



Escriba con **letras mayúsculas** la información que se
pide en esta portada

18 de mayo de 2024

Centro donde se realiza la prueba:

Localidad del centro:

DATOS DE LA PERSONA ASPIRANTE

Apellidos:

Nombre:

DNI/NIE/Otro:

ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO

Puntuación total

/10

INSTRUCCIONES

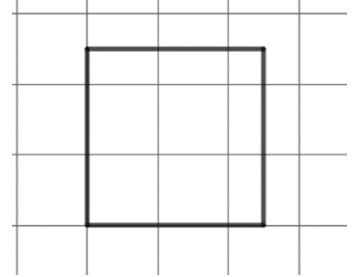
- Apague el móvil.
- La duración máxima del ejercicio será de **1 hora y 15 minutos**.
- Mantenga su D.N.I. / N.I.E. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- No está permitido el uso de calculadoras programables, diccionarios o recursos electrónicos.
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados. Realice primero aquellos ejercicios en cuya resolución tenga más seguridad.
- Cuide la presentación y escriba la respuesta o el proceso de forma ordenada.
- Una vez acabada la prueba, revísela meticulosamente antes de entregarla.
- Le recordamos que será necesario que en cada una de las tres ÁMBITOS (Comunicación, Social y Científico Tecnológico) se haya obtenido al menos una puntuación de 4,00 para poder realizar la media aritmética entre todas. Cuando estén exentos en algún ámbito, la calificación será obtenida en los ámbitos no exentos.

MATEMÁTICAS

Bloque 1. Números, álgebra y geometría:

1.1 En una habitación enlosada con losas cuadradas. Hemos construido en el suelo un cuadrado de un metro cuadrado como el que aparece en el dibujo.

a) Indica a cuántas losas equivale un metro cuadrado. **(0,4 puntos)**



b) Calcula el área de cada losa. **(0,4 puntos)**

c) Calcula la medida del lado de cada losa. **(0,4 puntos)**

1.2 Paula está planificando un viaje por carretera para visitar a su familia que vive en otra ciudad que se encuentra a 180 km de distancia. Tiene que calcular el coste total del viaje para asegurarse de que se ajusta a su presupuesto. El coche de Paula consume 5 litros de gasolina cada 100 km. El precio de la gasolina actualmente es de 1.40 euros por litro.

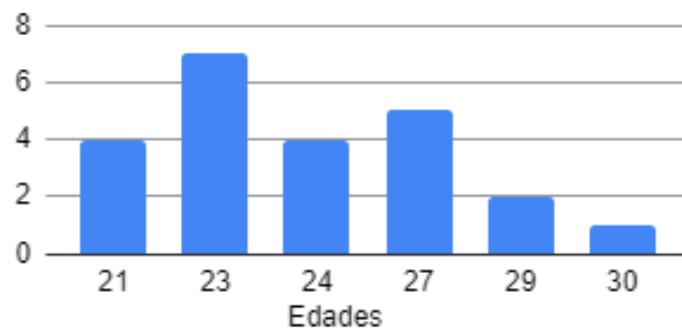
a) Teniendo presente que después del viaje deberá regresar a la ciudad de origen, calcula la cantidad de gasolina que necesitará y el coste de la misma. **(0,25 puntos)**

b) Si Paula decide llevar a un amigo que pagará el 35% del costo del combustible, ¿cuánto dinero deberá pagar Paula? **(0,25 puntos)**

c) Durante el viaje, Paula planea hacer dos paradas, cada una de 15 minutos. Si se estima que el viaje de ida, sin paradas, tiene una duración de 4 horas, ¿cuánto tiempo total durará el viaje incluyendo las paradas? **(0,5 puntos)**

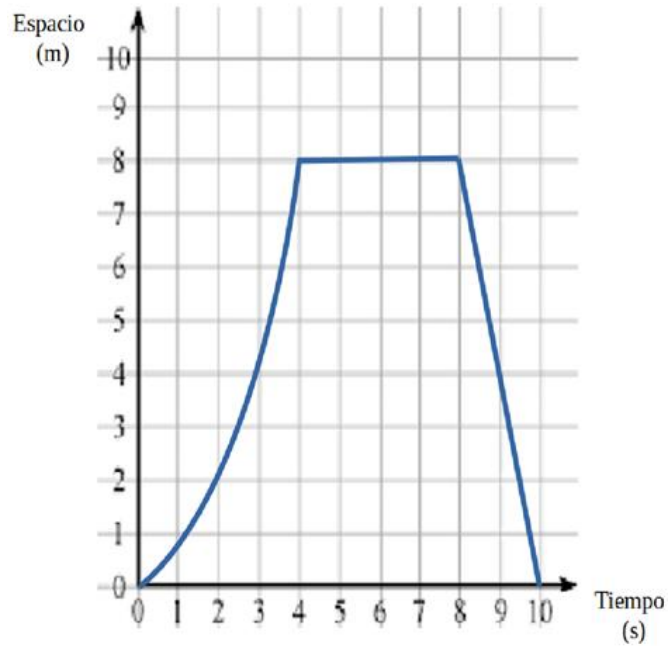
Bloque 2. Funciones, estadística y probabilidad:

