

PRUEBA LIBRE PARA LA OBTENCIÓN DIRECTA DEL TÍTULO DE
GRADUADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
MAYO 2025

EXAMEN DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

Nombre		Apellidos	
DNI/NIE/pasaporte		Fecha de nacimiento	
Dirección			
Provincia		Teléfono	

PUNTUACIÓN DEL EXAMEN

CALIFICACIÓN DEL ÁMBITO

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN

- Lea bien estas instrucciones antes de empezar. Si tiene alguna duda, pregunte.
- Para realizar este examen dispone de un tiempo máximo de una hora y cuarenta y cinco minutos.
- Cumplimente sus datos personales en la portada y en el encabezado de cada hoja.
- Lea con atención los enunciados de cada ejercicio.
- Realice la prueba con bolígrafo azul.
- Escriba con letra clara (no escriba en mayúsculas).
- No puede utilizar diccionario ni ningún dispositivo electrónico en este examen, salvo la calculadora científica.
- Si tiene teléfono móvil, debe apagarlo o ponerlo en el modo avión.
- En cada ejercicio y apartado se refleja su valor.
- En las preguntas tipo test solo debe marcar una respuesta. En el caso de que marque más de una, se anulará la pregunta.
- Antes de salir del aula deberá llamar al profesor o profesora que esté al cuidado y hacerle entrega de sus hojas de examen, aunque no lo haya realizado.



1. Yaiza y Ayoze quieren apuntar a sus tres hijos en un campamento de verano. En el tablón del colegio han visto el siguiente anuncio:

CAMPAMENTO DE VERANO SOBRE RUEDAS

PRIMERA SEMANA DE JULIO
450€/persona

SEGUNDA SEMANA DE JULIO
510€/persona

PROMO -30€

Si reservas antes del Día de Canarias (30 de mayo), obtendrás un descuento de 30€ por persona.

Además, si reservas para tres personas o más obtendrás un descuento adicional.

Actividades: Rutas en bici, senderismo, piragua y mucho más...

1.a. Si hacen la reserva para la primera semana de julio y pagan antes del 30 de mayo, les cuesta en total 1071€. ¿Cuánto ha sido el porcentaje de descuento adicional?

- a. 10 %
- b. 12 %
- c. 15 %
- d. 20 %

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

1.b. En el campamento pueden llevar sus propias bicicletas o alquilar allí alguna. El precio inicial por bici es de 20€ más 12€ por día. ¿Cuántos días podrá uno de los hijos de Yaiza alquilar la bici si lleva 85€?

- a. 6 días
- b. 4 días
- c. 5 días
- d. 7 días

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos



Nombre y apellidos

1.c. Durante una semana se alojan en cabañas con literas. Pedro y Ana quieren dormir en la litera superior, por lo que Pedro propone que lo echen a suertes. Para ello, pone en una bolsa 3 bolas amarillas, 2 verdes y 1 azul y le propone a su hermana Ana sacar una. Si es amarilla, ella elige primero, y si es azul o verde, lo hará él. ¿Cuál es la probabilidad de que la bola salga azul o verde?

- a. 0,5
- b. 0,6
- c. 0,4
- d. 0,7

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

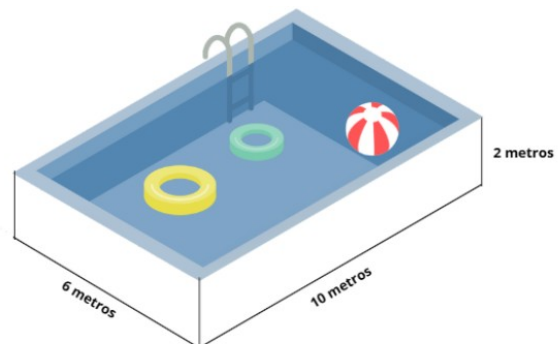
1.d. En el albergue quieren construir una piscina antes del mes de julio. Si 4 obreros tardan 12 días, ¿cuántos días se tardará en acabar la piscina si se contrata a dos obreros más?

- a. 8 días
- b. 9 días
- c. 7 días
- d. 18 días

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

1.e. La piscina va a medir 10 metros de largo, 6 metros de ancho y 2 metros de profundidad. Para pintarla por dentro (sus cuatro paredes y el fondo), los pintores cobran 7€ por metro cuadrado. ¿Cuánto costará pintarla?

- a. 868 €
- b. 636 €
- c. 770 €
- d. 942 €



Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos



1.f. Una vez pintada, se procederá a llenar la piscina. ¿Cuántos litros de agua se necesitarán?

