

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

**PRUEBA PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADUADO EN  
EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA**

1 <sup>r</sup> cognom <i>1<sup>r</sup> apellido</i>	_____		
2 <sup>n</sup> cognom <i>2<sup>o</sup> apellido</i>	_____		
Nom <i>Nombre</i>	_____	Home <i>Hombre</i> <input type="checkbox"/>	Dona <i>Mujer</i> <input type="checkbox"/>
Edat <i>Edad</i>	_____	Data de naixement <i>Fecha de nacimiento</i>	_____
Localitat <i>Localidad</i>	_____	Província <i>Provincia</i>	_____
Lloc d'examen <i>Lugar de examen</i>	_____		
Data <i>Fecha</i>	_____		

**PRIMERA PARTE**

MÓDULO: CIENCIA Y TECNOLOGIA  
MÓDULO: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS  
MÓDULO: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD

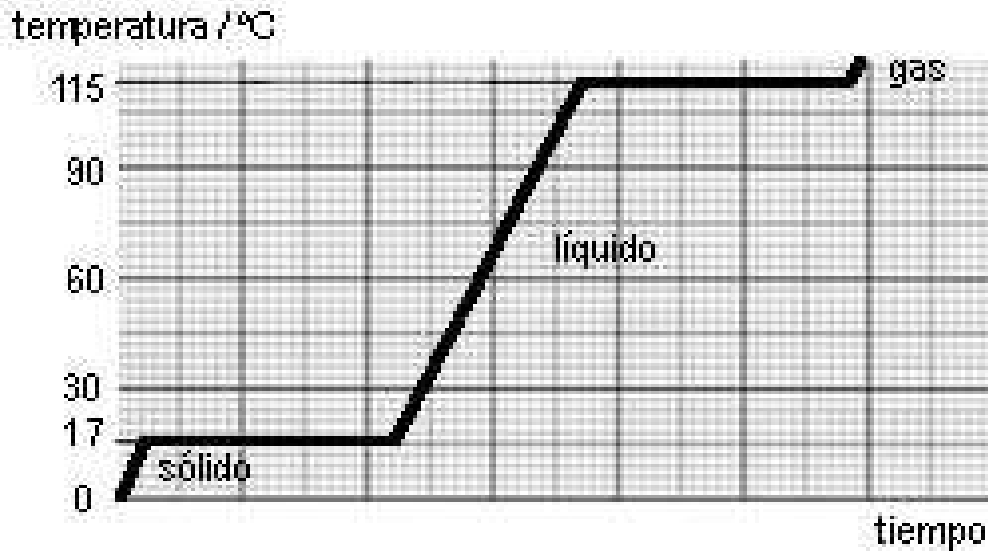
Observació: aquesta part de la prova es presenta en castellà i en valencià. Heu de triar només una de les opcions.

*Observación: esta parte de la prueba se presenta en castellano y en valenciano. Usted debe elegir solamente una de las opciones.*

**Octubre 2016**

## CIENCIA Y TECNOLOGÍA

1. La gráfica de la figura corresponde a la curva de calentamiento de una sustancia pura:



- ¿Qué cambios de estado tienen lugar?
- ¿Qué nombre reciben estos cambios de estado?
- ¿Cuál es el punto de fusión de esta sustancia?
- ¿Cuál es el punto de ebullición?
- ¿Qué sucede con la temperatura durante cada uno de los cambios de estado?

2. Clasifique las siguientes sustancias en sustancias puras o mezclas. En el caso de las sustancias puras, diga si son elementos o compuestos. En el caso de las mezclas, indique si son homogéneas o heterogéneas.

Hierro(Fe)  
 Azufre más limaduras de hierro  
 Agua con sal disuelta  
 Azufre

CO<sub>2</sub>  
 Zumo de naranja  
 Aceite con vinagre  
 Petróleo

Sustancias puras		Mezclas	
Elementos	Compuestos	Homogéneas	Heterogéneas

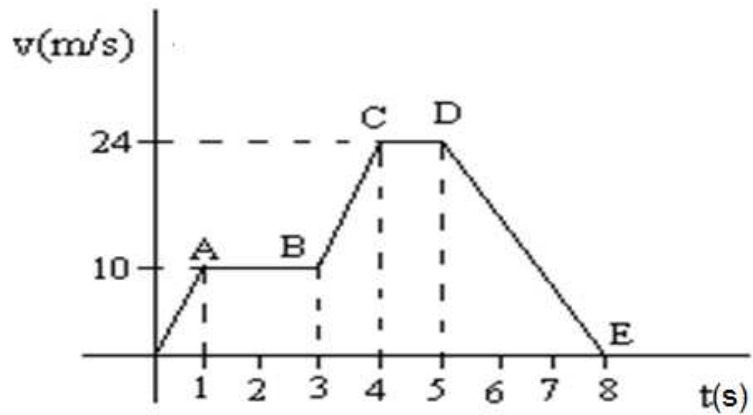
3. El hierro sólido (Fe) reacciona con el cloro gas (Cl<sub>2</sub>) para dar Cloruro de Fe (III) sólido.

a) Escriba y ajuste la reacción.

b) Indique los reactivos y los productos

c) Indique el tipo de reacción.