2.1 Las edades de los jugadores seleccionados para afrontar un partido de fútbol clasificatorio para la Eurocopa vienen mostrados en esta gráfica



- a) ¿Cuántos jugadores han sido seleccionados? **(0,3 puntos)**
- b) Calcula qué porcentaje de los jugadores seleccionados que tienen 24 años.
(0,4 puntos)
- c) Calcula la edad media de los jugadores seleccionados **(0,7 puntos)**
- d) Si elegimos un jugador al azar de los seleccionados, ¿cuál es la probabilidad de que tenga más de 25 años? **(0,4 puntos)**

2.2 Dada la gráfica espacio / tiempo siguiente:



Calcular:

a) Espacio recorrido en el primer tramo (de 0 a 3 segundos). **(0,25 puntos)**

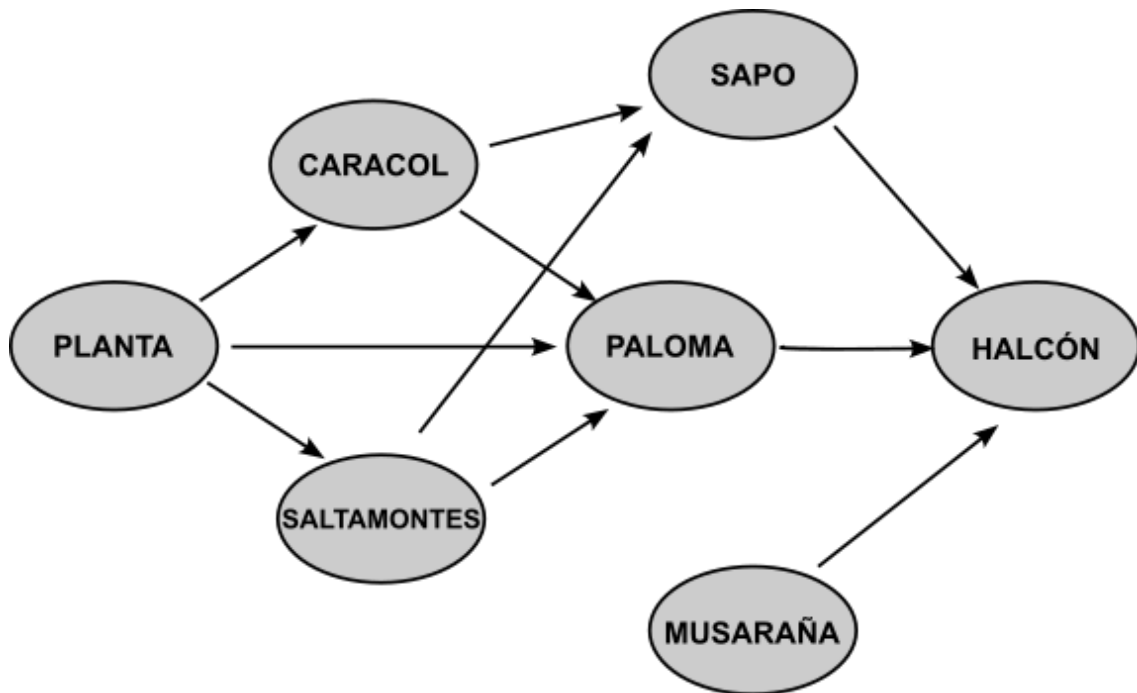
b) Velocidad media en el primer tramo. **(0,5 puntos)**

c) Seguimos en el primer tramo, si la fuerza total que hace aumentar la velocidad se duplica, ¿cómo sería la velocidad final? (Elige la respuesta correcta)

a) Doble b) Igual c) La mitad **(0,5 puntos)**

Bloque 3. La Tierra en el universo. Los ecosistemas.