- a. 100000 litros
- b. 93000 litros
- c. 140000 litros
- d. 120000 litros

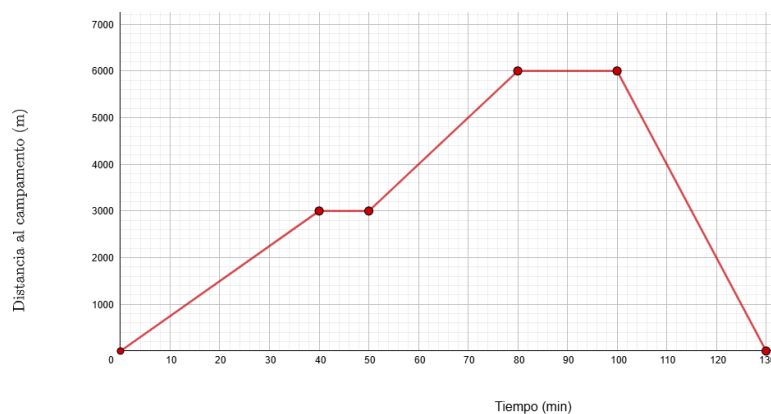
Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

1.g. La zona donde se encuentra el campamento ocupa un total de 25000m^2 , de los cuales las $3/5$ partes están plantadas. Del total de la zona plantada, unas $4/5$ partes tiene especies endémicas de Canarias. ¿Cuántos metros cuadrados de terreno está plantado con especies que no son endémicas?

- a. 15000 m^2
- b. 14000 m^2
- c. 3000 m^2
- d. 2500 m^2

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

1.h. El primer día salen en bicicleta desde el campamento. En la siguiente gráfica se muestra el recorrido que realizan. ¿A qué velocidad media van durante los primeros 40 minutos de recorrido?



- a. 1,25 m/s
- b. 1,5 m/s
- c. 1,75 m/s
- d. 2,25 m/s

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos



2. A continuación, aparecen algunos orgánulos de la célula a la derecha con su función en la izquierda. Relacione cada orgánulo con su función.

1 _____ 2 _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____

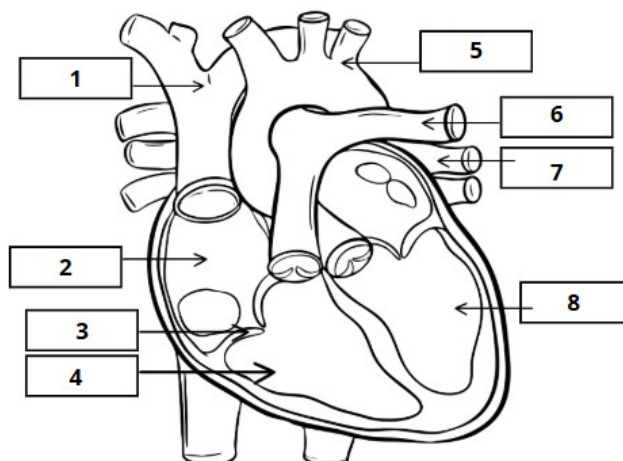
1	Mitocondria
2	Núcleo
3	Ribosomas
4	Vacuolas
5	Lisosomas

A	Almacén de sustancias
B	Digestión celular
C	Contiene la información genética
D	Respiración celular y obtención de energía
E	Fabrican proteínas

Puntuación máx.: 0,40 puntos

3. Localice la partes del corazón que se indican en el esquema siguiente.

Arteria pulmonar, vena cava superior, vena pulmonar, aorta, ventrículo izquierdo, aurícula derecha, ventrículo derecho y válvula tricúspide.



1	
2	
3	
4	

5	
6	
7	
8	

Puntuación máx.: 0,80 puntos

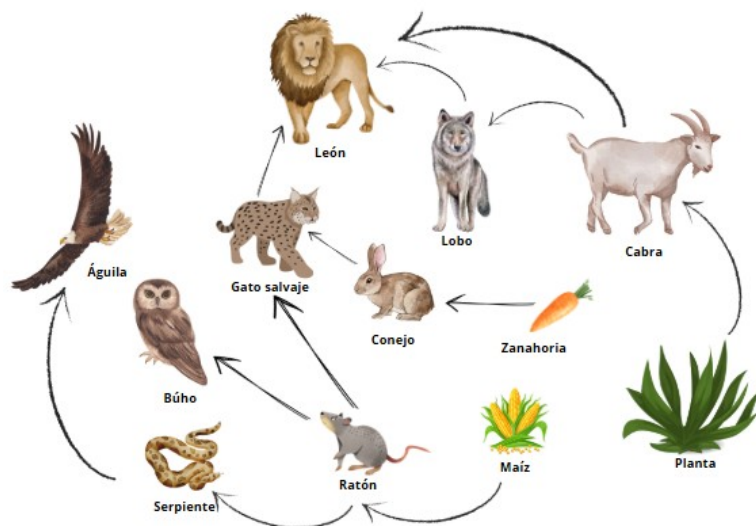


4. El metano (CH_4) es un potente gas de efecto invernadero responsable de aproximadamente el 30% del aumento global de las temperaturas. En la atmósfera, reacciona con el oxígeno (O_2) para dar lugar a dióxido de carbono (CO_2) y agua (H_2O) según la reacción siguiente:

- $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- $2\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

5. Observe la imagen inferior de la siguiente red trófica.



5.a. ¿A qué nivel trófico pertenece el gato salvaje?

