigot.	

3. Relaciona les dos columnes:

1	Tràquea	a)	Malaltia degenerativa
2	Bilis	b)	Pílor
3	Vàlvula d'eixida gàstrica	c)	Fetge
4	Artrosi	d)	Aparell respiratori

4. En un ecosistema, els sers vius no viuen aïllats, sinó que es relacionen amb altres de la seua espècie o d'una altra diferent, donant lloc a diverses associacions.

Quin tipus de relació s'establix entre una puça i un gos?	
Entre un au i l'arbre on nia?	
Entre el tauró i el peix rêmora?	
En un banc de peixos?	

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



5. Llig este text i fes els exercicis proposats.

ÚS DELS COMBUSTIBLES FÒSSILS John McNeill

Al llarg dels segles XIX y XX, l'activitat humana ha transformat la composició química de l'aigua i de l'aire en la Terra, ha modificat la faç del propi planeta i ha alterat la vida mateixa. ¿ Per què este períod de temps, més que cap altre, ha generat canvis tan generalitzats en l'entorn? Les raons són múltiples i complexes. Però sense cap dubte, un dels factors més notables és la utilització dels combustibles fòssils, que ha suministrat molta més energia a una població molt major que en qualsevol època anterior.

La disponibilitat i capacitat d'ús d'esta nova font d'energia ha permés a la humanitat augmentar els volums de producció i de consum. De forma indirecta, esta font d'energia ha provocat un ràpid creixement de la població. L'haber desenvolupat els ser humans sistemes d'agricultura molt més eficaços, com l'agricultura mecanitzada, basats en la utilització d'elements combustibles fòssils. Las tècniques de cultiu millorades van originar un augment del subministrament d'aliments que, al seu torn, va afavorir el creixement de la població. Cap a finals de la dècada de 1990, la població humana era aproximadament sis vegades major que la de 1800. Durant centenars de milers d'anys, els éssers humans i els seus predecessors en la cadena evolutiva han anat modificant, tant deliberada como accidentalment, el seu entorn de vida. Però només en èpoques recents, amb la utilització dels combustibles fòssils, la humanitat ha aconseguit provocar canvis profunds en l'atmosfera, l'aigua, el sòl, la vegetació i els animals.

Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.

a) De quin combustible es tracta? Per què reben el nom de combustibles fòssils?

b) Per què els combustibles fòssils són fonts d'energia no renovables?

c) Amb la utilització dels combustibles fòssils l'home ha aconseguit provocar canvis en el nostre planeta. Podies citar algun d'ells?

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALESIA, ECOLOGIA I SALUT

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Escriu junt amb cada definició el concepte corresponent:

Relació entre la massa d'un cos i el volum que ocupa	
Unitat internacional d'intensitat de corrent elèctric i equival a 1 coulomb per cada segon	
Canvi d'estat que consistix en el pas de gas a líquid	
Suma del nombre de protons més el nombre de neutrons que té un àtom	

2. Escriu i ajusta les següents reaccions químiques

- a) hidrogen + oxigen → aigua
 b) metà(CH₄) + oxigen → diòxid de carboni + aigua

3. Una resistència elèctrica de 20 Ω es connecta a una tensió de 5 V.

a) Quina intensitat circularà per la resistència?

b) Quina càrrega elèctrica fluïx per ella en 5 minuts?

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	---	---



4. Completa les següents frases a les què els falta una o dos paraules:

- a) Mentre duren els canvis d'estat, la _____ es manté constant.
- b) Si un cos amb càrrega elèctrica positiva _____ electrons, augmentarà el valor de la seua càrrega positiva.
- c) L'aigua (H₂O) és un compost amb enllaç _____
- d) En un moviment _____, la gràfica velocitat-temps és una recta horitzontal.

5. ¿Què porta major acceleració? Raona la resposta.

- a) Un cos en caiguda lliure amb l'acceleració de la gravetat de 9.8 m/s^2
- b) Una moto de competició que passa de 0 a 100 km/h en 3 s

6. Completa las equivalències:

- a) _____ litres = 50 dm^3
- b) 67 min. i 35 s = _____ s
- c) 2,5 dies = _____ hores _____ min
- d) _____ tones = 1700 kg

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2008

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

JUNIO 2008

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. ¿Con cuánto dinero salí de casa esta mañana, si después de gastar la tercera parte y 35 €. todavía me queda la quinta parte de lo que tenía?

2. Compramos una camisa y unos pantalones por los que tendríamos que pagar 110 €. Nos descuentan un 20% en la camisa y un 10% en los pantalones y nos cobran 93 €. ¿Cuánto costaba la camisa y cuánto los pantalones?

3. ¿Cuántos vasos de refresco puede servir un camarero si tiene una botella de 2 litros y en cada vaso caben 250 cm³?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Un transportista cobra por cada trabajo 20 € fijos más 1,5 € por Km recorrido.

a) **Calcula el precio de un viaje de 500 Km.**

b) **Forma una tabla indicando el precio de viajes de 100, 200, 300 y 400 Km.**

c) **Representa la tabla en unos ejes cartesianos.**

5. Cuatro amigos juegan a la lotería todas las semanas. Durante 8 semanas estos han sido los resultados: -3.000, -3.000, +10.000, +5.000, -6.000, -1.000, +5.000, +3.000. Teniendo en cuenta que los valores negativos representan pérdidas y los positivos ganancias,

a) **Calcula el promedio de ganancias entre los cuatro en estas ocho semanas.**

b) **¿Y cada uno?**

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Explica:

a) **Atmósfera**

b) **Medicina preventiva**

c) **Animales invertebrados**

d) **Mamíferos**

2. Coloca V (Verdadero) o F (Falso), según corresponda, a cada una de las siguientes afirmaciones:

Los glúcidos o hidratos de carbono , son sustancias fundamentalmente energéticas, que se encuentran en muchos de los alimentos de consumo diario como el pan, pasta cereales, legumbres y patatas.	
El ADN (ácido desoxirribonucleico) organiza toda la actividad celular y es el portador del material genético que se transmite de padres a hijos .	
En la reproducción asexual se requiere la intervención de dos progenitores, los cuales aportan dos células diferentes, llamadas gametos, cuya unión origina, por el proceso de fecundación, una nueva célula llamada cigoto.	
El citoplasma es el núcleo y la membrana de la célula.	

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



3. Empareja cada palabra de la columna de la izquierda con el sentido al que pertenece:

a) Cristalino	1. Olfato
b) Martillo	2. Oído
c) Epidermis	3. Vista
d) Glándula pituitaria	4. Tacto

4. Escribe en la casilla la palabra que corresponde a cada definición:

vacuolas, cloroplastos, membrana plasmática, lisosomas

¿Cuál es la estructura celular que regula los intercambios entre la célula y el exterior?	
¿Cuál es la estructura celular en la que se realiza la fotosíntesis?	
¿Cuál es la estructura celular en la que se almacenan sustancias?	
¿Cuál es la estructura celular en la que se dan los procesos de degradación de sustancias?	

5. Explica en qué consiste “Usar y consumir agua según el desarrollo sostenible”

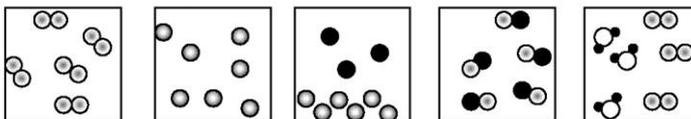
PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Clasifica los siguientes sistemas en: mezclas o sustancias puras (indicando si se trata de sustancias compuestas o de elementos).



A _____ B _____ C _____ D _____ E _____

2. ¿Cuántas bombonas de butano de 200 litros de capacidad y 2 atmósferas se pueden llenar con el gas contenido en un depósito de 500 m³, y cuya presión es de 4 atmósferas?

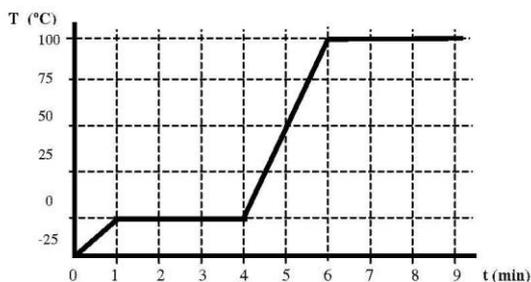
3. Elige la respuesta correcta:

- a) Todas las combustiones son reacciones _____ por que en ellas se desprende energía.
 - Exotérmicas
 - Ácido base
 - Endotérmicas
 - Oxidación reducción
- b) Aquellos cambios en los que no se modifica la composición y naturaleza de la materia se denominan:
 - Cambios químicos
 - Cambios sistemáticos
 - Cambios eléctricos
 - Cambios físicos
- c) La unidad de energía del sistema internacional es el:
 - El watio
 - kW-h
 - El newton
 - El julio

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Tenemos un sólido incoloro al que vamos a ir calentando lentamente. Al medir cómo varía su temperatura con el tiempo, se obtienen unos datos que al representarlos dan lugar a la siguiente gráfica:



- Observa la gráfica obtenida explica lo que está ocurriendo durante el primer minuto.
- ¿Cómo se llaman los cambios de estado que se han producido del minuto 1 al 4 y del 6 al 9?
- ¿A qué temperatura se producen dichos cambios de estado? ¿Cómo se llaman dichas temperaturas?
- Indica de qué sustancia se trata.

5. Explica si es necesaria la actuación de una fuerza para los siguientes cambios:

- Para que un cuerpo inicialmente en reposo se mueva.
- Para que un cuerpo en movimiento se pare.

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

JUNY 2008

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d' elegir sols una de les opcions.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. En quants diners he eixit de casa este matí, si després de gastar la tercera part i 35 € encara em queda la quinta part del que tenia?

2. Al comprar una camisa i uns pantalons pels que tindríem que pagar 110 € ens descompten un 20% en la camisa i un 10% en els pantalons i ens cobren 93 €. Què valia la camisa i què valien els pantalons?

3. Quants gots de refresc pot servir un cambrer si té una botella de 2 litres i en cada got caben 250 cm³?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Un transportista cobra per cada treball 20 € fixes més 1,5 € per Km recorregut.

a) **Calcula el preu d'un viatge de 500 Km.**

b) **Forma una taula on indique el preu de viatges de 100, 200, 300 i 400 km.**

c) **Representa la taula en uns eixos cartesianes.**

5. Quatre amics juguen a la loteria totes les setmanes. Durant 8 setmanes estos han sigut els resultats:

-3.000, -3.000, +10.000, +5.000, -6.000, -1.000, +5.000, +3.000

Tenint en compte que els valors negatius representen pèrdues i els positius ganàncies,

a) **calcula el promedi de ganàncies entre els quatre en aquestes huit setmanes.**

b) **I cadascun?**

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>

<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

1. Explica:

a) Atmosfera

b) Medicina preventiva

c) Animals invertebrats

d) Mamífers

2. Col·loca V (Verdader) o F (Fals), segons corresponga, a cada una de les afirmacions següents:

Els glúcids o hidrats de carboni , són substàncies fonamentalment energètiques, que es troben en molts dels aliments de consum diari com el pa, pasta cereals, llegums i creïlles.	
El ADN (àcid desoxirribonucleic) organitza tota l'activitat cel·lular i és el portador del material genètic que es transmet de pares a fills .	
En la reproducció asexual es requereix la intervenció de dos progenitors, els quals aporten dos cèl·lules diferents, anomenades gàmetes, la unió dels quals origina, pel procés de fecundació, una nova cèl·lula anomenada zigot.	
El citoplasma és el nucli i la membrana de la cèl·lula.	

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



3. Emparella cada un dels òrganos amb el sentit a què pertany:

a) Cristal·lí	1. Olfacte
b) Martell	2. Oïda
c) Epidermis	3. Vista
d) Glàndula pituïtària	4. Tacte

4. Escriu en la casella la paraula que correspon a cada definició:

vacúols, cloroplastos, membrana plasmàtica, lisosomes

Quina és l'estructura cel·lular que regula els intercanvis entre la cèl·lula i l'exterior?	
Quina és l'estructura cel·lular en què es realitza la fotosíntesi?	
Quina és l'estructura cel·lular en què s'emmagatzemen substàncies?	
Quina és l'estructura cel·lular en què es donen els processos de degradació de substàncies?	

5. Explica en què consistix "Usar i consumir aigua segons el desenvolupament sostenible"

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

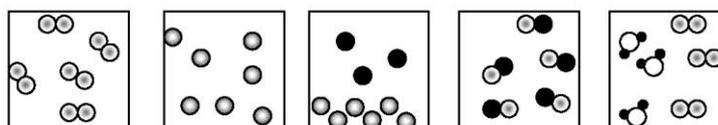


<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Classifica els següents sistemes en: mescles o substàncies pures (indicant si es tracta de substàncies compostes o d'elements).



