

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO
JULIO 2014
PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b1 MATEMÁTICAS
Duración: 1 hora**

NOTA: Realiza las operaciones en el espacio en blanco de cada pregunta. No se puntuarán resultados finales sin las operaciones correspondientes.

CADA EJERCICIO SE PUNTUARÁ DE 0 A 2 PUNTOS

CORRECTOR

Pregunta 1. *Una finca dispone de un depósito de combustible para la calefacción que estaba lleno a principio del mes. La primera semana de dicho mes se vaciaron $\frac{2}{3}$ partes, la segunda $\frac{2}{5}$ partes de lo que quedaba, la tercera 60 litros. Calcula la capacidad del depósito.*

Solución: 300 litros

Pregunta 2. *Efectúa las siguientes operaciones combinadas y simplifica el resultado cuando sea posible.*

a) **Solución: 37**

b) **Solución: $-\frac{1}{4}$**

Pregunta 3. *El perímetro de un triángulo escaleno es de 57 cm. El lado mediano mide 7 cm. más que el lado menor y el lado mayor mide 7cm más que el mediano. ¿Cuánto mide cada lado?*

Solución: El lado menor 12 cm, el mediano 19 cm y el lado mayor 26 cm

Pregunta 4. *La base de una lata cilíndrica de conserva tiene un radio de 10 cm y la altura de la misma es de 16 cm, ¿Qué cantidad de papel se necesitará para hacer una etiqueta que cubra su área lateral?*

Solución: $1004,8 \text{ cm}^2$

Pregunta 5. *Al corregir un examen de matemáticas a los 20 alumnos de una clase, el número de faltas de ortografía observadas es:*

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

a) *Realiza una tabla en la que aparezcan las dos columnas de frecuencia: la absoluta y la relativa.*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Todas las preguntas/cuestiones puntúan igual.

La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 2 de abril de 2014, 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 09-04-2014).

Solució:

X_i	0	1	2	3	4	5
f_i	6	6	2	1	3	2
h_i	0,3	0,3	0,1	0,05	0,15	0,1

b) Calcula la media aritmética y la moda.

Solución: Media aritmética = 1,75 ; Moda : es bimodal, 0 y 1

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Todas las preguntas/cuestiones puntúan igual.

La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 2 de abril de 2014, 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 09-04-2014).

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO
JULIO 2014
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 profesor/a que corrige podrá descontar la puntuación que estime conveniente.

Pregunta 1. (2 puntos: 0,4 cada apartado correcto)

a) Mitocondrias. b) Membrana plasmática. c) Cloroplastos. d) Núcleo. e) Eucariotas.

Pregunta 2. (2 puntos: 0,5 apartado correcto)

ÓRGANO	APARATO	FUNCIÓN
Pulmones	Respiratorio	Captar el O ₂ del aire y desprender el CO ₂
Corazón	Circulatorio	Bombear la sangre para que llegue a todas las partes del cuerpo.
Estómago	Digestivo	Se realiza la digestión. Se inicia la digestión de las proteínas. El alimento se convierte en quimo,...
Riñones	Excretor	Filtrar y limpiar la sangre. Eliminar exceso de líquidos y de toxinas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Todas las preguntas/cuestiones puntúan igual.

La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 2 de abril de 2014, 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 09-04-2014).

Pregunta 3. (2 puntos: 0,25 por apartado correcto)

Falsas : b) y d)

Pregunta 4. (2 puntos: a) 1 punto b) 0,5 c) 0,5 p)

a) Principalmente **CO₂**, **CH₄**, **N₂O** procedentes de la utilización de combustibles fósiles, incendios forestales, tareas agrícolas, ganadería intensiva, desnitrificación de los suelos agrícolas,...

b) Consecuencias: Aumento de la temperatura global del planeta, fusión de los casquetes polares, aumento del nivel del mar, cambios climáticos, aumento de la desertificación, aumento de incendios forestales.

c) A criterio del corrector.

Pregunta 5. (2 puntos)

$E_c = \frac{1}{2} 20 \cdot 100 = 1.000$ julios

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Todas las preguntas/cuestiones puntúan igual.

La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 2 de abril de 2014, 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 09-04-2014).

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO
JULIO 2014
PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b3 TECNOLOGÍA
Duración: 45 minutos**

CORRECTOR Cada ejercicio se puntuará de 0 a 2 puntos.

Pregunta 1. *Explica las diferencias que hay entre HARDWARE y SOFTWARE. Escribe dos ejemplos de elementos informáticos relacionados con cada uno de ellos.*

Solución:

Hardware corresponde a todas las partes físicas y tangibles de una computadora; sus componentes eléctricos, electrónicos, electromagnéticos y mecánicos, cables, cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado, CPU, placa base, etc.

Software corresponde al soporte lógico e intangible de una computadora, es decir, se refiere a los programas y datos almacenados en un ordenador.

Ejemplos de Hardware: A criterio del corrector (teclado ; mouse)

Ejemplos de Software: A criterio del corrector (Windows, Linux)

Pregunta 2. *En el plano de una isla hecho a escala 1/100000; medimos con una regla la distancia entre dos ciudades y vemos que es de 8 cm. ¿Cuál es la distancia expresada en metros y en km que separa, en la realidad , ambas ciudades ?.*

Solución: 8.000 m = 8 km

Pregunta 3. *Relaciona estos materiales de uso tecnológico, con el grupo al que pertenecen: algodón, acero, hierro , lino, barro cocido, pino, lana, pizarra, nailon, polietileno, contrachapado , loza, PVC, bronce , mármol , yeso, corcho, fundición, seda.*

CERÁMICOS	PÉTREOS	MADERAS	METÁLICOS	PLÁSTICOS	TEXTILES
Loza Barro cocido	Mármol Yeso Pizarra	Pino Contrachapado. Corcho	Acero Hierro Bronce Fundición	Polietileno PVC	Algodón Lino Lana Nailon Seda

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Todas las preguntas/cuestiones puntúan igual.

La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 2 de abril de 2014, 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 09-04-2014).

Pregunta 4. *Completa las siguientes oraciones con una de las palabras del recuadro:*

Solución:

CORONA, MOVIMIENTO CIRCULAR, MOTOR, EJE, MECANISMO, PIÑÓN, MÁQUINA, ENGRANAJE

Se denomina **ENGRANAJE** o *ruedas dentadas* al **MECANISMO** utilizado para transmitir potencia mecánica entre las distintas partes de una **MÁQUINA**. Los engranajes están formados por dos ruedas dentadas, de las cuales, la mayor se denomina **CORONA** y la menor **PIÑÓN**.

Un engranaje sirve para transmitir **MOVIMIENTO CIRCULAR** mediante contacto de ruedas dentadas.

Una de las aplicaciones más importantes de los engranajes es la transmisión del movimiento desde el **EJE** de una fuente de energía, como puede ser un **MOTOR**, hasta otro eje.

Pregunta 5. ¿ Qué intensidad de corriente circula por un hilo conductor que tiene una resistencia de 20 ohmios al aplicarle un voltaje de 220 voltios ?.

Solución: 11 Amperios

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Todas las preguntas/cuestiones puntúan igual.

La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 2 de abril de 2014, 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 09-04-2014).