- Productor secundario
- Consumidor secundario
- Consumidor primario
- Supercarnívoro

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

5.b. En toda cadena trófica los organismos encargados de transformar la materia orgánica en inorgánica son los:

- Depredadores
- Descomponedores
- Herbívoros
- Productores

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos



5.c. La relación interespecífica en la cual un organismo se beneficia de otro, sin que el otro se beneficie o se perjudique, recibe el nombre de:

- a. Simbiosis
- b. Mutualismo
- c. Comensalismo
- d. Parasitismo

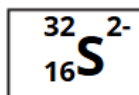
Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

6. En relación con la teoría de la tectónica de placas, complete el siguiente texto con las palabras que se enumeran a continuación: *deriva continental, límites de placas, litosfera, obducción, tectónica de placas, Pangea, subducción, Pantalasa, dorsales, transformantes, volcanes, fosas oceánicas.*

- Según la _____, hace más de 250 millones de años todos los continentes estaban unidos formando el supercontinente _____.
- Según la teoría de la _____, la _____ se encuentra fragmentada en una serie de placas.
- En los límites convergentes o destructivos, una placa se introduce debajo de otra mediante el proceso de _____.
- El movimiento de deslizamiento lateral entre dos placas ocurre a favor de enormes fallas, llamadas _____.
- La mayoría de los _____ se sitúan en los _____.

Puntuación máx.: 0,80 puntos

7. Indique cuál es la constitución del siguiente ion:



- a. 16 neutrones, 16 protones, 18 electrones
- b. 32 neutrones, 16 protones, 16 electrones
- c. 18 neutrones, 18 protones, 16 electrones
- d. 16 neutrones, 32 protones, 18 electrones

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos



Nombre y apellidos

8. Calcule el rozamiento que experimenta un cuerpo de 7,5 kg con la superficie de contacto, si se le aplica una fuerza horizontal hacia la derecha de 400 N y adquiere una aceleración de 4 m/s².

- a. 270 N
- b. 530 N
- c. 430 N
- d. 370 N

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

9. Se ha realizado un estudio para conocer cuántos kilos de basura se tiran a lo largo de un día en un edificio de 20 vecinos. Los valores obtenidos se muestran en la siguiente gráfica.



¿Cuál es la media, la moda y la mediana?

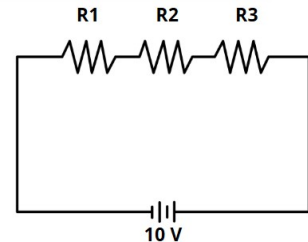
- a. Media 3, Moda 3 y Mediana 3.5
- b. Media 7, Moda 7 y Mediana 3
- c. Media 5, Moda 3.5 y Mediana 7
- d. Media 3.5, Moda 3 y Mediana 3

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos



10. En el siguiente circuito formado por tres resistencias cuyos valores son $R_1=3\Omega$, $R_2=5\Omega$ y $R_3=15\Omega$: ¿cuál es la intensidad de corriente eléctrica que circula por él?

- a. 0,43 A
- b. 0,45 A
- c. 0,47 A
- d. 0,49 A



Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

11. En relación con el cuadro general de protección y distribución de una vivienda, ¿cuál de sus componentes se encarga de proteger al circuito de la instalación contra las intensidades altas y cortocircuitos?

- a. Pequeño Interruptor Automático (PIA)
- b. Interruptor Diferencial (ID)
- c. Interruptor General Automático (IGA)
- d. Interruptor de Control de Potencia (ICP)

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

12. Imagine que ha subido al blog una infografía que ha creado y quiere que se le reconozca la autoría de la obra original de forma adecuada y que no se distribuyan modificaciones de la obra original. ¿Qué licencia *Creative Commons* utilizaría?



a.



b.



c.



d.

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos



13. ¿Qué programa dentro de LibreOffice podría utilizar si quisiera crear diapositivas o presentaciones?

- a. Writer
- b. Impress
- c. Draw
- d. Calc

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos

14. ¿Cuáles son las principales partes del sistema nervioso central?

- a. Nervios, neuronas y médula espinal
- b. Encéfalo y médula espinal
- c. Cerebro y nervios
- d. Columna vertebral y el bulbo raquídeo

Respuesta correcta: 0,40 puntos. Respuesta incorrecta: - 0,10 puntos. Respuesta no contestada: 0 puntos