**4. Observe la gráfica siguiente:**



a) Indique el tipo de movimiento de cada tramo.

b) Halle la velocidad en los puntos A, B, C, D.

c) Calcule el espacio total recorrido

**5. Lanzamos un balón desde una gran altura en caída libre**

a) Calcule la velocidad a los 10 segundos de comenzar el descenso

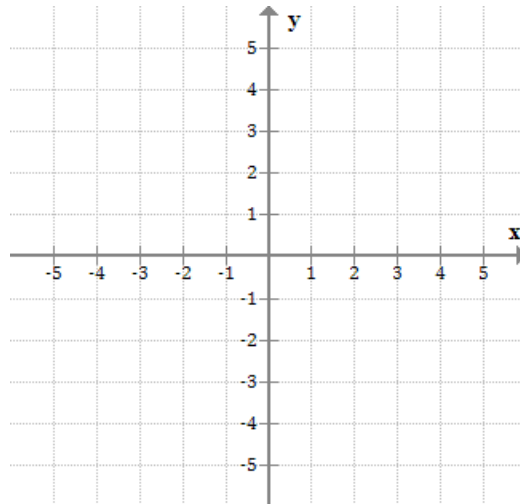
b) Calcule el espacio recorrido en esos 10 segundos

PUNTUACIÓN: CIENCIA Y TECNOLOGÍA



3. Dadas las funciones  $y = 3x + 1$  e  $y = -2x - 4$ . Se pide:
- a) Calcular las coordenadas del punto de corte de las dos funciones.

b) Dibujar la gráfica de las dos funciones en los siguientes ejes de coordenadas:



4. En un hospital pesan a los niños menores de un año que entran por urgencias. Los datos de un determinado día, en kg, son los siguientes: 13, 11, 10, 12, 13. Calcule la media, la mediana, la moda y la desviación típica de los pesos.

**5. El patio de un centro educativo tiene forma rectangular. Su diagonal mide 52 metros y uno de los lados 20 metros.**

**a) Calcular el coste de colocar una valla alrededor del perímetro del patio si cada metro de valla cuesta 24 €.**

**b) Si el presupuesto del centro para mantenimiento y mejoras de las instalaciones es de 15.000 €, ¿qué porcentaje del presupuesto supone la instalación de la valla?**

**PUNTUACIÓN: PROCESOS E INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS**

**NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD**

**1. Lea el texto y complete los espacios en blanco con la/s palabra/s que corresponda:**

(0,2 puntos por respuesta. Total: 2 puntos)

La \_\_\_\_\_ constituye la unidad anatómica y fisiológica básica de los \_\_\_\_\_. Esto significa que todos los organismos estamos formados por una o varias de ellas, y que es capaz de mantenerse con vida por sí misma, ya que tiene la capacidad de realizar las tres funciones vitales: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.

En la naturaleza se distinguen dos tipos: las \_\_\_\_\_ son más primitivas y sencillas, y las \_\_\_\_\_ son más evolucionadas y complejas.

Se diferencian básicamente porque en las primeras el \_\_\_\_\_ se encuentra disperso en el \_\_\_\_\_, mientras que en las segundas, se encuentra protegido en el interior de un orgánulo llamado \_\_\_\_\_.

**2. Indique si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones:**

(0,2 puntos por apartado. Total: 2 puntos)

	V / F
a) Una roca es un agregado natural de uno o varios minerales.	
b) El cuarzo, la mica y el feldespato son rocas.	
c) Un diamante artificial es un mineral.	
d) El mineral que se explota en una mina por ser rentable económicamente se denomina ganga.	
e) El mercurio se obtiene de un mineral llamado cinabrio.	
f) Las rocas ígneas se originan por solidificación del magma.	
g) El granito y el basalto son rocas sedimentarias.	
h) Las rocas magmáticas son aquellas que se forman a partir de materiales que se depositan lentamente en el fondo de océanos, mares o lagos.	
i) Las rocas metamórficas se forman por transformación de otras debido a cambios en la presión y la temperatura.	
j) El ciclo de las rocas muestra cómo se originan los diferentes tipos de rocas a partir de otras anteriores.	



**3. Indique con una cruz, a qué problema ambiental hace referencia cada una de las siguientes afirmaciones:**

(0,25 puntos por respuesta. Total 2 puntos)

	Aumento del efecto invernadero	Agujero de la capa de ozono	Lluvia ácida
Tiene lugar por el aumento del CO <sub>2</sub> .			
Es causado por los CFC's.			
Provoca un incremento de la temperatura del planeta.			
Es causada por los NO <sub>x</sub> y los SO <sub>x</sub> .			
Produce un aumento de los rayos UV que llegan a la superficie terrestre.			
La zona más afectada es la Antártida.			
Provoca la acidificación de los ecosistemas terrestres.			
Comporta una alteración importante del clima de la Tierra.			

**4. Conteste las siguientes preguntas:**

(0,4 puntos por apartado. Total 2 puntos)

- a) ¿Qué finalidad tienen los métodos anticonceptivos?
  
- b) ¿En qué consisten los métodos anticonceptivos naturales? Cite al menos un ejemplo.
  
- c) ¿Qué método anticonceptivo es recomendable si se mantienen relaciones sexuales esporádicas? Justifique su respuesta.
  
- d) ¿Qué métodos anticonceptivos impiden la fertilidad de manera definitiva?
  
- e) Indique el nombre de otros cuatro métodos anticonceptivos que conozcas.

**5. Explique brevemente los siguientes conceptos:**  
(0,4 puntos por apartado. Total 2 puntos)

- a) **Fotosíntesis**
  
- b) **Vacuna**
  
- c) **Ecosistema**
  
- d) **Metamorfosis**
  
- e) **Virus**

**PUNTUACIÓN: NATURALEZA, ECOLOGÍA Y SALUD**