A _____ B _____ C _____ D _____ E _____

2. Quantes bombones de butà de 200 litres de capacitat i 2 atmosferes es poden omplir amb el gas contingut en un dipòsit de 500 m³, i la pressió és de 4 atmosferes?

3. Tria la resposta correcta:

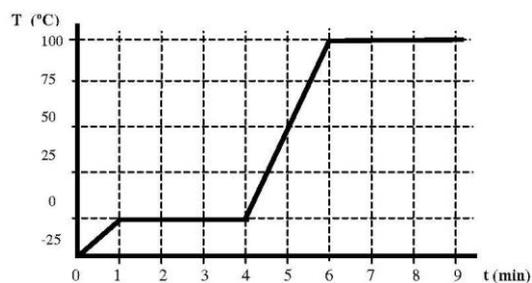
- a) Totes les combustions són reaccions _____ per que en elles es desprén energia
 Exotèrmiques
 Àcid base
 Endotèrmiques
 Oxidació reducció
- b) Aquells canvis en què no es modifica la composició i naturalesa de la matèria es denominen:
 Canvis químics
 Canvis sistemàtics
 Canvis elèctrics
 Canvis físics
- c) La unitat d'energia del sistema internacional és el
 El watt
 kW-h
 El newton
 El julio



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Tenim un sòlid incolor a què anirem calfant lentament. Al mesurar com varia la seua temperatura amb el temps, s'obtenen unes dades que al representar-los donen lloc a la següent gràfica:



- a) Observa la gràfica obtinguda explica el que està ocorrent durant el primer minut.
- b) Com s'anomenen els canvis d'estat que s'han produït del minut 1 al 4 i del 6 al 9?
- c) A quina temperatura es produïxen tals canvis d'estat? Com s'anomenen les dites temperatures?
- d) Indica de quina substància es tracta.

5. Indica si és necessària l'actuació d'una força per als següents canvis:

- A. Un cos inicialment en repòs es moga.
- B. Un cos que estiga en moviment es pare.

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2008

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Voy paseando desde mi pueblo al de al lado y ya me he cansado. Llevo recorridos los $\frac{7}{15}$ del camino y aún me queda $\frac{1}{3}$ de Km. para llegar a la mitad. **¿Qué distancia hay entre los dos pueblos ?**

2. En una oposición que consta de un test, una persona contesta 45 preguntas y obtiene 183 puntos. Por cada pregunta bien contestada dan 5 puntos y por cada una mal contestada quitan 2 puntos. **¿Cuántas contestó bien y cuántas mal?**

3. Se ha construido un depósito de 1,5 metros de largo, 1 metro de ancho y 0,50 metros de alto.

a) **Calcula los litros de agua que contiene cuando está lleno.**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. En un gimnasio la hora de clase cuesta 7,25€.

a) Completa la tabla donde se especifique lo que cuesta 1, 2, 3, 4 y 5 horas de clase.

Horas de clase	1	2	3	4	5
€					

b) Representa la tabla en unos ejes cartesianos.

5. Un grupo de amigas deciden ponerse juntas a régimen de adelgazar. En el momento de empezar sus pesos son:

80, 77, 76, 62, 68, 71, 67, 71

a) ¿Cuál es el peso medio de las amigas?

b) ¿Y la moda?

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. ¿Qué quiere decir que una especie está en “vias de extinción”? ¿Y que está “protegida”? ¿Conoces algunos casos? ¿Sabes medidas concretas que se toman para protegerlas? Razona tu respuesta.

2. Empareja cada órgano o glándula con el producto que segrega:

	Órgano/ glándula		Producto
1	Parótida	a	Bilis
2	Páncreas	b	Jugo gástrico
3	Hígado	c	Saliva
4	Estómago	d	Insulina

3. Los microorganismos no siempre deterioran los alimentos, muchos de ellos nos ayudan a mejorarlos o a fabricarlos. Pon ejemplos de esos alimentos que son fabricados por microorganismos en colaboración con el hombre.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) cada una de las siguientes afirmaciones:

a	Las patatas, legumbres y cereales, con sus derivados el pan y las pastas, nos proporcionan almidón, que es un glúcido complejo o de asimilación lenta	
b	Los ácidos grasos insaturados elevan el nivel de colesterol (LDL) y se asocian a problemas cardiovasculares por lo que se deben tomar con moderación	
c	Las frutas, la leche, la caña de azúcar y la remolacha azucarera nos proporcionan glúcidos complejos o de asimilación lenta	
d	Los ácidos grasos insaturados son líquidos a temperatura ambiente y provienen de vegetales, semillas, pescados	

5. Las aves no tienen dientes y, sin embargo, en su dieta incluyen los granos de cereales, que son muy duros. ¿Sabes cómo solucionan el problema?

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Sabiendo que la densidad del aluminio es 2700 kg/m^3 , calcula la masa de un bloque de aluminio de dimensiones 5 m de largo, 1 m de ancho y 3 m de alto.

2. Elige la respuesta correcta:

a) Los átomos del mismo elemento que se diferencian en el número de neutrones se denominan:

- Aniones
- No existen
- Isótopos
- Cationes

b) La evaporación del alcohol se trata de:

- Un cambio químico
- Un cambio sistemático
- Un cambio físico
- Un cambio energético

c) Una reacción entre un ácido y una base se denomina también:

- Combustión
- Neutralización
- Síntesis
- Oxidación

d) La unidad de Potencia del sistema internacional es el:

- kW-h
- El newton
- El watio
- El julio

3. Si un átomo neutro tiene 17 electrones y 19 neutrones. **Contesta las siguientes cuestiones:**

a) ¿Cuál será su número atómico Z? _____

b) ¿Cuántos protones tendrá? _____



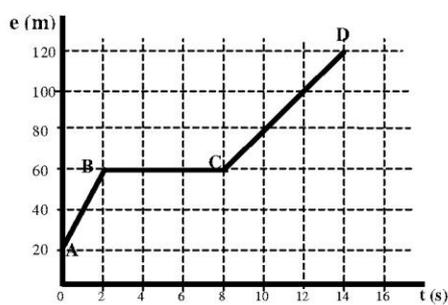
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. La siguiente gráfica describe el espacio recorrido por un cuerpo a medida que transcurre el tiempo, **obsérvala detenidamente y responde a las siguientes preguntas:**

a) Indica qué tipo de movimiento lleva el cuerpo en el tramo AB.

b) ¿Qué ocurre en el tramo BC?.



c) Calcula la velocidad media.

5. Un secador de pelo tiene una potencia de 750 W. **¿Cuánta energía consumirá una persona si tarda media hora en secarse el pelo? Expresa el resultado en julios y en Kw-h.**

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC D'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

OCTUBRE 2008

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegr sol una de les opcions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Vaig passejant des del meu poble al del costat i ja m'he cansat. Porte recorreguts els $\frac{7}{15}$ del camí i encara em queda $\frac{1}{3}$ de Km. per a arribar a la mitat. **Quina distància hi ha entre els dos pobles ?**

2. En una oposició que consta d'un test, una persona contesta 45 preguntes i obté 183 punts. Per cada pregunta ben contestada donen 5 punts i per cada una mal contestada lleven 2 punts. **Quantes va contestar bé i quantes mal?**

3. S'ha construït un depòsit d'1,5 metres de llarg, 1 metre d'ample i 0,50 metres d'alt.
a) **Calcula els litres d'aigua que conté quan està ple.**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. En un gimnàs tenen la tarifa següent:

Matrícula: 15€.

Hora de classe: 6 €.

a) **Quant pagaries per 3 hores de classe?**

b) **Completa la taula on s'especifique el que costa 1, 2, 3, 4 i 5 hores de classe.**

Hores de classe	1	2	3	4	5
€					

c) **Representa la taula en uns eixos cartesianes.**

5. Un grup d'amigues decidixen posar-se juntes a règim d'aprimar-se. En el moment de començar els seus pesos són:

80, 77, 76, 62, 68, 71, 67, 71

a) **Quin és el pes mitjà de les amigues?**

b) **I la moda?**

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

1. Què vol dir que una espècie està en “vies d'extinció”? I que està “protegida”? Coneixes alguns casos? Saps mesures concretes que es prenen per a protegir-les? Raona la teua resposta.

2. Emparella cada òrgan o glàndula amb el producte que segrega:

	Òrgan/ glàndula		Producte
1	Paròtide	a	Bilis
2	Pàncrees	b	Suc gàstric
3	Vesícula	c	Saliva
4	Estómac	d	Insulina

3. Els microorganismes no sempre deterioren els aliments, molts d'ells ens ajuden a millorar-los o a fabricar-los. Posa exemples d'eixos aliments que són fabricats per microorganismes en col·laboració amb l'home.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Indica si són verdaderes (V) o falses (F) cada una de les afirmacions següents:

a	Les creïlles, llegums i cereals, amb els seus derivats el pa i les pastes, ens proporcionen midó, que és un glúcid complex o d'assimilació lenta	
b	Els àcids grassos insaturats eleven el nivell de colesterol (LDL) i s'associen a problemes cardiovasculars pel que s'han de prendre amb moderació	
c	Les fruites, la llet, la canya de sucre i la remolatxa sucrera ens proporcionen glúcids complexos o d'assimilació lenta	
d	Els àcids grassos insaturats són líquids a temperatura ambient i provenen de vegetals, llavors, peixos	

5. Les aus no tenen dents i, no obstant, en la seua dieta inclouen els grans de cereals, que són molt durs. Saps com solucionen el problema?

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Sabent que la densitat de l'alumini és 2700 kg/m^3 , calcula la massa d'un bloc d'alumini de dimensions 5 m de llarg, 1 m d'ample i 3 m d'alt.

2. Tria la resposta correcta:

a) Els àtoms del mateix element que es diferencien en el nombre de neutrons es denominen:
Anions
No existixen
Isòtops
Cations

b) L'evaporació de l'alcohol es tracta de:
Un canvi químic
Un canvi sistemàtic
Un canvi físic
Un canvi energètic

c) Una reacció entre un àcid i una base es denomina també:
Combustió
Neutralització
Síntesi
Oxidació

d) La unitat de Potència del sistema internacional és el:
Kwh
El newton
El watio
El juliol

3. Si un àtom neutre té 17 electrons i 19 neutrons. **Contesta les qüestions següents:**

a) Quin serà el seu número atòmic Z? _____

b) Quants protons tindrà? _____



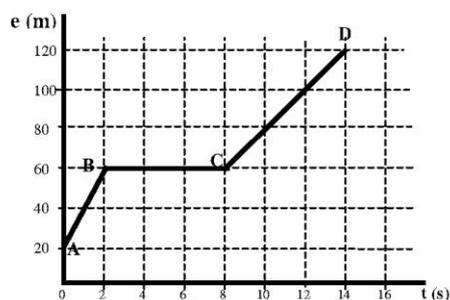
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. La següent gràfica descriu l'espai recorregut per un cos a mesura que transcorre el temps, **observa-la detingudament i respon a les preguntes següents:**

a) Indica quin tipus de moviment porta el cos en el tram AB.

b) Què ocorre en el tram BC?.



c) Calcula la velocitat mitjana.

5. Un eixugador de pèl té una potència de 750 W. **Quanta energia consumirà una persona si tarda mitja hora a assecar-se el pèl? Expressa el resultat en julios i en KWh.**

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2009

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

JUNIO 2009

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Una editorial ha publicado la última novela ganadora de un certamen literario. $1/3$ de los libros se han regalado como política de promoción, $2/5$ se han vendido en las librerías y todavía quedan 300 ejemplares en el almacén. **¿Cuántos libros hizo la editorial?**

2. Resuelve:

$$\left. \begin{array}{l} -3x - y = 65 \\ 4x + 7y = -30 \end{array} \right\}$$

3. Se va a fundir una barra cilíndrica de plomo, de 6 cm de radio de base y 48 cm de altura, para producir pequeñas esferas de plomo, para rodamientos, de 2 cm de radio. **¿Cuántas esferas se pueden conseguir?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Elige el orgánulo celular adecuado y escríbelo en la casilla correspondiente, según la función.

Retículo endoplasmático, Ribosomas, Mitocondrias, Aparato de Golgi, Cloroplastos, Centríolo, Lisosomas, Vacuolas, Núcleo, Cilios y flagelos, Cromosomas, Membrana plasmática

A. Envoltura de la célula, a través de la cual se realiza el intercambio de sustancias entre la célula y el exterior.	
B. Estructura celular en la que se realiza la fotosíntesis	
C. Orgánulos donde se genera la energía que las células necesitan para sus procesos vitales.	
D. Orgánulos que almacenan sustancias en su interior o las acumulan para expulsarlas.	
E. Estructura celular que interviene en la síntesis de proteínas.	

