

**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.

**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:** \_\_\_\_\_

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

a)  $10 - 6 \cdot 2 - 9 \cdot (3 - 5) + 6 \cdot (10 - 4) - 5 \cdot 3$

**Solución:** \_\_\_\_\_

b)  $(\frac{2}{6} + \frac{5}{3}) - (\frac{5}{2} - \frac{1}{4})$

**Solución:** \_\_\_\_\_

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

Todas las preguntas/cuestiones puntúan igual.

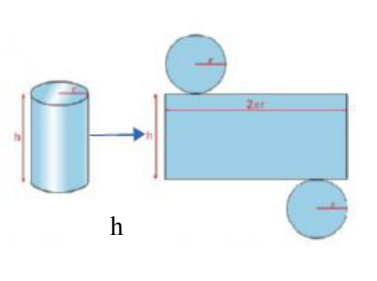
La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 2 de abril de 2014, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOCV 09-04-2014).

**Pregunta 3.** 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:** \_\_\_\_\_

**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:** \_\_\_\_\_

**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) Completa la siguiente tabla con la frecuencia absoluta y la frecuencia relativa de cada variable.

<b><i>f i .</i></b>						
<b><i>h i</i></b>						

b) Calcula la media aritmética y la moda.

**Solución: MEDIA=\_\_\_\_\_ MODA=\_\_\_\_\_**

**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**

**Pregunta 1.** Completa con las siguientes palabras:

*Membrana plasmática, núcleo, mitocondrias, eucariotas, cloroplastos*

- a) Orgánulo donde se realiza la respiración celular. ....
- b) Envuelve a la célula. A través de ella se realiza el intercambio de sustancias entre el exterior y la célula. ....
- c) Orgánulo donde se realiza la fotosíntesis. ....
- d) Contiene el material genético y controla las actividades de la célula. ....
- e) Células cuyo núcleo está rodeado por una membrana nuclear. ....

**Pregunta 2.** Escribe a qué aparato pertenece cada uno de los siguientes órganos y la función que realiza.

*Ejemplo:*

ÓRGANO	APARATO	FUNCIÓN
Intestino delgado	Digestivo	Absorción de los nutrientes.
Pulmones		
Corazón		
Estómago		
Riñones		

**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.** Escribe si son verdaderas **(V)** o falsas **(F)** las siguientes afirmaciones:

- a) Toda la materia está constituida por átomos. \_\_\_\_
- b) El símbolo **Ca** representa el elemento llamado carbono. \_\_\_\_
- c) El símbolo **Fe** corresponde al elemento hierro. \_\_\_\_
- d) El granito es una mezcla homogénea. \_\_\_\_
- e) La evaporación de un perfume es un cambio físico. \_\_\_\_
- f) Fundir estaño para soldar es un cambio físico. \_\_\_\_
- g) La fórmula del dióxido de carbono es  $\text{CO}_2$  \_\_\_\_
- h) Una molécula de agua está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. \_\_\_\_

**Pregunta 4.**

a) ¿Qué **gases contaminantes** producen el incremento **del efecto invernadero**? ¿Qué actividades humanas contribuyen a la emisión de estos gases?

b) ¿Qué **consecuencias** tiene el incremento del efecto invernadero en el medio ambiente?

**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).

c) ¿Qué **medidas** se deberían adoptar **para paliar** la emisión de gases contaminantes a la atmósfera? (*Máximo 10 líneas*)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Pregunta 5.** ¿Qué energía cinética tendrá un cuerpo de 20 kg de masa cuando lleva una velocidad de 10 m/s? *Recuerda:  $E_c = \frac{1}{2} m \cdot v^2$*

**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**

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

Ejemplos de Hardware:

Ejemplos de Software:

**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 .

**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.** Relaciona los materiales siguientes 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

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

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

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

Un engranaje sirve para transmitir \_\_\_\_\_ mediante contacto de ruedas dentadas.

Una de las aplicaciones más importantes de los engranajes es la transmisión del movimiento desde el \_\_\_\_\_ de una fuente de energía, como puede ser un \_\_\_\_\_, 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 ?.

#### 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).