3.1. Observa la siguiente red trófica:

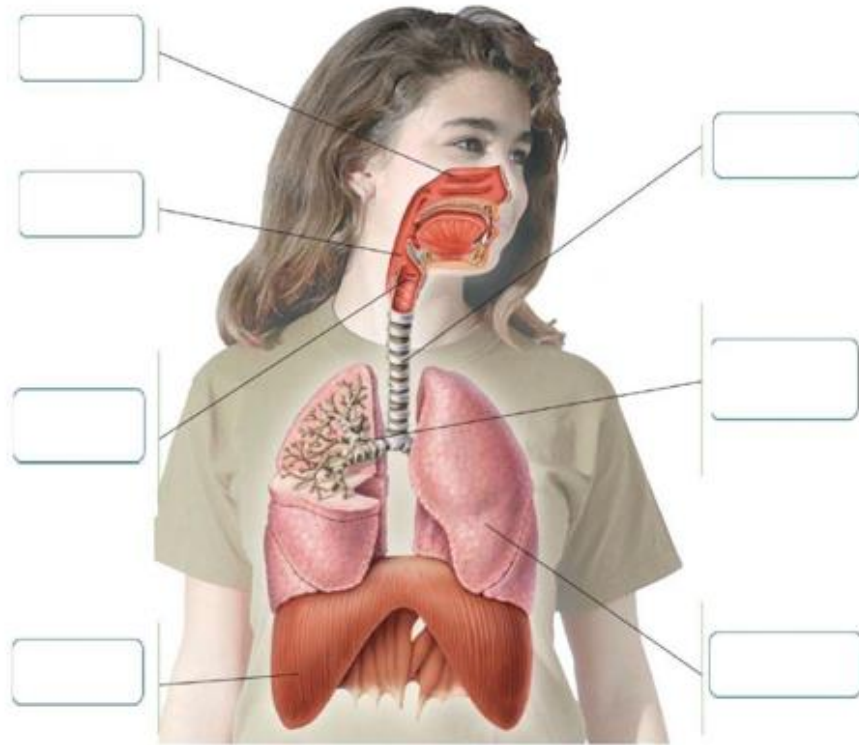


a) Construye a partir de ella dos cadenas tróficas **(0,75 puntos)**

b) ¿A qué nivel trófico (productor, consumidor 1º ó consumidor 2º) corresponde la planta, el saltamontes y el sapo en dicha red? **(0,75 puntos)**

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

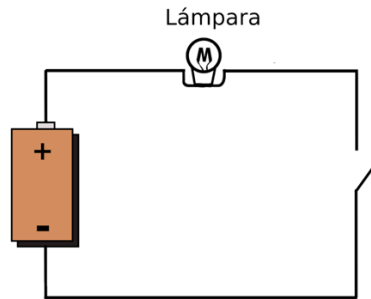
4.1. a) Escribe el nombre de las partes del aparato respiratorio que conozcas en el lugar que corresponda: (diafragma, laringe, tráquea, faringe, pulmón, bronquio, fosas nasales) **(1 punto)**



b) Cita dos enfermedades infecciosas relacionadas con el aparato anterior y el microorganismo (virus ó bacteria) que las produce. **(1 punto)**

Bloque 5. El movimiento, las fuerzas y la energía:

5.1 En el siguiente circuito:



a) Identifica cada elemento del circuito poniendo su nombre. (Generador, receptor, conductor, interruptor) **(0,25 puntos)**

b) Calcula la intensidad que circulará cuando se cierre el interruptor sabiendo que la pila es de 10 V y la resistencia de la lámpara de 4 Ω . **(0,5 puntos)**

c) La energía que consume el circuito en la resistencia hace que se pueda usar como estufa. ¿En qué tipo de energía se transforma? **(0,25 puntos)**

d) Pon algún ejemplo más de transformación de energía eléctrica en otro tipo de energía. **(0,25 puntos)**

CRITERIOS GENERALES DE CALIFICACIÓN
La puntuación de cada cuestión planteada viene expresada en el enunciado de la misma. Si el ejercicio no se realiza usando sistemas o ecuaciones sino técnicas de ensayo-error o conteo, su puntuación máxima será el 50% del valor total asignado. A cada pregunta se le asignará una puntuación según su grado de dificultad. La calificación de las respuestas se basará en los siguientes criterios: - La presentación y pulcritud de las respuestas, especialmente en las gráficas y en los dibujos. - La capacidad de buscar, seleccionar y procesar información. - La capacidad para resolver problemas cotidianos y el rigor científico en su resolución, el manejo adecuado de los conceptos y la adecuada utilización de las unidades.