2. En las casillas vacías del cuadro inferior, expresa mediante los números correspondientes la relación existente entre:

Órgano	Función
A) Glándula endocrina	1. Produce bilis que se segrega al intestino delgado y facilita la digestión de las grasas.
B) Bronquios	2. Filtra la sangre eliminando las sustancias tóxicas que serán eliminadas con la orina
C) Hígado	3. Produce y libera a la sangre hormonas que regulan muchas de las actividades del organismo.
D) Intestino delgado	4. Conductos por los que penetra el aire en los pulmones.
E) Riñón	5. Absorbe los nutrientes obtenidos tras la digestión de los alimentos

A	B	C	D	E

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. Escribe unas 10 líneas sobre: "Adelgazar no es solo cuestión de dietas"

4. Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones:

	V	F
A) La médula espinal es un largo cordón nervioso alojado en el interior de la columna vertebral; su misión es conducir impulsos nerviosos y coordinar los actos reflejos.		
B) La sangre entra en el corazón humano por las arterias, llenando las aurículas, pasando a los ventrículos, de donde sale por las venas.		
C) La asociación entre individuos de distinta especie, con beneficio para ambas, se denomina mutualismo o simbiosis		
D) Los glóbulos rojos de la sangre tienen la función transportar oxígeno		
E) El Jurásico precede al Carbonífero		
F) Las células procariotas tienen núcleo propiamente dicho.		
G) Las alas de un insecto, de un murciélago y de un ave tienen distinta estructura anatómica pero desempeñan la misma función (volar). A estos órganos se les denomina análogos.		
H) Las proteínas son un grupo de sustancias orgánicas formadas por la unión de aminoácidos		
I) Si el genotipo está formado por dos alelos diferentes para un carácter (Aa), el individuo es homocigótico.		
J) Las especies parecidas se agrupan en géneros.		

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



5. ¿Puede considerarse una ciudad como un ecosistema? Enumera las razones que existen a favor o en contra.

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGIA Y SALUD



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Un objeto cae desde una gran altura en caída libre.

- a) ¿ Qué velocidad alcanzará a los 5 segundos de empezar el descenso?
- b) ¿ Qué espacio habrá recorrido en esos 5 segundos?

2. Elige la respuesta correcta.

- a) Los átomos de los elementos no metálicos se unen entre sí mediante un enlace llamado...
- Enlace metálico
 - Enlace iónico
 - Enlace covalente
 - Enlace magnético
- b) Cuando el ph de una sustancia es 10, la sustancia es ...
- Sobresaliente
 - Ácida
 - Neutra
 - Básica
- c) Cuando una sustancia se quema en presencia de oxígeno y se desprende CO₂, agua y energía en forma de luz y calor se llama reacción...
- De oxidación
 - De reducción
 - Endotérmica
 - De combustión



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



d) En el movimiento ondulatorio, la magnitud inversa de la Frecuencia es ...

- Ausencia
- Amplitud
- Velocidad de propagación
- Periodo

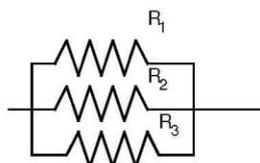
3. A partir de la siguiente información de un átomo neutro completa la tabla.

K (Z=19, A=39)

Elemento	Nº protones	Nº neutrones	Nº electrones	Nº másico	Nº atómico

4. A) Halla la resistencia equivalente del siguiente conjunto de resistencias.

$R_1 = 2 \Omega$; $R_2 = 5 \Omega$; $R_3 = 2 \Omega$



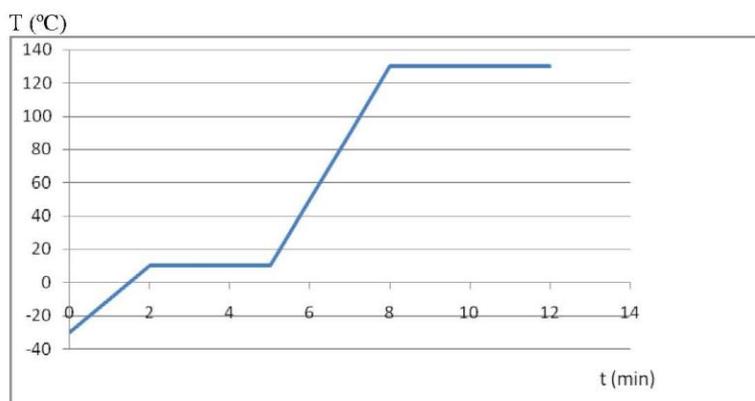
B) Averigua la intensidad que circula en el circuito dado que $V=18 \text{ V}$.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



5. La gráfica adjunta corresponde al calentamiento de una sustancia, inicialmente en estado sólido. En ella se representa la variación de temperatura de dicha sustancia en función del tiempo



- a) A 0°C la sustancia se encuentra en estado _____
- b) La temperatura de fusión de la sustancia es _____
- c) En el intervalo entre 2 y 5 minutos se produce la _____
- d) Esta sustancia a los 100 °C, está en estado _____
- e) 130°C es la temperatura de _____

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	---	---



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

JUNY 2009

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Una editorial ha publicat l'última novela guanyadora d'un certamen literari. $1/3$ dels llibres s'han regalat com a política de promoció, $2/5$ s'han venut a les llibreries i encara en queden 300 al magatzem. **Quants llibres ha fet l'editorial?**

2. **Resol:**

$$\left. \begin{array}{l} -3x - y = 65 \\ 4x + 7y = -30 \end{array} \right\}$$

3. Es va fondre una barra cilíndrica de plom, de 6 cm de radi de base i 48 cm d'altura, per a aconseguir xicotetes esferes de plom, per a fer rodaments, de 2 cm de radi. **Quantes esferes s'aconseguiren?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Un representant d'una coneguda empresa d'ordinadors cobra 800€ fixes al mes més 120€ per la venda de cada ordinador.

a) Si el mes passat va guanyar 2120€, quants ordinadors va vendre?

b) Realitza una taula que mostre els guanys quan venga de 0 a 8 ordinadors i representala gràficament.

5. En una bossa tenim 5 boles blanques, 3 boles roges i 2 blaves. Traiem 2 boles,

a) Quina és la probabilitat de que les dos siguen roges, si després de veure la primera bola es torna a introduir en la bossa? (amb reemplaçament).

b) Quina és la probabilitat de que les dos siguen roges, si després de veure la primera bola no es torna a introduir en la bossa? (sense reemplaçament).

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS
MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

1. Tria l'òrganul cel·lular adequat i **escriu-ho** en la casella corresponent, segons la funció.

Reticle endoplasmàtic, Ribosomes, Mitocondrias, **Aparell** de Golgi, Cloroplastos, Centríolo, Lisosomes, Vacúols, Nucli, Cilis i flagells, Cromosomes, Membrana plàsmica

A. Embolcall de la cèl·lula, a través de la qual es realitza l'intercanvi de substàncies entre la cèl·lula i l'exterior.	
B. Estructura cel·lular en què es realitza la fotosíntesi	
C. Òrganuls on es genera l'energia que les cèl·lules necessiten per als seus processos vitals.	
D. Òrganuls que emmagatzemen substàncies en el seu interior o les acumulen per a expulsar-les.	
E. Estructura cel·lular que intervé en la síntesi de proteïnes.	

2. En les caselles buides del quadre inferior, expressa per mitjà dels **números** corresponents la relació existent entre:

Òrgan	Funció
A) Glàndula endocrina	1. Produïx bilis que se segrega a l'intestí prim i facilita la digestió dels greixos.
B) Bronquis	2. Filtra la sang eliminant les substàncies tòxiques que seran eliminades amb l'orina
C) Fetge	3. Produïx i allibera a la sang hormones que regulen moltes de les activitats de l'organisme
D) Intestí prim	4. Conductes pels quals penetra l'aire en els pulmons
E) Renyó	5. Absorbix els nutrients obtinguts després de la digestió dels aliments

A	B	C	D	E

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. Escriu unes 10 línies sobre: "Aprimar-se no és **només** qüestió de dietes".

4. Indica si són verdaderes (V) o falses (F) les **afirmacions** següents:

	V	F
A) La medul·la espinal és un llarg cordó nerviós allotjat en l'interior de la columna vertebral; la seua missió és conduir impulsos nerviosos i coordinar els actes reflexos.		
B) La sang entra en el cor humà per les artèries, omplint les aurícules, passant als ventricles, d'on ix per les venes.		
C) L'associació entre individus de distinta espècie, amb benefici per a ambdós, es denomina mutualisme o simbiosi		
D) Els glòbuls rojos de la sang tenen la funció de transportar oxigen		
E) El Juràssic precedix al Carbonífer		
F) Les cèl·lules procariotes tenen nucli pròpiament dita.		
G) Les ales d'un insecte, d'un rata penada i d'una au tenen distinta estructura anatòmica però exercixen la mateixa funció (volar). A estos òrgans se'ls denomina anàlegs.		
H) Les proteïnes són un grup de substàncies orgàniques formades per la unió d'aminoàcids		
I) Si el genotip està format per dos al·lels diferents per a un caràcter (Aa), l'individu és homozigòtic.		
J) Les espècies semblants s'agrupen en gèneres.		



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



5. Pot considerar-se una ciutat com un ecosistema? Enumera les raons que existixen a favor o en contra.

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALES, ECOLOGIA I SALUT



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIÈNCIA I TECNOLOGIA

1. Un objecte cau des d'una gran altura en caiguda lliure.

a) Quina velocitat tindrà als 5 segons de començar el descens?

b) Quin espai haurà recorregut en eixos 5 segons?

2. Tria la resposta correcta.

a) Els àtoms dels elements no metàlics s'uneixen entre ells mitjançant un enllaç anomenat...

- Enllaç metàlic
- Enllaç iònic
- Enllaç covalent
- Enllaç magnètic

b) Quan el ph d'una substància és 10, la substància és ...

- Excel·lent
- Àcida
- Neutra
- Bàsica

c) Quan una substància es crema en presència d'oxigen i es desprèn CO_2 , aigua i energia en forma de llum i calor s'anomena reacció...

- D'oxidació
- De reducció
- Endotèrmica
- De combustió



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



d) En el movimiento ondulatori, la magnitud inversa de la Frecuència és ...

- Absència
- Amplitut
- Velocitat de propagació
- Periode

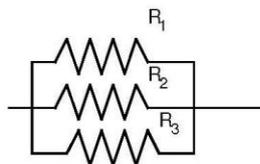
3. A partir de la següent informació d'un àtom neutre completa la taula.

K (Z=19, A=39)

Element	Nº protons	Nº neutrons	Nº electrons	Nº màssic	Nº atòmic

4. A) Calcula la resistència equivalent del següent conjunt de resistències.

$$R_1 = 2 \Omega; \quad R_2 = 5 \Omega; \quad R_3 = 2 \Omega$$



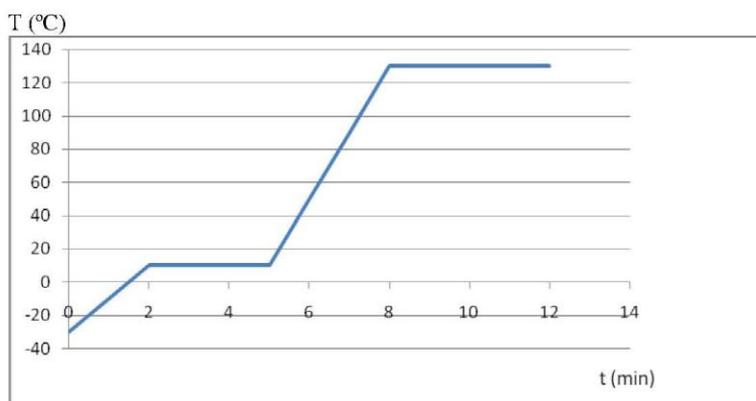
B) Esbrina la intensitat que circula en el circuit donat que $V=25 \text{ V}$.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



5. La gràfica adjunta correspon al calfament d'una substància, inicialment en estat sòlid. En ella es representa la variació de temperatura de la substància en funció del temps.



- a) A 0°C la substància es troba en estat _____
- b) La temperatura de fusió de la substància és _____
- c) En l'interval entre 2 i 5 minuts es produïx la _____
- d) Esta substància als 100 °C, està en estat _____
- e) 130°C és la temperatura de _____

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2009

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Resuelve la siguiente ecuación:

$$\frac{3x-1}{4} - \frac{2(x+3)}{2} = \frac{4x+2}{3} - 15$$

2. En un corral hay conejos y gallinas. Si contamos las cabezas hay 30, si contamos las patas hay 84. **¿Cuántos conejos y cuántas gallinas hay?**

3. La superficie de un cuadrado es 49 cm². **Halla la altura de un triángulo equivalente a dicha superficie cuyo lado básico mide 14 cm.**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Hemos consultado el precio (en euros) de un determinado lector de DVD en 8 establecimientos diferentes. Los datos obtenidos son los siguientes:

146, 152, 141, 141, 148, 141, 149, 158

Calcula:

- a) La media.
 - b) La moda.
 - c) Haz una tabla de frecuencias y dibuja un diagrama de barras.
5. La dosis de un medicamento es de 0,15 gramos por cada kilo de peso del paciente, hasta alcanzar un máximo de 3 gramos.
- a) ¿Cuántos gramos ha de tomar una niña que pesa 12 kilogramos?
 - b) Si el médico le ha recetado 2,4 gramos a otro niño, ¿cuánto pesa el niño?
 - c) Realiza una tabla con pesos entre 0 y 8 kg y representála.

