

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO JUNIO 2015
PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b1 MATEMÁTICAS
Duración: 1 hora**

RESPUESTAS

Soluciones															
Ej. 1	Ej. 2	Ej. 3	Ej. 4												
25 días	80 km	Área de la zona sombreada = 31,2 cm ² Coste = 15,60 €	1,5 dm												
Ej. 5. a) Diagrama de barras <table border="1" style="display: none;"> <caption>Data for Bar Chart</caption> <thead> <tr> <th>Nº días</th> <th>Nº personas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td>5</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>		Nº días	Nº personas	1	2	2	5	3	4	4	3	5	1	b) Media = 2,73 $M_o = 2$ $M_e = 2,5$	
Nº días	Nº personas														
1	2														
2	5														
3	4														
4	3														
5	1														

1.

Información para los aspirantes

Criterios de evaluación y calificación
Todas las preguntas puntúan igual (2 puntos). Si una pregunta tiene dos apartados, cada apartado puntúa 1 punto. Se puntuará la corrección del planteamiento, y de los cálculos realizados para llegar a la solución, así como la claridad en la exposición del razonamiento.
NOTA
Se puede utilizar calculadora. Las aproximaciones decimales, si son necesarias, se harán por redondeo hasta las centésimas. Los cálculos en los que intervenga el número π se harán con la aproximación de dos decimales.

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 5 de marzo de 2015, 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 18-03-2015).

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO
JUNIO 2015
PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b2 CIENCIAS NATURALES
Duración: 45 minutos**

RESPUESTAS

Pregunta 1. Completa el siguiente texto con las palabras adecuadas: **0,2 cada concepto correcto**

Todos los seres vivos se caracterizan porque tienen la misma composición química, están formados por una o más**células**..... y realizan las tres funciones vitales, que son:

La función de**nutrición**....., permite a los seres vivos obtener los nutrientes necesarios, utilizando la materia y la energía que se obtiene de ellos para realizar sus actividades. Según se obtienen los nutrientes, se distinguen dos tipos:**autótrofa**..... y**heterótrofa**.....

La función de**relación**....., permite a los seres vivos detectar los cambios que se producen en el medio y responder adecuadamente a ellos.

Y la función de**reproducción**....., permite a los seres vivos perpetuar la especie. Existen dos tipos:**asexual**..... en la que sólo interviene un individuo, a partir del cual se forman individuos idénticos a él; y**sexual**..... en la que participan dos progenitores, los cuales aportan células reproductoras diferentes llamadas**gametos**....., cuya unión origina una nueva célula denominada**cigoto**....., a partir del cual se origina un nuevo individuo semejante a los progenitores.

Pregunta 2. Contesta las siguientes cuestiones:

a) Explica las diferencias entre las enfermedades infecciosas y no infecciosas. **1 punto.**

Las enfermedades infecciosas, se manifiesta como consecuencia de una infección provocada por gérmenes (microorganismos patógenos: bacterias, hongos, virus, protozoos). Las causas de las enfermedades NO infecciosas son muy diversas (traumáticas, degenerativas, mentales, etc) y NO están causadas por microorganismos patógenos.

b) Clasifica las siguientes enfermedades en infecciosas y no infecciosas: **1 punto (0,1 por contestación correcta).**

Infecciosas: Neumonía, herpes, gripe, cólera, varicela.

NO infecciosas: Infarto de miocardio, hipertensión, cáncer, anemia, obesidad.

Pregunta 3. Contesta las siguientes cuestiones: 0.5 puntos/apartado

a) ¿Por qué es importante la existencia de la capa de ozono para los seres vivos?

La capa de ozono protege a los seres vivos de las radiaciones ultravioletas del sol.

b) ¿Cuáles son los gases responsables del agujero de la capa de ozono?

Óxidos de nitrógeno y compuestos de cloro, entre los CFC (clorofluorocarbonados).

c) ¿Cuáles son las consecuencias de la disminución de la capa de ozono?

Entre las principales consecuencias de la disminución de la capa de ozono se encuentran:

- Aumento del índice de cáncer de piel en seres humanos.
- Reducción de la efectividad del sistema inmunológico.
- Pérdida de fitoplancton, base de la cadena alimentaria en los ecosistemas marinos.
- Formación de cáncer de piel en especies animales.
- Alteración de la forma, crecimiento de las plantas, periodos de floración, ...
- Etc.

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 5 de marzo de 2015, 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 18-03-2015).

d) Indica tres medidas que podamos llevar a cabo para contribuir a la conservación de nuestra atmósfera.

