

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO
SEPTIEMBRE 2012
PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b1 MATEMÁTICAS**

Duración: 1 hora

RESPUESTAS

1º Realiza las siguientes operaciones combinadas:

a) $18 - [8 - (7 - 2) - 4 \cdot 5] \cdot (5 - 2) =$

b) $\left(\frac{-7}{4} + \frac{3}{2} \cdot \frac{5}{4}\right) - \left(2 + \frac{6}{4} - \frac{1}{6}\right) =$

SOLUCIÓN: a) -33 b) -77/24

2º Tres amigos suelen jugar juntos a la lotería y esta semana han obtenido un premio de 12900 €. ¿Qué parte del premio corresponde a cada uno si el primero aportó para pagar los décimos 16 €, el segundo, 14 €, y el tercero, 10 €?

SOLUCIÓN: Al primero le corresponden 5.160€ al segundo 4.515€ y al tercero 3.225€

3º Hemos apoyado una barra rígida de aluminio de 17dm de longitud en una pared vertical, el extremo inferior de la barra dista 8 dm de la pared. Calcula a qué altura de la pared está apoyado el extremo superior de la barra.

SOLUCIÓN: El extremo superior se encuentra a una altura de 15 dm.

4º ¿Qué cantidad de papel es necesaria para forrar una caja de 15 cm de altura y cuya base es un rectángulo de 16 cm de largo 10 cm de ancho?

SOLUCIÓN: 1.100 cm^2

5º El número de hijos de 40 de parejas viene dado por la siguiente tabla:

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

a) Elabora una tabla de frecuencias y realiza el diagrama de barras.

b) Calcula: la media, la moda, la mediana.

SOLUCIÓN : a) según el criterio del corrector
b) Media=1'75 ; Moda =1 ; Mediana : 1'5

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las cuestiones puntúan igual.
- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 3 de abril de 2012, de la Dirección General de Formación y Cualificación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional. (DOCV 27.04.2012)

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO
SEPTIEMBRE 2012
PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b2 CIENCIAS NATURALES
Duración: 45 minutos**

Criterios generales de corrección:

- Cada ejercicio se puntuará de 0 a 2 puntos.
- La prueba evaluará la comprensión de conceptos básicos de Ciencias Naturales.
- El contenido de las respuestas, así como la forma de expresarlo deberá ajustarse estrictamente al texto formulado.
- Se valorará positivamente el uso correcto del lenguaje propio de las Ciencias, la claridad y concreción en las respuestas.
- Deberá prestarse atención a la redacción del ejercicio, al dominio de la ortografía, así como a la presentación y pulcritud del ejercicio.
- En general, los diversos apartados de una pregunta o cuestión se considerarán independientes, es decir, los errores conceptuales cometidos en un apartado no descontarán puntuación en los restantes.
- Si una respuesta es manifiestamente ininteligible, el corrector podrá descontar la puntuación que estime conveniente.

Pregunta 1. (2 puntos)

1-b, 2-d, 3-e, 4-a, 5-c

Pregunta 2. (2 puntos)

1-d, 2-c, 3-b, 4-e, 5-a

Pregunta 3. (2 puntos)

Los principales responsables de esta alteración son: principalmente el CO₂, otros gases que influyen en el calentamiento del planeta son el CH₄, y los óxidos de nitrógeno.

Consecuencias:

Aumento de la temperatura global del planeta.

Deshielo de los casquetes polares, con inundaciones de zonas costeras.

Cambios climáticos

Aumento de incendios forestales.

Pregunta 4. (2 puntos)

a) moléculas: H₂O, O₂, SO₂

b) dos iones: Na⁺, I⁻

c) dos elementos: Fe, Mg

d) dos compuestos: H₂O, SO₂

e) dos mezclas: aire, petróleo

Pregunta 5. (2 puntos)

1. Renovables: hidráulica, biomasa, solar, eólica, geotérmica y mareomotriz.
2. A criterio del corrector.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las cuestiones puntúan igual.

- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 3 de abril de 2012, de la Dirección General de Formación y Cualificación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional. (DOCV 27.04.2012)

**PRUEBA DE ACCESO
 A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO
 SEPTIEMBRE 2012
 PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
 APARTADO b3 TECNOLOGÍA
 Duración: 45 minutos**

SOLUCIONARIO

1º

<i>HARDWARE</i>	<i>SOFTWARE</i>
Driver, Impresora, Ratón, ROM Tarjeta gráfica, Monitor, CPU RAM	MOZILLA , Windows XP, BIOS, GIMP, FIFA 2005, Open office

2º Una carta marina está hecha a Escala 1:70000. La distancia que hay en la carta entre una ciudad y el islote más próximo a ella es de 3,5 cm, ¿qué distancia real les separa a ambos?
 SOLUCIÓN: **2450 m ó 2,45 km**

3º Las propiedades tecnológicas de los materiales indica la disposición del material a ser trabajado de determinada manera, entre ellas están las de la siguiente tabla. Defínelas.

<i>MALEABILIDAD</i>	capacidad de un material para ser estirado en forma de láminas
<i>DUCTILIDAD</i>	capacidad de un material para ser estirado en forma de hilos
<i>COLABILIDAD o fusibilidad</i>	capacidad de un material para adaptarse a la forma de un molde cuando está fundido.

4º Queremos levantar una carga de 50kg con una palanca cuyos brazos miden, uno 1,5 m desde donde aplico la fuerza al fulcro y de 30 cm el otro, calcula la fuerza que debemos de aplicar para levantar la carga. SOLUCIÓN: **10 Kgf o 100 Newton (tomando g=10m/s²)**

5º La energía eólica es una energía renovable, explica en qué consiste y como se obtiene electricidad a través de ella.

SOLUCIÓN ORIENTATIVA: La energía eólica es la que se obtiene por el aprovechamiento de la energía cinética del viento. La diferencia de temperaturas entre unas zonas y otras provoca el desplazamiento de masas de aire de un lugar a otro. Así se origina el viento. Las centrales eólicas son las instalaciones capaces de transformar la energía eólica en energía eléctrica.; las máquinas encargadas de esta transformación son los aerogeneradores o turbinas eólicas. Sus elementos principales son la hélice, la navecilla la torre.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las cuestiones puntúan igual.
 - La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la *RESOLUCIÓN de 3 de abril de 2012, de la Dirección General de Formación y Cualificación Profesional, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional.* (DOCV 27.04.2012)