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

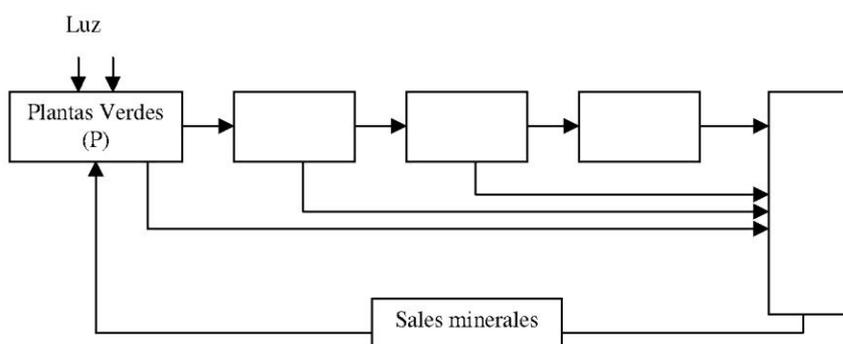
1. En la siguiente tabla se expone una lista de orgánulos celulares y otra de funciones fisiológicas. En las casillas vacías de la tabla inferior, relaciona cada componente con la función que realiza:

ORGÁNULO	FUNCIÓN
A) Membrana celular	1 Presente sólo en células vegetales; contienen el pigmento clorofila y en ellos se realiza la fotosíntesis, gracias a la cual se obtiene materia orgánica y oxígeno.
B) Cloroplastos	2 Orgánulos donde se genera la energía que las células necesitan para sus procesos vitales.
C) Núcleo	3 Orgánulos que almacenan sustancias en su interior o las acumulan para expulsarlas.
D) Vacuolas	4 Envoltura de la célula, a través de la cual se realiza el intercambio de sustancias entre la célula y el exterior.
E) Mitocondrias	5 Contiene la información genética necesaria para dirigir todas las actividades de la célula.

A	B	C	D	E

2. En un determinado ecosistema encontramos las siguientes especies: bacterias, águilas, plantas verdes, zorros y conejos.

A) Escribe en las casillas vacías del siguiente diagrama los nombres de los organismos presentes en dicho ecosistema, indicando entre paréntesis si se trata de consumidores primarios (C1), secundarios (C2), terciarios (C3), productores (P) o descomponedores (D)



		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



B) Representa y explica la pirámide alimentaria correspondiente a este ecosistema.

3. En la función de nutrición humana intervienen cuatro aparatos: digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor. **Indica, colocando una cruz, a qué aparato de los mencionados anteriormente corresponde cada concepto del cuadro.**

	DIGESTIVO	CIRCULATORIO	RESPIRATORIO	EXCRETOR
Ventrículo				
Páncreas				
Arteria				
Tráquea				
Uréter				
Riñón				
Laringe				
Esófago				



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Lee este texto y haz los ejercicios propuestos.

USO DE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES, John McNeill

A lo largo de los siglos XIX y XX, la actividad humana ha transformado la composición química del agua y del aire en la Tierra, ha modificado la faz del propio planeta y ha alterado la vida misma. ¿Por qué este periodo de tiempo, más que ningún otro, ha generado cambios tan generalizados en el entorno? Las razones son múltiples y complejas. Pero sin lugar a dudas, uno de los factores más notables es la utilización de los combustibles fósiles, que ha suministrado mucha más energía a una población mucho mayor que en cualquier época anterior.

La disponibilidad y capacidad de uso de esta nueva fuente de energía ha permitido a la humanidad aumentar los volúmenes de producción y de consumo. De forma indirecta, esta fuente de energía ha provocado un rápido crecimiento de la población al haber desarrollado el ser humano sistemas de agricultura mucho más eficaces, como la agricultura mecanizada, basados en la utilización de estos combustibles fósiles.

Las técnicas de cultivo mejoradas originaron un aumento del suministro de alimentos que, a su vez, favoreció el crecimiento de la población. Hacia finales de la década de 1990, la población humana era aproximadamente seis veces mayor que la de 1800. Durante cientos de miles de años, los seres humanos y sus predecesores en la cadena evolutiva han ido modificando, tanto deliberada como accidentalmente, su entorno de vida. Pero sólo en épocas recientes, con la utilización de los combustibles fósiles, la humanidad ha conseguido provocar cambios profundos en la atmósfera, el agua, el suelo, la vegetación y los animales.

Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.

a) **¿De qué combustibles se trata? ¿Por qué reciben el nombre de combustibles fósiles?**

b) **Por qué los combustibles fósiles son fuentes de energía no renovables?**

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



c) Con la utilización de los combustibles fósiles el hombre ha conseguido provocar cambios en nuestro planeta. Cita alguno de ellos.

5. ¿En qué consiste la cadena del frío? ¿Puede romperse? ¿Por qué?

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIENCIAS Y TECNOLOGIA

1. Cuando el gas metano (CH_4) se quema en presencia de oxígeno (O_2), se forma dióxido de carbono y agua. **¿Cuáles son los reactivos y los productos?**

2. Un coche parte del reposo y acelera hasta alcanzar una velocidad de 72 km/h en 4 segundos. **Averigua:**
 - a) **La aceleración del vehículo.**

 - b) **El espacio total recorrido.**

3. **Indica si es verdadero o falso:**
 - a) Un ph menor de 7 indica que la sustancia es ácida _____
 - b) Si una reacción química absorbe energía se dice que la reacción es endotérmica. _____
 - c) Los gases nobles son muy reactivos y aparecen en un gran número de compuestos _____
 - d) Una reacción es de síntesis cuando una sustancia se transforma en dos o más sustancias más sencillas _____



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Calcula cuánto nos va a costar el funcionamiento de un día y de un mes de una estufa de 1500 W que la conectamos siempre durante 4 horas al día, si el precio del kW-h es 12 cent. €.

5. Dados los siguientes sistemas materiales indica si se trata de elementos o compuestos.

- a) Mercurio
- b) Cloruro Sódico
- c) Ácido Sulfúrico
- d) Platino

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

OCTUBRE 2009

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Resol la següent equació.

$$\frac{3x-1}{4} - \frac{2(x+3)}{2} = \frac{4x+2}{3} - 15$$

2. En un corral hi ha conills i gallines. Si contem els caps tenim 30, si contem les potes hi ha 84. **Quants conills i quantes gallines tenim en el corral?**

3. La superfície d'un quadrat és 49 cm^2 . **Troba l'altura d'un triangle equivalent a la dita superfície si la base mesura 14 cm.**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Hem consultat el preu (en euros) d'un determinat lector de DVD en 8 establiments diferents. Les dades obtenides són les següents:

146, 152, 141, 141, 148, 141, 149, 158

Calcula:

- a) La mitjana.
 - b) La moda.
 - c) Fes una taula de freqüències i dibuixa un diagrama de barres.
5. La dosi d'un medicament és de 0,15 grams per cada quilo de pes del malalt, fins a arribar a un màxim de 3 grams.
- a) Quants grams ha de prendre una xica que pesa 12 quilograms?
 - b) Si el metge ha receptat 2,4 grams a un altre xic, quant pesa el xic?
 - c) Realitza una taula amb pesos entre 0 i 8 kg i representa-la.

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

1. En la següent taula s'exposa una llista d'òrgànuls cel·lulars i una altra de funcions fisiològiques. En les caselles buides de la taula inferior, relaciona cada component amb la funció que realitza:

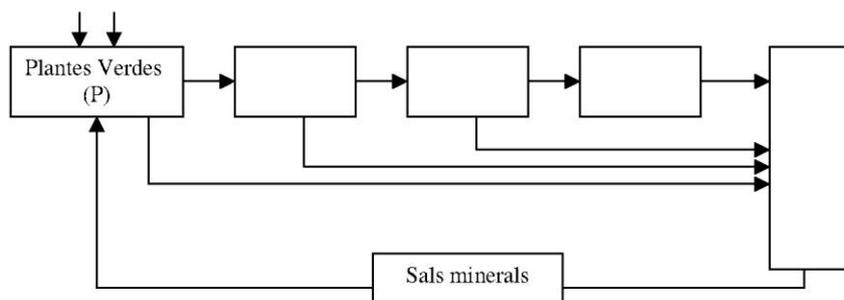
ORGÀNUL	FUNCIÓ
a) Membrana cel·lular	1 Present només en cèl·lules vegetals; contenen el pigment clorofil·la i en ells es realitza la fotosíntesi, gràcies a la qual s'obté matèria orgànica i oxigen.
b) Cloroplastos	2 Orgànuls on es genera l'energia que les cèl·lules necessiten per als seus processos vitals.
c) Nucli	3 Orgànuls que emmagatzemen substàncies en el seu interior o les acumulen per a expulsar-les.
d) Vacúols	4 Embolcall de la cèl·lula, a través de la qual es realitza l'intercanvi de substàncies entre la cèl·lula i l'exterior.
e) Mitochondrias	5 Conté la informació genètica necessària per a dirigir totes les activitats de la cèl·lula.

a	b	c	d	e

2. En un determinat ecosistema trobem les espècies següents: bacteris, àguiles, plantes verdes, rabsots i conills.

A) Escriu en les caselles buides del següent diagrama els noms dels organismes presents en el dit ecosistema, indicant entre parèntesis si es tracta de consumidors primaris (C1), secundaris (C2), terciaris (C3), productors (P) o descomponedors (D)

Llum



		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



B) Representa i explica la piràmide alimentària corresponent a este ecosistema.

3. En la funció de nutrició humana intervenen quatre aparells: digestiu, circulatori, respiratori i excretor. **Indica, col·locant una creu, a quin aparell dels mencionats anteriorment correspon cada concepte del quadro.**

	DIGESTIU	CIRCULATORI	RESPIRATORI	EXCRETOR
Ventriple				
Pàncrees				
Artèria				
Tràquea				
Urèter				
Renyó				
Laringe				
Esòfag				



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Llig este text i fes els exercicis proposats.

ÚS DELS COMBUSTIBLES FÒSSILS, John McNeill

Al llarg dels segles XIX i XX, l'activitat humana ha transformat la composició química de l'aigua i de l'aire en la Terra, ha modificat la faç del propi planeta i ha alterat la vida mateixa. Per què este període de temps, més que cap altre, ha generat canvis tan generalitzats en l'entorn? Les raons són múltiples i complexes. Però sense cap dubte, un dels factors més notables és la utilització dels combustibles fòssils, que ha subministrat molta més energia a una població molt major que en qualsevol època anterior.

La disponibilitat i capacitat d'ús d'esta nova font d'energia ha permés a la humanitat augmentar els volums de producció i de consum. De forma indirecta, esta font d'energia ha provocat un ràpid creixement de la població a l'haver desenrotllat el ser humà sistemes d'agricultura molt més eficaços, com l'agricultura mecanitzada, basats en la utilització d'estos combustibles fòssils.

Les tècniques de cultiu millorades van originar un augment del subministrament d'aliments que, al seu torn, va afavorir el creixement de la població. Cap a finals de la dècada de 1990, la població humana era aproximadament sis vegades major que la de 1800. Durant centenars de milers d'anys, els sers humans i els seus predecessors en la cadena evolutiva han anat modificant, tant deliberada com accidentalment, el seu entorn de vida. Però només en èpoques recents, amb la utilització dels combustibles fòssils, la humanitat ha aconseguit provocar canvis profunds en l'atmosfera, l'aigua, el sòl, la vegetació i els animals.

Microsoft © Encarta © 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation.

a) De quins combustibles es tracta? Per què reben el nom de combustibles fòssils?

b) Per què els combustibles fòssils són fonts d'energia no renovables?

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	---	---



c) Amb la utilització dels combustibles fòssils l'home ha aconseguit provocar canvis en el nostre planeta. Cita algun d'ells.

5. En què consistix la cadena del fred? Pot trencar-se? Per què?

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALES, ECOLOGIA I SALUT



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Quan el gas metà (CH_4) es crema en presència d'oxigen (O_2), es forma diòxid de carboni i aigua. **Quins són els reactius i els productes?**

2. Un cotxe parteix del repòs i accelera fins que arriba a una velocitat de 72 Km/h en 4 segons. **Esbrina:**

a) **L'acceleració del vehicle.**

b) **L'espai recorregut.**

3. **Indica si és vertader o fals:**

a) Un ph menor de 7 indica que la substància és àcida _____

b) Si una reacció química absorbeix energia es diu que la reacció és endotèrmica.

c) Els gasos nobles són molt reactius i apareixen en un gran nombre de compostos

d) Una reacció és de síntesi quan una substància es transforma en dos o més substàncies més senzilles. _____



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Calcula quant ens costarà el funcionament, per dia i per mes, d'una estufa de 1500 W que la fem servir sempre durant 4 hores al dia, si el preu del kW-h és 12 cent. €.

