

**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

OCTUBRE 2012

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

CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

- **Módulo: Procesos e Instrumentos Matemáticos**
- **Módulo: Naturaleza, Ecología y Salud**
- **Módulo: Ciencias y Tecnología**

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: $\frac{2x-3}{3} - 2(-x+4) = 3x - 6$

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**

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.

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

CIENCIAS I TECNOLOGÍA

1. Completa la siguiente tabla:

NOMBRE	FÓRMULA O SÍMBOLO QUÍMICO	TIPO DE ENLACE
Agua	H ₂ O	Enlace covalente
Hierro		
Dióxido de carbono		
Cloruro de sodio		
	NH ₃	

2. Cuando se quema el gas metano (CH₄), reacciona con el oxígeno (O₂) y se forma dióxido de carbono(CO₂) y vapor de agua (H₂O):

a) Indica el tipo de reacción de la que se trata.

b) Indica los reactivos y los productos.

3. Transforma a la unidad correspondiente del sistema internacional:

120 cm

500000 mg

36 km/h

1,5 litros

4. Completa con alguno de los términos que hay en el recuadro.

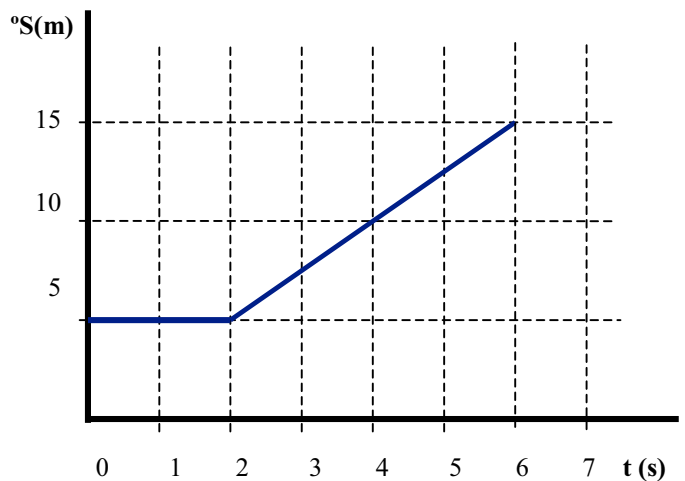
WAN, circulares, trenzados, sintonía, bus, mecánica, extensas, LAN, de estrella, módem, de fibra óptica, electromagnética, híbrida, ancho de banda, MAN, en anillo, acelerados, coaxiales, TCP/IP, red, router.

- 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