

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO**

JUNIO 2013

**PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b1 MATEMÁTICAS**

Duración: 1 hora

SOLUCIONARIO

1º Con la crisis actual el beneficio de un comerciante se ve reducido un 20 %. Si su beneficio actual es de 1800 € al mes, calcula que beneficio tenía antes de la crisis.

SOLUCIÓN: 2.250 €

2º Un empresario trabaja 8 horas diarias para poder entregar un pedido en 5 días, ¿cuántas horas diarias debería trabajar para poder servir el pedido en 4 días?

SOLUCIÓN : 10 horas

3º Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\left. \begin{array}{l} 2x + y = 13 \\ 3x - 2y = 9 \end{array} \right\} \text{ SOLUCIÓN : } x = 5 ; y = 3$$

4º Me encuentro a 6 metros del pie de una torre que mide 8 metros de altura. ¿A qué distancia, en línea recta, me encuentro de la parte más alta de la torre?

SOLUCIÓN : Distancia = 10 m

5º. La siguiente tabla recoge el tiempo en minutos que tardan en llegar desde sus respectivas casas al colegio una serie de alumnos.

| | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Tiempo | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Alumnos | 2 | 6 | 4 | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | 2 |

Calcula la media, la moda y la mediana de los datos anteriores.

SOLUCIÓN : MEDIA ARITMETICA: 7,4 ; MODA : 4 minutos ; MEDIANA : 8 minutos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las preguntas puntúan igual.
- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 26 de marzo de 2013, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOCV 05-04-2013).

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO
JUNIO 2013 PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b2 CIENCIAS NATURALES
CORRECTOR**

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: 0,4 puntos cada apartado)

| | | | | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|----|---|----|----|
| a. | 3 | b. | 1 | c. | 4 | d. | 2 | e. | .5 |
|----|---|----|---|----|---|----|---|----|----|

Pregunta 2. (2 puntos: 0,4 puntos cada apartado)

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 4 | B | 3 | C | 1 | D | 5 | E | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Pregunta 3. (2 puntos: 0,5 puntos cada apartado)

- a) ebullición b) solidificación c) evaporación d) sublimación

Pregunta 4. (2 puntos: 0,25 puntos)

- Productores: son los organismos...**autótrofos**....., es decir, fabrican su propia materia orgánica. Son las.....**plantas**..... las algas y algunas bacterias.
- Consumidores: son.....**heterótrofos**....., es decir, se alimentan de otros seres vivos. Existen tres tipos de consumidores: Primarios que son los animales **herbívoros**. Secundarios son los animales ...**carnívoros**.... que se alimentan de los herbívoros y por último los....**terciarios**..que son los animales que se alimentan de otros animales, tanto herbívoros como carnívoros.
- Descomponedores: descomponen la materia...**orgánica**..... y producen sustancias inorgánicas que de nuevo utilizan los organismos productores en la...**fotosíntesis**.

Pregunta 5. (2 puntos: 1 punto cada apartado)

a)

| Situación | Energía inicial | Se transforma en energía |
|---------------------|-----------------|--------------------------|
| Frotarse las manos | Mecánica | calorífica |
| Bombilla encendida | Eléctrica | Lumínica y calorífica |
| Molino de viento | Eólica | Mecánica (cinética) |
| Lavadora en marcha | Eléctrica | Mecánica (cinética) |
| Coche en movimiento | Química | Mecánica (cinética) |

b) Respuesta libre

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las preguntas puntúan igual.
- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 26 de marzo de 2013, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOCV 05-04-2013).

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO
JUNIO 2013
PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b3 TECNOLOGÍA
Duración: 45 minutos**

1º.- Une el nombre de los siguientes componentes del ordenador, con la función /descripción correspondiente: Escáner, Pantalla o Monitor, Disco Duro, CD, Teclado, Impresora, Ratón

| Descripción / Función | Nombre |
|---|---------------------------|
| Mediante él vemos lo que hacemos en el ordenador. | Pantalla o monitor |
| Gracias a él podemos introducir textos manualmente en el ordenador. | Teclado |
| Sirve para almacenar gran cantidad de información. | CD |
| Sirve para obtener en papel copias de documentos. | Impresora |
| Nos permite dar instrucciones al ordenador. | Ratón |
| Allí es donde se guardan los programas y archivos principales. | Disco duro |
| Con él podemos guardar en el ordenador imágenes o dibujos que están en papel. | Escáner |

2º.-La maqueta de un edificio que está hecha a escala 1:200 tiene las siguientes medidas:

Largo: 10 cm ; Ancho: 4 cm; Alto: 2cm

Averigua las dimensiones del edificio en la realidad.

SOLUCIÓN: Largo=2000 cm = 20 m Ancho = 800 cm =8m ; Alto= 400 cm = 4 m

3º.- Clasifica las siguientes materias primas según sea su origen: corcho , cal , arena , arcilla , lana, lino, mármol, algodón , cobre, seda, pizarra, granito , pieles.

| | |
|----------------|---|
| Origen animal | Lana, seda , pieles |
| Origen vegetal | Corcho, lino, algodón, |
| Origen mineral | Cal, arena ,arcilla , mármol, cobre , pizarra, granito |

4º.- Si aplicamos una fuerza de 30N al extremo de una palanca que dista 2m del punto de apoyo, determina, escribiendo la formula, que peso podrá levantar si el brazo de resistencia tiene una longitud de 0,5 m.

SOLUCIÓN: $F \cdot b_F = R \cdot b_R$; $R = F \cdot b_F / b_R = 120 \text{ kg}$

5º.- Sabiendo que la resistencia de una bombilla es de 3Ω y la tensión del generador es de 9 V. calcula la intensidad de la corriente .

SOLUCION : $I = 3 \text{ A}$

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las preguntas puntúan igual.
- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 26 de marzo de 2013, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOCV 05-04-2013).