5. Donats els següents sistemes materials indica si es tracta d'elements o de compostos.

a) Mercuri

b) Clorur Sòdic

c) Àcid Sulfúric

d) Platí

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2010

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

JUNIO 2010

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. En una convención de médicos oftalmólogos de los 200 asistentes, 80 son hombres. Entre los médicos que llevan gafas hay 70 mujeres y 55 hombres. Si elegimos un asistente al azar, **calcula la probabilidad de que sea mujer y no lleve gafas.**

2. **Resuelve el siguiente sistema:**

$$\left. \begin{array}{l} 2x + 3y = 28 \\ x - 2y = -7 \end{array} \right\}$$

3. **Calcula el área de un rombo de 25 cm de lado y 40 cm de diagonal mayor.**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Sara está decidiendo qué autoescuela, de las dos que hay en su pueblo, le interesa más para hacer las prácticas de conducción.

En la autoescuela *El coche feliz*, se paga una matrícula de 225€ y luego por cada práctica se paga 20€.

En la autoescuela *Frena en el stop*, no se paga matrícula pero cada práctica vale 35€.

a) Si tiene pensado hacer 25 prácticas. ¿Qué autoescuela le interesa más?

b) ¿Qué número de prácticas iguala el gasto en las dos autoescuelas?

5. Una mezcla de café está compuesta por $\frac{3}{8}$ de café de Brasil, $\frac{5}{12}$ de café de Colombia y el resto de café de Arabia.

a) ¿Qué parte de café de Arabia tiene la mezcla?

b) Si de café de Arabia hay 70 gramos, ¿qué cantidad hay de los otros tipos de café?

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS
MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. La teoría celular afirma que “todos los seres vivos están formados por células”. Define la célula.

2. ¿Cuáles son las partes del aparato respiratorio de los seres humanos? Enuméralas.

3. Indica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones:

	V	F
a) El punto de la superficie terrestre, situado en la vertical del foco sísmico, se denomina epicentro.		
b) A la resistencia que oponen los minerales a ser rayados se denomina ductilidad.		
c) Al conjunto de fases por las que pasan algunos organismos antes de ser adultos, se llama metamorfismo.		
d) Charles Darwin demostró que la evolución es un hecho y explicó de manera convincente el mecanismo mediante el cual opera la evolución, al que denominó “selección natural”		
e) El mutualismo o simbiosis es la asociación entre individuos de distinta especie, con beneficio para ambas.		
f) Los glóbulos rojos, hematíes o eritrocitos son células sanguíneas responsables de la coagulación sanguínea, evitando las hemorragias.		
g) La función de relación implica la participación de cuatro componentes: los órganos de los sentidos, el sistema nervioso, el sistema endocrino y el aparato locomotor.		
h) La médula espinal es un largo cordón nervioso alojado en el interior de columna vertebral; su misión es conducir impulsos nerviosos y coordinar los actos reflejos.		
i) La sangre entra en el corazón humano por las arterias, llenando las aurículas, pasando a los ventrículos, de donde sale por las venas.		

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Explica las características de los animales invertebrados.

5. En las casillas de la tabla inferior, relaciona las características anatómicas de algunos organismos (columna izquierda) con las adaptaciones de los mismos a diversos factores de distintos medios (columna derecha) . Ejemplo b-5

CARACTERÍSTICAS ANATÓMICAS	ADAPTACIÓN
a) Patas, cuello y pico largos (aves zancudas)	1) Protección contra la desecación.
b) Cuerpo fusiforme, hidrodinámico	2) Locomoción en la superficie del agua.
c) Caparazón de quitina (insectos, arañas)	3) Evitar pérdidas de calor.
d) Amplias capas de grasa bajo la piel.	4) Buscar el alimento en el seno del agua
e) Extremidades palmeadas (membrana interdigital) y plumas recubiertas de cera.	5) Vencer la viscosidad del agua

a	b	c	d	e
	5			

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGIA Y SALUD

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. ¿Cuál es la masa de un lingote de oro si la densidad del oro es de 19300 kg/m^3 y sus dimensiones son de 24 cm de largo, 8 cm de ancho y 5 cm de alto?

2. **Coloca las siguientes palabras en la definición correspondiente:**
Protón, neutrón, electrón, átomo, catión, anión, metal, no metal, gas noble, isótopo.
 - a) Están situados en la corteza del átomo. _____
 - b) El Argón es uno de ellos, ni pierde ni gana electrones. _____
 - c) Un elemento químico que tiende a ganar electrones en la última capa es un _____
 - d) Todos los átomos de un mismo elemento químico tienen la misma cantidad y se encuentran en el núcleo. _____
 - e) Un átomo que ha perdido electrones es un ión _____
 - f) Son los elementos químicos situados a la izquierda de la tabla periódica. _____
 - g) Tienen la misma cantidad de protones pero distinta cantidad de neutrones. _____
 - h) Están situados en el núcleo pero no afectan a la carga del átomo. _____
 - i) Un átomo que ha ganado electrones es un ión _____
 - j) Es la parte más pequeña de la materia sin que deje de ser ella misma. _____



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Un ciclista que circula a una velocidad de 15 m/s para su bicicleta en 5 segundos. ¿Qué espacio habrá recorrido durante la frenada?

4. Define los siguientes conceptos.

- Sublimación:

- Dilatación:

5. Un camión de 5 toneladas se encuentra circulando por la autovía a una velocidad de 90 km/h. ¿Cuál será su energía cinética?

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2010

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. La edad de Sara es el triple que la de su hija. Dentro de 14 años será el doble.
¿Qué edades tienen Sara y su hija?

2. Hemos consultado en diferentes comercios el precio de una determinada cámara fotográfica y hemos obtenido estos precios:

260 – 280 – 305 – 295 – 295 – 280 – 285 – 285 – 280 – 275

Calcula la media y la moda de esos precios.

3. Un albañil construye un zócalo en una pared de 28,5 metros de largo. En cada metro emplea 15 ladrillos que valen 1,8€ cada uno **¿Cuántos ladrillos necesita?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



¿Cuál es el precio total?

4. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 0 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{4} = 4 \end{cases}$$

5. Si un espejo cuadrado de 3 m de lado pesa 9 kilogramos. ¿Cuánto pesará otro espejo cuadrado de 1,5 m de lado?

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. ¿Qué diferencias existen entre las células animales y las vegetales?

2. En la función de nutrición humana intervienen cuatro aparatos: digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor. Indica, colocando una cruz, a qué aparato mencionado anteriormente corresponde cada concepto del cuadro.

	DIGESTIVO	CIRCULATORIO	RESPIRATORIO	EXCRETOR
Tráquea				
Riñón				
Esófago				
Arteria				
Uretra				
Duodeno				
Aurícula				
Uréter				
Laringe				
Ventrículo				

3. Indica si son verdaderas (V) o falsas(F) las siguientes afirmaciones.

	V	F
a) El Sistema nervioso central (encéfalo y médula espinal) está protegido por tres membranas llamadas meninges.		
b) Una caloría es la cantidad de calor que necesita un gramo de agua para elevar un grado la temperatura.		
c) La unidad esencial del sistema nervioso es la neurona.		
d) Las glándulas endocrinas producen y liberan al torrente sanguíneo unas sustancias químicas, llamadas hormonas, que regulan muchas actividades del organismo.		
e) Los glóbulos rojos o hematíes transportan oxígeno.		
f) Todos los puntos situados en el mismo meridiano tienen la misma latitud.		
g) El punto de la superficie terrestre situado en la vertical del foco sísmico se denomina hipocentro.		
h) La contracción del corazón para impulsar la sangre se llama sístole.		
i) La función de la hormona insulina consiste en impedir que pase de un cierto límite la cantidad de glucosa existente en sangre.		
j) El parasitismo es la asociación entre individuos de distinta especie, con beneficio para ambas.		

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Hay numerosas enfermedades que se pueden contagiar mediante contacto sexual. Se conocían como enfermedades venéreas (de Venus, la diosa del amor), pero en la actualidad se denominan enfermedades de transmisión sexual (ETS) El SIDA es la de más reciente aparición. **Indica brevemente:**

- **Quién es el agente causal:**

- **Las vías de transmisión:**

- **Las medidas preventivas:**

5. Escribe en el interior de cada recuadro el concepto correspondiente:

Ecosistema, Antibiótico, Célula, Infección, Solsticio, Gen, Patógenos, Vacunas, Hojas Fototropismo, Especie, Orgánulo celular, Equinoccio, Sueros, 15°, 25°, 45°, Geotropismo, Fenotipo, Ser acelular, Población, Tejido, Contagio, Género.

A. Respuesta o reacción de las plantas a un estímulo ambiental, como la luz	
B. Estructura viva más pequeña que forma todos los seres vivos, excepto los virus	
C. Conjunto formado por una comunidad de seres vivos de distintas especies, el lugar en que habitan y las relaciones que entre ellos se establecen	
D. Sustancias producidas por ciertas bacterias y mohos, que impiden el crecimiento de microorganismos:	
E. Las plantas respiran por las...	
F. Microorganismos productores de enfermedades.	
G. Preparados médicos de microorganismos muertos o atenuados o sus toxinas inactivadas que, inoculadas, provocan en nuestro cuerpo la aparición de defensas que nos ayudan a no contraer determinadas enfermedades.	
H. Días del año (21 de Marzo y 23 de Septiembre) en que se produce la igualdad en la duración día-noche	
I. ¿Cuántos grados gira la Tierra en una hora?	

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

2. Define los siguientes conceptos.

Isótopo:

Enlace covalente:

Molécula:

Efecto Joule:

2. Calcula el volumen ocupado por un gas a 27°C y 3 atm de presión, sabiendo que a 320°K (grados kelvin) y 5 atm ocupa 540 litros.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Un circuito eléctrico tiene tres resistencias asociadas en paralelo de 2, 3 y 2 Ω respectivamente.

a) **Calcula la resistencia equivalente.**

b) **Calcula la intensidad que circula en ese circuito si tiene una pila de 4,5 V**

4. **Contesta las siguientes preguntas:**

A) ¿Qué es Internet?

B) ¿Para qué sirve una página web?

5. **Relaciona las siguientes máquinas y aparatos con el tipo de energía y los efectos que producen:**

Aparato	Tipo de energía	Efectos que produce
1. Freidora	a) Energía térmica	A. Desplazamiento
2. Reloj de cuerda	b) Energía mecánica	B. Tratamiento de la información
3. Ordenador	c) Energía eléctrica	C. Emisión de sonidos
4. Automovil		D. Giro sincronizado de agujas
5. Compact disc		E. Cocción de alimentos

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DOÑA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

OCTUBRE 2010

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'eleger sols una de les opcions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. L'edat de Sara és el triple que la de la seua filla. D'ací a 14 anys serà el doble. **Quines edats tenen Sara i la seua filla?**

2. Hem consultat en diferents comerços el preu d'una determinada càmera fotogràfica i hem obtingut estos preus:

260 – 280 – 305 – 295 – 295 – 280 – 285 – 285 – 280 – 275

Calcula la mitja i la moda d'eixos preus.

3. Un obrer construíx un sòcol en una paret de 28,5 metres de llarg. En cada metre utilitza 15 rajoles que valen 1,8€ cada un **Quantes rajoles necessita?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



Quin és el preu total?

4. Resol el següent sistema d'equacions:

$$\begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 0 \\ \frac{x}{2} + \frac{y}{4} = 4 \end{cases}$$

5. Si un espill quadrat de 3 m de costat pes 9 quilograms. **Quant pesarà un altre espill quadrat d'1,5 m de costat?**

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS
MATEMÀTICS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALES, ECOLOGIA I SALUT

1. Quines diferències existixen entre les cèl·lules animals i les vegetals?

2. En la funció de nutrició humana intervenen quatre aparells: digestiu, circulatori, respiratori i excretor. Indica, col·locant una creu, a quin aparell mencionat anteriorment correspon cada concepte del quadro.

