

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

**Duración: 1 hora**

**CUESTIONES**

1º Realiza las siguientes operaciones combinadas:

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

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

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 €?

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.

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

5º El número de hijos de 40 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.

**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**

**CUESTIONES**

1. Relaciona cada proceso de la primera columna con el nombre de la segunda.

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Se produce el intercambio gaseoso ( $O_2$ y $CO_2$ ).              | a) Páncreas            |
| 2. Mezcla los alimentos con los jugos gástricos.                      | b) Alvéolos pulmonares |
| 3. Se produce la fecundación.   | c) Intestino delgado   |
| 4. Segrega la insulina.   | d) Estómago            |
| 5. Se realiza la absorción de nutrientes resultantes de la digestión. | e) Trompas de Falopio  |

2. Relaciona cada nombre de la primera columna con una de las definiciones de la segunda.

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Analgésico                    | a) Células sanguíneas que protegen al organismo frente a los ataques de microorganismos |
| 2. Antibiótico                   | b) Se utiliza como medio preventivo contra enfermedades infecciosas.                    |
| 3. Vacuna                        | c) Medicamento que elimina o impide que proliferen las bacterias                        |
| 4. Fungicida                     | d) Medicamento que se utiliza para calmar o eliminar el dolor                           |
| 5. Glóbulos blancos o leucocitos | e) Elimina o impide el crecimiento de hongos patógenos                                  |

3. Explica las causas y las consecuencias de la intensificación del efecto invernadero.

4. Del siguiente listado: **Fe, Mg, aire, petróleo,  $Na^+$ ,  $I^-$ ,  $H_2O$ ,  $O_2$ ,  $SO_2$**  selecciona y escribe:

- |                   |                |                  |
|-------------------|----------------|------------------|
| a) dos moléculas  | b) dos iones   | c) dos elementos |
| d) dos compuestos | e) dos mezclas |                  |

5.

- a) Clasifica las siguientes fuentes de energía en renovables y no renovables: nuclear, hidráulica, petróleo, gas natural, biomasa, carbón, solar, eólica, geotérmica y mareomotriz.
- b) Propón cinco acciones, que podamos realizar habitualmente, para ahorrar energía.

**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**

**CUESTIONES**

1º Clasifica los siguientes elementos según sean Hardware o Software:

Driver, Impresora, MOZILLA, Ratón, Windows XP, ROM, BIOS, Tarjeta gráfica, Monitor, GIMP, CPU, FIFA 2005, RAM, Open office

HARDWARE	SOFTWARE

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?

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.

MALEABILIDAD	
DUCTILIDAD	
COLABILIDAD o FUSIBILIDAD	

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 el otro, 30 cm. Calcula la fuerza que debemos de aplicar para levantar la carga.

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

**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).