A criterio del corrector. Se considerará válida cualquier medida que favorezca la conservación de la atmósfera.

Pregunta 4. Contesta las siguientes cuestiones:

a) Completa la siguiente tabla: **1 punto: 0,25 por contestación correcta.**

Solidificación	Líquido a sólido	A criterio del corrector
Vaporización	Líquido a gaseoso	A criterio del corrector.

b) ¿Los cambios de estado, son cambios físicos o químicos? Razona la respuesta. **1 punto.**

Es un **cambio físico** ya que en un cambio de estado no se altera la composición química del elemento o compuesto, además un cambio físico es **reversible**.

Pregunta 5. Relaciona los siguientes conceptos con su definición: 0.25 puntos/respuesta

1. Energía mecánica	a.	Energía que tienen los cuerpos cuando están en una posición distinta a la de equilibrio o situados a una cierta altura del suelo.
2. Energía química	b.	Energía que se obtiene de recursos naturales inagotables.
3. Energía térmica	c.	Transferencia de energía entre dos cuerpos que están a distinta temperatura.
4. Energía cinética	d.	Energía que se obtiene de recursos que existen en la naturaleza de forma limitada y que pueden llegar a agotarse.
5. Energía renovable	e.	Energía que poseen los cuerpos por el hecho de moverse a una determinada velocidad o encontrarse desplazados de su posición de equilibrio.
6. Calor	f.	Energía que poseen los cuerpos que están en movimiento.
7. Energía potencial	g.	Energía que tiene un cuerpo a causa de su temperatura.
8. Energía no renovable	h.	Energía que se desprende o absorbe en las reacciones químicas.

1	2	3	4	5	6	7	8
e	h	g	f	b	c	a	d

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 5 de marzo de 2015, 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 18-03-2015).

PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO JUNIO 2015
PARTE CIENTÍFICO MATEMÁTICO TÉCNICA
APARTADO b3 TECNOLOGÍA
Duración: 45 minutos

RESPUESTAS

1. Escribe al lado de cada periférico si es de entrada, de salida o mixto: **(0,2 puntos por apartado)**

PERIFÉRICO	ENTRADA / SALIDA / MIXTO	PERIFÉRICO	ENTRADA / SALIDA / MIXTO
Escáner	ENTRADA	Webcam	ENTRADA
Auriculares	SALIDA	Pantalla táctil	MIXTO
Monitor	SALIDA	Teclado	ENTRADA
Micrófono	ENTRADA	Lectora de CD, DVD	ENTRADA
Pendrive	MIXTO	Módem	MIXTO

2. Queremos hacer la maqueta de un barco que está amarrado en el puerto de Alicante, a una escala 1:70.

a) Si el largo de la maqueta del barco fuera de 20 cm. ¿Cuál sería su medida en la realidad? **(1 punto)**

$$x = \frac{20 \cdot 70}{1} = 1400 \text{ cm} = 14 \text{ m}$$

b) Al medir la parte más ancha del barco nos da una longitud de 2'8 m en la realidad. ¿Cuánto medirá en la maqueta? **(1 punto)**

$$x = \frac{280}{70} = 4 \text{ cm}$$

3. En la siguiente tabla encontrarás diferentes propiedades de los materiales, escribe al lado de cada propiedad el tipo de material (madera, metal y/o plástico) que las cumple:

(Puede haber más de un material en cada cuadro) **(0,4 puntos por apartado)**

PROPIEDAD	TIPO DE MATERIAL QUE LO CUMPLE
Se oxida con facilidad	METAL
El más Tenaz	Metal
Conductividad eléctrica baja	Madera, plástico
El más denso de los tres	Metal
Baja maleabilidad y baja ductilidad	Madera
Alta conductividad térmica	Metal

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 5 de marzo de 2015, 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 18-03-2015).

4. Si aplicamos una fuerza de 30 Newton en el extremo de una palanca que dista 3 metros del punto de apoyo. Calcula el peso que podremos elevar si el brazo de resistencia tiene 1'5 metros de longitud. **(2 puntos)**

$$30 \cdot 3 = 1,5 \cdot b_r \rightarrow b_r = \frac{90}{1,5} = 60 \text{ N}$$

5. Si en un circuito el amperímetro marca 0'1 A, y la pila tiene un voltaje de 15 V. ¿Cuál será la resistencia del circuito?. **(2 puntos)**

$$R = \frac{V}{I} = \frac{15}{0,1} = 150 \Omega$$

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 5 de marzo de 2015, 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 18-03-2015).