	DIGESTIU	CIRCULATORI	RESPIRATORI	EXCRETOR
Tràquea				
Renyó				
Esòfag				
Artèria				
Uretra				
Duodé				
Aurícula				
Urèter				
Laringe				
Ventriple				

3. Indica si són verdaderes (V) o falses(F) les següents afirmacions.

	V	F
a) El Sistema nerviós central (encèfal i medul·la espinal) està protegit per tres membranes anomenades meninges.		
b) Una caloría és la quantitat de calor que necessita un gram d'aigua per a elevar un grau la temperatura.		
c) La unitat essencial del sistema nerviós és la neurona.		
d) Les glàndules endocrines produeixen i alliberen al torrent sanguini unes substàncies químiques, anomenades hormones, que regulen moltes activitats de l'organisme.		
e) Els glòbuls roges o hematies transporten oxigen.		
f) Tots els punts situats en el mateix meridià tenen la mateixa latitud.		
g) El punt de la superfície terrestre situat en la vertical del focus sísmic es denomina hipocentre.		
h) La contracció del cor per a impulsar la sang s'anomena sistole.		
i) La funció de l'hormona insulina consistix a impedir que passe d'un cert límit la quantitat de glucosa existent en sang.		
j) El parasitisme és l'associació entre individus de distinta espècie, amb benefici per a ambdós.		

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



4. Hi ha nombroses malalties que es poden contagiar per mitjà de contacte sexual. Es coneixien com a malalties venèries (de Venus, la deessa de l'amor), però en l'actualitat es denominen malalties de transmissió sexual (ETS) La SIDA és la de més recent aparició. **Indica breument:**

- **Qui és l'agent causal:**

- **Les vies de transmissió:**

- **Les mesures preventives:**

5. **Escriu en l'interior de cada requadro el concepte corresponent:**

Ecosistema, Antibiótic, Cèl·lula, Infecció, Solstici, Gen, Patògens, Vacunes, Fulles Fototropisme, Espècie, Orgànul cel·lular, Equinocci, Sèrums, 15é, 25é, 45é, Geotropisme, Fenotip, Ser cel·lular, Població, Teixit, Contagi, Gènere.

A. Resposta o reacció de les plantes a un estímul ambiental, com la llum	
B. Estructura viva més xicoteta que forma tots els sers vius, excepte els virus	
C. Conjunt format per una comunitat de sers vius de distintes espècies, el lloc en què habiten i les relacions que entre ells s'establixen	
D. Substàncies produïdes per certs bacteris i floridures, que impedeixen el creixement de microorganismes:	
E. Les plantes respiren per les...	
F. Microorganismes productors de malalties.	
G. Preparats metges de microorganismes morts o atenuats o les seues toxines inactivades que, inoculades, provoquen en el nostre cos l'aparició de defenses que ens ajuden a no contraure determinades malalties.	
H. Dies de l'any (21 de març i 23 de setembre) que es produïx la igualtat en la duració dia-nit	
I. Quants graus gira la Terra en una hora?	

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Definix els següents conceptes.

Isòtop:

Enllaç covalente:

Molècula:

Efecte Joule:

2. Calcula el volum ocupat per un gas a 27°C i 3 atm de pressió, sabent que a 320°K (graus kelvin) i 5 atm ocupa 540 litres.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



3. Un circuit elèctric té tres resistències associades en paral·lel de 2, 3 i 2 Ω respectivament.

a) **Calcula la resistència equivalent.**

b) **Calcula la intensitat que circula en eixe circuit si té una pila de 4,5 V**

4. **Contesta les preguntes següents:**

A. ¿Què és Internet?

B. ¿Per a què servix una pàgina web?

5. **Relaciona les següents màquines i aparells amb el tipus d'energia i els efectes que produïxen:**

Aparell	Tipus d'energia	Efectes que produïx:
1. Fregidora	a) Energia tèrmica	A. Desplaçament
2. Relotge de corda	b) Energia mecànica	B. Tractament de la informació
3. Ordinador	c) Energia elèctrica	C. Emissió de sons
4. Automòbil		D. Gir sincronitzat d'agulles
5. Disc compacte		E. Cocció d'aliments

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2011

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

JUNIO 2011

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Sabemos que entre Andrés y Blas reúnen 240 €. También sabemos que Andrés tiene 64 € más que Blas. **Calcula razonadamente el dinero que tiene cada uno de ellos.**

2. **Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de 180 y 300.**

3. **Resuelve la ecuación:** $\frac{x-1}{2} - 3(-x-2) = \frac{x}{5} + 22$

4. Para alquilar un coche se ofrecen dos tipos de modalidades de pago. La primera consiste en abonar 80 € fijos y 0,5 € por cada km recorrido. La segunda consiste en abonar 0,9 € por cada km recorrido.

a) **Si tenemos que recorrer 220 km, ¿cuánto pagamos en cada oferta?**

b) **Si elegimos la primera modalidad y nos hemos gastado 200 €, ¿cuántos km hemos recorrido?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



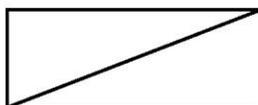
5. El número de hijos, x_i , de un conjunto de 20 familias viene dada por la tabla de frecuencias siguiente:

x_i (número de hijos)	0	1	2	3	4
F_i (número de familias)	3	6	5	4	2

a) **Calcula la media del número de hijos de las 20 familias.**

b) **Si elegimos una familia al azar, ¿Cuál es la probabilidad de que tenga más de 2 hijos?**

6. **Queremos calcular la superficie de un solar rectangular.** Para ello sabemos que su diagonal mide 26 metros y el lado menor 10 metros.
¿Cuánto mide dicha superficie?



PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÀTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Completa el cuadro inferior escribiendo (V) o (F) según sean verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones sobre la célula y corrige las que sean falsas.

- A Las células más primitivas se denominan eucariotas y carecen de membrana nuclear por lo que su material genético está disperso por el citoplasma.
- B En los ribosomas se realizan una serie de reacciones químicas mediante las cuales las células obtienen energía.
- C En las células vegetales la membrana celular está recubierta de otra capa externa compuesta de celulosa, que da dureza y rigidez a la célula.
- D Las células animales poseen unos orgánulos llamados cloroplastos gracias a los cuales pueden realizar la función de la fotosíntesis.

	V/F	Si es falsa, explica el porqué:
A		
B		
C		
D		

2. En la función de nutrición humana intervienen cuatro aparatos: digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Explica brevemente la función que realizan en la nutrición cada uno de ellos.

- Digestivo:

- Respiratorio:

- Circulatorio:

- Excretor:

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. En las casillas vacías del cuadro inferior, mediante las letras correspondientes, expresa la relación existente entre:

NUTRIENTE	CARACTERÍSTICA
1. Glúcidos	A. Son sustancias inorgánicas indispensables para el organismo.
2. Lípidos	B. Se necesitan en pequeñas cantidades y su deficiencia puede causar enfermedades carenciales.
3. Proteínas	C. La célula los utiliza para producir energía.
4. Vitaminas	D. Forman la reserva energética del organismo.
5. Sales minerales	E. Están formadas por aminoácidos.

1	2	3	4	5

4. Contesta a las siguientes preguntas acerca de la “destrucción de la capa de ozono”:

- ¿Qué es el ozono y en qué capa de la atmósfera se encuentra?
- Indica tres consecuencias del debilitamiento de la capa de ozono:

5. Escribe en cada espacio el concepto que corresponde a cada definición:

- Conjunto formado por la comunidad y el biotopo, y las relaciones que se establecen entre los seres vivos, y entre éstos y los factores físico-químicos.

- Líquido viscoso de sabor salado y color rojo que recorre el interior de los conductos del aparato circulatorio. _____
- Enfermedad de transmisión sexual causada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). _____
- Ciencia que estudia e interpreta el pasado de la vida sobre la Tierra a través de los fósiles _____

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Coloca las siguientes sustancias en el lugar de la tabla que corresponda, indicando qué tipo de enlace crees que presentarán. Si en algún caso no forma enlace indícalo.

CO; Pb, NaCl, Ne, NH₃

Elementos	Enlace	Compuestos	Enlace

2. Elige la respuesta correcta.

a) Cuando un ácido reacciona con una base para dar una sal más agua, decimos que se produce una reacción de:

- oxidación
- reducción
- combustión
- neutralización

b) La unidad de masa del sistema internacional es:

- gramo
- kilogramo
- miligramo
- newton

c) Si la piel tiene un pH = 5.5, podemos afirmar que es:

- ácida
- neutra
- básica
- la afirmación es falsa, la piel no tiene pH

d) El cambio de estado de sólido a gas se llama:

- condensación
- evaporación
- sublimación
- ebullición

e) Cuando un átomo pierde electrones se transforma en un:

- ión
- anión
- catión
- no ocurre nada

3. ¿Quién va más rápido? Razónalo

a) Una abeja que recorre en línea recta 2 metros en 1 segundo.

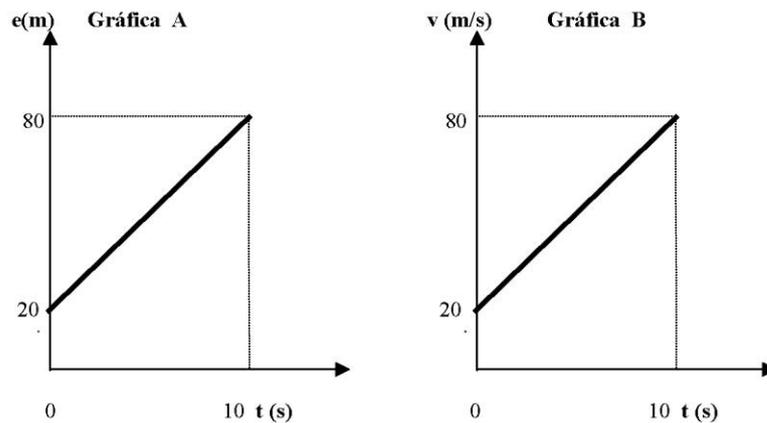


<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



b) Un hombre que recorre 100 metros en 1 minuto

4. A la vista de las siguientes gráficas responde a las preguntas:



- a) Tipo de movimiento en la gráfica A
- b) Espacio recorrido en la gráfica A
- c) Aceleración del movimiento de la gráfica A
- d) Tipo de movimiento en la gráfica B
- e) Aceleración de la gráfica B

5. Si la intensidad de una corriente que circula por un conductor es de 3 A. Averigua la carga en culombios si la corriente circula durante una hora.

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

JUNY 2011

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Sabem que entre Andrés i Blas reunixen 240 €. També sabem que Andrés té 64 € més que Blas. **Calcula raonadament els diners que té cada un d'ells.**

2 **Calcula el màxim comú divisor i el mínim comú múltiple de 180 i 300.**

3. Resol l'equació: $\frac{x-1}{2} - 3(-x-2) = \frac{x}{5} + 22$

4. Per a llogar un cotxe s'ofereixen dos tipus de modalitats de pagament. La primera consistix a abonar 80 € fixos i 0,5 € per cada km recorregut. La segona consistix a abonar 0,9 € per cada km recorregut.

a) **Si hem de recórrer 220 km, quant paguem en cada oferta?**

b) **Si triem la primera modalitat i ens hem gastat 200 €, quants km hem recorregut?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



5. El nombre de fills, x_i , d'un conjunt de 20 famílies ve donada per la taula de freqüències següent:

x_i (nombre de fills)	0	1	2	3	4
F_i (nombre de famílies)	3	6	5	4	2

a) Calcula la mitjana del nombre de fills de les 20 famílies.

b) Si triem una família a l'atzar, quina és la probabilitat que tinga més de 2 fills?

6. Volem calcular la superfície d'un solar rectangular. Per a això sabem que el seu diagonal mesura 26 metres i el costat menor 10 metres.

Quant mesura la dita superfície?

PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

1. Completa el cuadro inferior escribiendo (V) o (F) segons siguen verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones sobre la célula i corregix les que siguen falses.

- A Les cèl·lules més primitives es denominen eucariotes i no tenen membrana nuclear pel que el seu material genètic està dispers pel citoplasma.
- B En els ribosomes es realitzen una sèrie de reaccions químiques per mitjà de les quals les cèl·lules obtenen energia.
- C En les cèl·lules vegetals la membrana cel·lular està recoberta d'una altra capa externa composta de cel·lulosa, que dóna duresa i rigidesa a la cèl·lula.
- D Les cèl·lules animals posseïxen uns orgànuls anomenats cloroplastos gràcies als quals poden realitzar la funció de la fotosíntesi.

	V/F	Si és falsa, explica el perquè:
A		
B		
C		
D		

2. En la funció de nutrició humana intervenen quatre aparells: digestiu, respiratori, circulatori i excretor. Explica breument la funció que realitzen en la nutrició cada un d'ells.

- Digestiu:

- Respiratori:

- Circulatori:

- Excretor:

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. En les caselles buides del quadre inferior, per mitjà de les lletres corresponents, expressa la relació existent entre:

NUTRIENT	CARACTERÍSTICA
1. Glúcids	A. Són substàncies inorgàniques indispensables per a l'organisme.
2. Lípids	B. Es necessiten en xicotetes quantitats i la seua deficiència pot causar malalties carencials.
3. Proteïnes	C. La cèl·lula els utilitza per a produir energia.
4. Vitamines	D. Formen la reserva energètica de l'organisme.
5. Sals minerals	E. Estan formades per aminoàcids.

1	2	3	4	5

4. Contesta a les següents preguntes sobre la “destrucció de la capa d'ozó”:

- Què és l'ozó i en quina capa de l'atmosfera es troba?
- Indica tres conseqüències del debilitament de la capa d'ozó:

5. Escriu en cada espai el concepte que correspon a cada definició:

- Conjunt format per la comunitat i el biòtop, i les relacions que s'establixen entre els sers vius, i entre estos i els factors fisicoquímics. _____
- Líquid viscos de sabor salat i color roig que recorre l'interior dels conductes de l'aparell circulatori. _____
- Malaltia de transmissió sexual causada pel virus de la immunodeficiència humana (VIH). _____
- Ciència que estudia i interpreta el passat de la vida sobre la Terra a través dels fòssils _____

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Col·loca les següents substàncies en el lloc de la taula que corresponga, indicant quin tipus d'enllaç creus que presentaran. Si en algun cas no forma enllaç indica-ho.

CO; Pb, NaCl, NE, NH₃

Elements	Enllaç	Compost	Enllaç

2. Tria la resposta correcta.

a) Quan un àcid reacciona amb una base per a donar una sal més aigua, diem que es produïx una reacció de:

- oxidació
- reducció
- combustió
- neutralització

b) La unitat de massa del sistema internacional és:

- gram
- quilogram
- mil·ligram
- newton

c) Si la pell té un pH = 5.5, podem afirmar que és:

- àcida
- neutra
- bàsica
- l'afirmació és falsa, la pell no té ph

d) El canvi d'estat de sòlid a gas s'anomena:

- condensació
- evaporació
- sublimació
- ebullició

e) Quan un àtom perd electrons es transforma en un:

- ió
- anió
- catió
- no ocorre res

3. Qui va més ràpid? Raona-ho

a) Una abella que recorre en línia recta 2 metres en 1 segon.

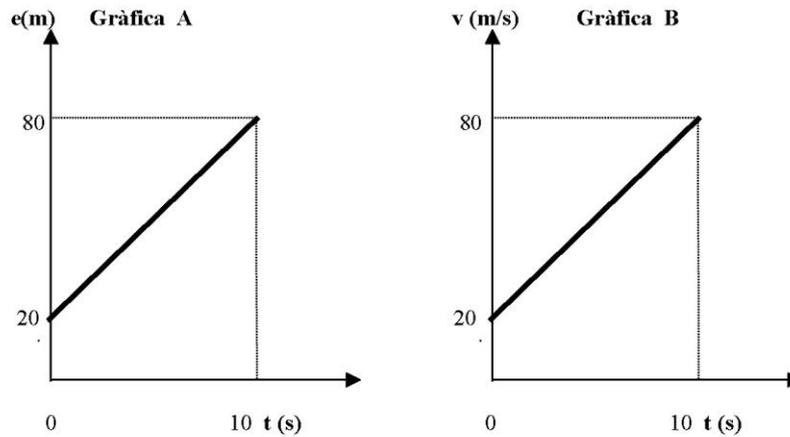


<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



b) Un home que recorre 100 metres en 1 minut

4. A la vista de les següents gràfiques respon a les preguntes:



- a)Tipus de moviment en la gràfica A
- b)Espai recorregut en la gràfica A
- c)Acceleració del moviment de la gràfica A
- d)Tipus de moviment en la gràfica B
- e)Acceleració de la gràfica B

5. Si la intensitat d'un corrent que circula per un conductor és de 3 A.
Calcula la càrrega en coulombs si el corrent circula durant una hora.

PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

1er APELLIDO
2º APELLIDO
NOMBRE.....HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD.....FECHA DE NACIMIENTO.....
LOCALIDAD.....PROVINCIA.....
PROFESIÓN.....
LUGAR DE EXAMEN.....
FECHA.....

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2011

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Por una chaqueta que inicialmente costaba 145€, hemos pagado 116€. **¿Cuál es el porcentaje de descuento que nos han aplicado?**

2. La suma de las edades, en años, de dos personas es 66 y su diferencia 8. **Encuentra, razonadamente, dichas edades.**

3. El sueldo mensual, en euros, de un representante comercial es: 1.200€ fijos y 5 céntimos por cada euro de venta.

a) **¿Cuánto ha de cobrar un mes en el que el importe de sus ventas es 12.400€?**

b) **Si un mes cobra 1.640€, ¿a cuánto asciende el importe de sus ventas?**



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Resuelve:

a) $x^2 = x + 6$

5. Las notas de matemáticas de un conjunto de estudiantes son:

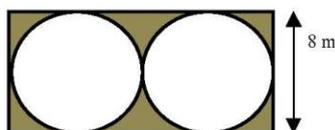
6, 4, 2, 5, 6, 7, 6, 9, 3, 4, 5, 6, 8, 6, 0, 5.

Calcula:

a) **La media y la moda de la distribución de notas.**

b) **Si elegimos un estudiante al azar, ¿cuál es la probabilidad de que tenga una nota mayor que 6?**

6. **Calcula el valor del área sombreada.**



PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Indica a qué orgánulo celular corresponden cada una de las siguientes funciones:

FUNCIÓN	ORGÁNULO
1. Orgánulo que contiene y protege el material genético.	A)
2. Orgánulos que almacenan sustancias en su interior o las acumulan para expulsarlas.	B)
3. Orgánulo celular que fabrica proteínas a partir del ADN del núcleo.	C)
4. Envoltura de la célula, a través de la cual se realiza el intercambio de sustancias entre la célula y el exterior.	D)

2. Completa el cuadro inferior escribiendo (V) o (F) según sean verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones, y corrige las que sean falsas.

- A. Las frutas y las verduras son fuente de vitaminas y minerales, pero contienen poca fibra.
- B. Las carnes son ricas en proteínas y vitamina C.
- C. El aceite de oliva es rico en proteínas.
- D. Los aceites vegetales son saludables.

	V/F	Si es falsa, explica el porqué:
A		
B		
C		
D		

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



3. Contesta las siguientes cuestiones:

- a) ¿Qué es una enfermedad infecciosa?
- b) ¿Qué organismos pueden producirlas?
- c) Indica cuatro vías de transmisión de las enfermedades infecciosas:

4. En las casillas vacías del cuadro inferior, empareja la columna de números con su correspondiente de letras:

EJEMPLO	RELACIÓN
1. Un lince y un conejo	A) Simbiosis
2. Una pulga y un perro	B) Inquilinismo
3. Un hongo y un alga	C) Depredación
4. Un pájaro y el árbol dónde tiene su nido	D) Parasitismo

1	2	3	4

5. Explica brevemente los siguientes conceptos:

- Glándula endocrina:
- Reproducción sexual:
- Fotosíntesis:
- Vacuna:

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	---	---



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. ¿Cuántas bombonas de 10 litros a la presión de 2 atmósferas podremos llenar con el gas contenido en un recipiente de 8 m³ a 5 atmósferas? Consideramos la temperatura constante.

2. Si un átomo neutro tiene 17 electrones y 19 neutrones:

- a)Cuál será su número atómico? _____
- b) ¿Cuántos protones tendrá? _____
- c) ¿Cuál será su número másico? _____
- d) Escribe su configuración electrónica _____
- e) ¿Dónde están situadas sus partículas constituyentes?

3. Coloca en cada una de las definiciones el concepto correspondiente de entre los que hay en el recuadro.

Elemento, electrón, vaporización, compuesto, neutrón, mezcla homogénea, catión, mezcla heterogénea, sublimación, evaporación, ebullición, condensación, ion, anión, protón

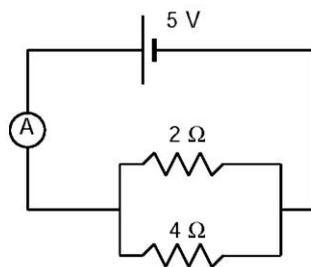
- a) La partícula elemental que constituye por sí sola el núcleo del átomo de hidrógeno, y forma parte de todos los demás núcleos. _____.
- b) Cuando se produce el cambio de estado de líquido a gas a **temperatura ambiente** hablamos de _____.
- c) Si una sustancia pura está constituida por más de un elemento que están unidos químicamente se trata de _____.
- d) Se llama _____ al cambio de estado de gas a líquido.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	---	---



4. Una avioneta tiene una masa de 1.500 kg y una aceleración de 48 m/s^2 . ¿Qué fuerza tiene que hacer el motor?

5. Dado el siguiente circuito averigua la resistencia equivalente y lo que marca el amperímetro.



PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PROVA PER A L'OBTENCIÓ DEL TÍTOL DE
GRADUAT EN EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA**

1r COGNOM
2n COGNOM
NOM.....HOME <input type="checkbox"/> DONA <input type="checkbox"/>
EDAT.....DATA DE NAIXEMENT.....
LOCALITAT.....PROVÍNCIA.....
PROFESSIÓ.....
LLOC DE'EXAMEN.....
DATA.....

PRIMERA PART

OCTUBRE 2011

Observació: Esta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Ha d'elegir sols una de les opcions.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

1. Per una jaqueta que inicialment costava 145€, hem pagat 116€. **Quin és el percentatge de descompte que ens han aplicat?**

2. La suma de les edats, en anys, de dos persones és 66 i la seua diferència 8. **Troba, raonadament, les dites edats.**

3. El sou mensual, en euros, d'un representant comercial és: 1.200€ fixos i 5 cèntims per cada euro de venda.

a) Quant ha de cobrar un mes en què l'import de les seues vendes és 12.400€?

b) Si un mes cobra 1.640€, a quant ascendix l'import de les seues vendes?



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. Resol:

a) $x^2 = x + 6$

5. Les notes de matemàtiques d'un conjunt d'estudiants són:

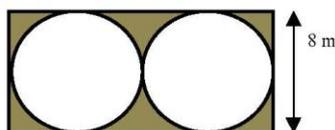
6, 4, 2, 5, 6, 7, 6, 9, 3, 4, 5, 6, 8, 6, 0, 5.

Calcula:

- a) La mitjana i la moda de la distribució de notes.

- b) Si triem un estudiant a l'atzar, quina és la probabilitat que tinga una nota major que 6?

6. Calcula el valor de l'àrea ombrejada.



PUNTUACIÓ TOTAL: PROCESSOS I INSTRUMENTS MATEMÀTICS

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

1. Indica a quin orgànul cel·lular corresponen cada una de les funcions següents:

FUNCIÓ	ORGÀNUL
1. Orgànul que conté i protegeix el material genètic.	A)
2. Orgànuls que emmagatzemen substàncies en el seu interior o les acumulen per a expulsar-les.	B)
3. Orgànul cel·lular que fabrica proteïnes a partir del ADN del nucli.	C)
4. Embolcall de la cèl·lula, a través de la qual es realitza l'intercanvi de substàncies entre la cèl·lula i l'exterior.	D)

2. Completa el quadro inferior escrivint (V) o (F) segons siguen verdaderes o falses cada una de les següents afirmacions, i corregix les que siguen falses.

- A. Les fruites i les verdures són font de vitamines i minerals, però contenen poca fibra.
- B. Les carns són riques en proteïnes i vitamina C.
- C. L'oli d'oliva és ric en proteïnes.
- D. Els olis vegetals són saludables.

	V/F	Si és falsa, explica el perquè:
A		
B		
C		
D		

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. Contesta les qüestions següents:

- a) Què és una malaltia infecciosa?

- b) Quins organismes poden produir-les?

- c) Indica quatre vies de transmissió de les malalties infeccioses:

4. En les caselles buides del quadro inferior, emparella la columna de números amb el seu corresponent de lletres:

EXEMPLE	RELACIÓ
1. Un linx i un conill	A) Simbiosi
2. Una puça i un gos	B) Inquilinisme
3. Un fong i un alga	C) Depredació
4. Un pardal i l'arbre on té el seu niu	D) Parasitisme

1	2	3	4

5. Explica breument els conceptes següents:

- Glàndula endocrina:

- Reproducció sexual:

- Fotosíntesi:

- Vacuna:

PUNTUACIÓ TOTAL: NATURALESA, ECOLOGIA I SALUT

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



CIÈNCIES I TECNOLOGIA

1. Quantes bombones de 10 litres a la pressió de 2 atmosferes podrem omplir amb el gas contingut en un recipient de 8 m^3 a 5 atmosferes? Considerem la temperatura constant.

2. Si un àtom neutre té 17 electrons i 19 neutrons:

a) Quin serà el seu número atòmic?

b) Quants protons tindrà? _____

c) Quin serà el seu número màssic?

d) Escriu la seua configuració electrònica

e) On estan situades les seues partícules constituents?

3. Col·loca en cada una de les definicions el concepte corresponent d'entre els que hi ha en el requadre.

Element, electró, vaporització, compost, neutró, mescla homogènia, catió, mescla heterogènia, sublimació, evaporació, ebullició, condensació, ió, anió, protó

a) La partícula elemental que constituïx per si sola el nucli de l'àtom d'hidrogen, i forma part de tots els altres nuclis. _____.

b) Quan es produïx el canvi d'estat de líquid a gas a temperatura ambient parlem de _____.



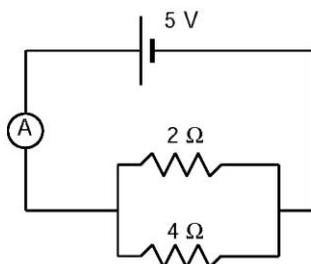
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



- c) Si una substància pura està constituïda per més d'un element que estan units químicament es tracta de _____.
- d) S'anomena _____ al canvi d'estat de gas a líquid.

4. Una avioneta té una massa d'1.500 kg i una acceleració de 48 m/s^2 . Quina força ha de fer el motor?

5. Donat el següent circuit esbrina la resistència equivalent i el que marca l'amperímetre.



PUNTUACIÓ TOTAL: CIÈNCIES I TECNOLOGIA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



2012

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

1 ^{er} APELLIDO
2 ^o APELLIDO
NOMBRE HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD FECHA DE NACIMIENTO
LOCALIDAD PROVINCIA
PROFESIÓN
LUGAR DE EXAMEN
FECHA

PRIMERA PARTE

JUNIO 2012

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/ensenanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Una persona ha de pagar una factura de 2.700 € en tres plazos. En el primero entrega los $\frac{2}{5}$ del total, en el segundo el 35% de lo que falta y en el tercero el resto.

Calcula el dinero que necesita abonar en cada uno de los tres plazos.

2. Una industria fabrica muebles de dos tipos: clásicos y modernos. Sabiendo que en un año ha fabricado un total de 208 muebles y que los muebles clásicos son 32 más que los modernos:

Plantea un sistema, o una ecuación, y calcula la cantidad de muebles de cada tipo que ha fabricado en dicho año.

3. Un taxi A tiene la siguiente tarifa: 2 € por la bajada de bandera y 0,8 € por cada minuto de carrera.

Un taxi B trabaja con la siguiente tarifa: 4 € por la bajada de bandera y 0,6 € por cada minuto de carrera.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



- a) ¿Cuánto nos cobra cada uno de ellos por 16 minutos y medio de carrera?
- b) ¿Cuántos minutos debe durar una carrera para que ambos cobren lo mismo?

4. Queremos vallar un solar de forma rectangular cuya diagonal mide 20 m y su base 16 m.

¿Cuánto cuesta la valla si un decámetro de la misma vale 150 €?

5. La edad media de tres personas es 28 años. Dos de ellas tienen 18 y 24 años.

- a) ¿Cuál es la edad de la tercera persona?
- b) Si elegimos una de estas tres personas al azar, ¿cuál es la probabilidad de que tenga más de 20 años?

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Indica qué aparatos y sistemas intervienen en cada una de las funciones vitales de los seres vivos:

aparato circulatorio – aparato reproductor masculino – aparato locomotor – aparato excretor – sistema nervioso – aparato respiratorio – órganos sensoriales – aparato reproductor femenino – aparato digestivo – sistema endocrino

NUTRICIÓN	RELACIÓN	REPRODUCCIÓN

2. Contesta las siguientes cuestiones:

- a) ¿Es lo mismo hablar de alimentación que de nutrición? Justifica tu respuesta.

- b) Para que una dieta sea saludable, ha de ser equilibrada. Explica en qué consiste e indica cuatro recomendaciones para seguirla.

3. Escribe en cada espacio el concepto que corresponde a cada definición:

- Unidad estructural y funcional básica de los seres vivos: _____
- Conjunto de individuos que tienen características semejantes y que se pueden reproducir entre ellos dando lugar a descendencia fértil: _____
- Capa superficial de la corteza terrestre, resultante de la meteorización de las rocas y de la acción de los seres vivos que la habitan: _____

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



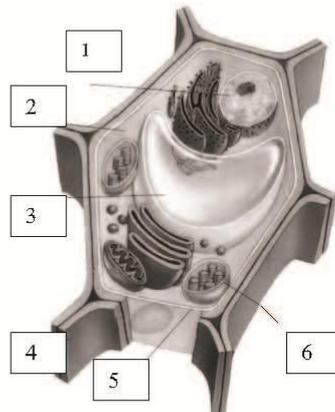
- Conjunto de individuos que pertenecen a la misma especie y habitan en un área determinada: _____
- Relación interespecífica en la que uno de los individuos vive a expensas del otro, provocándole un daño o perjuicio: _____
- Restos de seres vivos o de su actividad que, tras una serie de transformaciones químicas, se han conservado a lo largo del tiempo en el interior de rocas sedimentarias o metamórficas: _____
- Relación interespecífica que se establece entre dos organismos de manera que ambos obtienen un beneficio mutuo, y en la que los dos organismos no pueden sobrevivir por separado. _____
- Las células vegetales poseen unos orgánulos llamados cloroplastos gracias a los cuales pueden realizar la _____

4. ¿Qué son fuentes energéticas renovables? Cita tres de ellas e indica su origen.

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	--



5. Observa la imagen y contesta a las cuestiones:



- a) ¿Es una célula procariota o eucariota? ¿Por qué?
- b) ¿Se trata de una célula animal o vegetal? ¿Por qué?
- c) Indica el nombre de los orgánulos señalados.

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

1. Completa la siguiente tabla:

Sustancia	Punto de fusión (°C)	Punto de ebullición (°C)	Estado a 50°C	Estado a 600°C
Alcohol	-117	78		
Agua	0	100	líquido	gas
Hierro	1539	2750		
Plomo	328	1750		
Mercurio	-39	357		

2. El elemento Y presenta en dos isótopos: Y_{25}^{51} e Y_{25}^{53} (25 51)

a) Averigua los protones, neutrones y electrones de cada uno

b) Explica por qué decimos que son isótopos.

3. Selecciona la respuesta correcta:

a) En qué topología, al producirse una rotura de cable, quedan interrumpidas las transmisiones:

- a) Bus
- b) Híbrido
- c) Anillo
- d) todas las anteriores

b) ¿Qué procedimiento de conmutación mantiene el itinerario ocupado durante todo el tiempo que dure la transmisión?

- a) Conmutación de paquetes
- b) Conmutación de circuitos
- c) Conmutación de mensajes
- d) Todas las anteriores

c) ¿Cuál de las siguientes direcciones es una verdadera IP?

- a) 56.255.034.258
- b) 200.23.0.8
- c) 271.3.0.8
- d) 199.7.0.259

d) ¿Qué aparato transforma las señales digitales en señales analógicas y viceversa?

- a) Módem
- b) Router
- c) Ordenador
- d) Pasarela



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



e) ¿Qué tipo de cables basan su utilización en las propiedades de reflexión de la luz?

- a) Coaxial
- b) Par trenzado
- c) Línea telefónica
- d) Fibra óptica

4. Una casa tiene 4 radiadores eléctricos de 1000 W de potencia cada uno, que se conectan en los días fríos de invierno. Averigua:

a) La energía eléctrica que se consume al día por su funcionamiento, si se conectan durante 8 horas diarias.

b) ¿Cuánto cuesta tener los radiadores funcionando 8 horas cada día si cobran a 15 céntimos de € cada kWh de energía que consume?

5. Un coche pasa por el kilómetro 30 de una carretera a las 12 h, y por el kilómetro 66 de la misma carretera a las 12 h y media (12:30h).

a) Calcula la velocidad media en el trayecto.

b) ¿En qué kilómetro de la misma carretera se encontrará a las 13 horas?

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

1º APELLIDO	_____
2º APELLIDO	_____
NOMBRE	_____
	HOMBRE <input type="checkbox"/> MUJER <input type="checkbox"/>
EDAD	_____
FECHA DE NACIMIENTO	_____
LOCALIDAD	_____
PROVINCIA	_____
PROFESIÓN	_____
LUGAR DE EXAMEN	_____
FECHA	_____

PRIMERA PARTE

OCTUBRE 2012

Observación: Esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Deberá elegir solamente una de las opciones.



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS

1. Si compramos un kilo de naranjas y tres de manzanas nos gastamos 9 €. Si compramos tres kilos de naranjas y uno de manzanas nos gastamos 7,8 €.
Plantea un sistema y calcula el precio del kilo de naranjas y de manzanas.

2. Un depósito de agua tiene forma de cilindro cuya altura mide 6 metros y el diámetro de la base 8 metros. **Calcula los litros que caben en el depósito.**

3. Resuelve la ecuación: $\frac{2x-3}{3} - 2(-x+4) = 3x-6$



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



4. En una encuesta se les pregunta a doce personas sobre el número de televisores que tienen en casa. Las doce respuestas son: 2, 1, 1, 0, 1, 4, 2, 0, 1, 2, 3, 4.

Calcula:

a) La media y la moda del número de televisores por casa.

b) Si elegimos una de estas personas al azar, calcula la probabilidad de que tenga más de dos televisores en su casa.

5. Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de 84 y 120.

Una vez calculados comprueba la siguiente propiedad: *“el producto de dos números es igual al producto de su máximo común divisor por su mínimo común múltiplo”*.

PUNTUACIÓN TOTAL: PROCESOS E INSTRUMENTOS
MATEMÁTICOS



<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html>
<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html>



NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

1. Completa el cuadro inferior escribiendo (V) o (F), según sean verdaderas o falsas cada una de las siguientes afirmaciones, y corrige las que sean falsas.

- A. Las placas litosféricas son capas rígidas formadas por la corteza y la parte superior del manto.
- B. La distribución geográfica mundial de volcanes y terremotos coincide con los límites entre placas.
- C. Las dorsales se originan en zonas donde colisionan las placas.
- D. Los desplazamientos de las placas son causadas por la energía térmica del interior de la Tierra ayudada por la energía gravitatoria.
- E. Todas las rocas se forman en el exterior de la Tierra.

	V/F	Si es falsa, explica el porqué:
A		
B		
C		
D		
E		

2. Contesta las siguientes cuestiones:

a) ¿Qué entendemos por salud?

b) Según su origen, las enfermedades se dividen en infecciosas y no infecciosas. ¿Qué diferencia hay entre ellas? Indica tres ejemplos de cada una de ellas.

		<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	--	---



3. Indica a qué problema ambiental de nuestro planeta hace referencia cada una de las siguientes afirmaciones:

Tala a gran escala de grandes superficies forestales.	
Explotación excesiva de los recursos naturales del planeta.	
Condición atmosférica en la que ciertas sustancias o formas de energía alcanzan concentraciones elevadas sobre su nivel ambiental normal como para producir un efecto nocivo en los humanos, los animales, la vegetación o los materiales.	
Disminución de la variedad de especies que habitan nuestro planeta.	
Alteración física, química o biológica del agua, de modo que se perjudica su calidad y su posterior utilización.	

4. Explica qué son los alimentos transgénicos. ¿Crees que fabricar productos transgénicos resuelve el problema del hambre en el mundo?

5. Di las partes del aparato respiratorio y explica su funcionamiento.

PUNTUACIÓN TOTAL: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
---	--	---



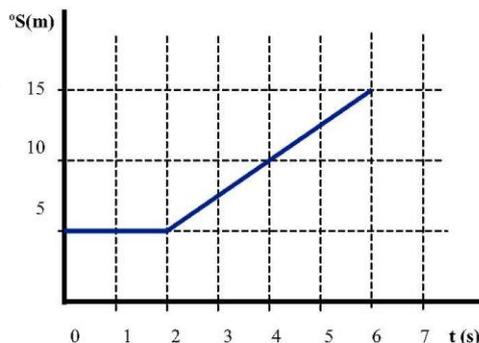
4. Completa con alguno de los términos que hay en el recuadro.

WAN, circulares, trenzados, sintonía, bus, mecánica, extensas, LAN, de estrella, módem, de fibra óptica, electromagnética, híbrida, ancho de banda, MAN, en anillo, acelerados, coaxiales, TCP/IP, red, router.

- a) Un conjunto de ordenadores que se encuentran comunicados entre sí con el objeto de compartir información y recursos se dice que se encuentran en _____.
- b) Los protocolos utilizados en internet para comunicación entre ordenadores se llaman _____.
- c) Las redes de área extensa son redes _____.
- d) Cuando todos los ordenadores están unidos a un mismo punto común llamado concentrador hablamos de red _____.
- e) Los cables _____ tienen un núcleo central de vidrio o de plástico por el que circula la luz rebotando por reflexión en las paredes opacas.

5. Determina a la vista de la gráfica:

- a) El tipo de movimiento de 0 a 2 segundos. Justifica tu respuesta.



- b) El espacio y velocidad del tramo comprendido entre 2 y 6 segundos.

PUNTUACIÓN TOTAL: CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

 <p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</p>	 <p>GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT</p>	<p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/enseanzas/aprendizaje-largo-vida/pruebas-libres/prueba-libre-eso.html</p> <p>http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/comunidades-autonomas.html</p>
--	---	---