

**PRUEBA LIBRE PARA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DEL SUPERACIÓN
DE COMPETENCIAS CLAVE.**

Curso 2016/17

MATEMÁTICAS.

NIVEL DE CUALIFICACIÓN 2



PARTE I. COMPRENSIÓN Y ANÁLISIS DE UN DOCUMENTO ESCRITO.
(2 puntos)

Antonio, Paco, Sahira y Nuria quieren ir de viaje a Marrakech para ello estudian la oferta de viaje en varias compañías. En la agencia de viaje Altus les ofrecen el vuelo de ida y vuelta por 220 € por persona y la estancia en el hotel para 6 noches a 40 € por persona y noche más 15 € por persona por los traslados del aeropuerto al hotel. Mientras que la agencia de viaje Bit&Bit le ofrece 190 € por los billetes de avión de ida y vuelta con tasas de aeropuerto incluidas y las 6 noches en un hotel de 3 estrellas por 45 € por persona y noche, mientras que los traslados del hotel al aeropuerto y viceversa les sale por 100 € los cuatro.

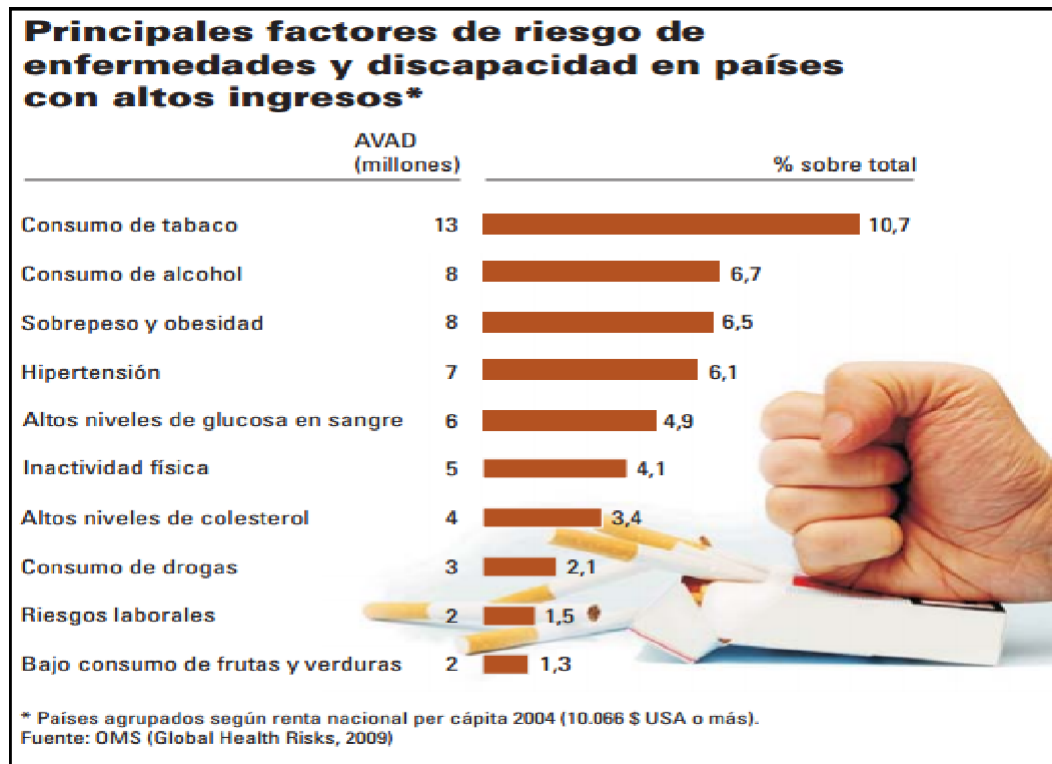
- 1. Calcule cuánto les sale el vuelo en total a los cuatro para cada oferta.**
(0,5 puntos)

- 2. Cómo les sale el hotel en total para cada oferta.** (0,5 puntos)

- 3. ¿Qué oferta les sale más barata? ¿Por qué? Realiza los cálculos necesarios para apoyar tu respuesta.** (1 punto)

PARTE II. INFORMACIÓN GRÁFICA. (2 puntos)

Observa bien el gráfico y contesta a las siguientes preguntas:



1. ¿Cuántos millones de personas en total sufren enfermedades por consumo de tabaco y alcohol? (0,5 puntos)
2. ¿Qué porcentaje de personas en total sufren hipertensión, sobrepeso y obesidad y altos niveles de glucosa en sangre? (0,5 puntos)
3. ¿Cuántos millones de personas en total sufren enfermedades por un bajo consumo de frutas y verduras e inactividad física? (0,5 puntos)
4. ¿Qué factores de riesgos son más elevados que la inactividad física? (0,5 puntos)

PARTE IV. ESTUDIO DE UN PROBLEMA RESUELTO. (3 puntos)

Seguidamente le vamos a plantear un problema en el que incluimos la solución explicada. Lea atentamente y revise las soluciones propuestas en cada caso, respondiendo a las cuestiones que se le plantean al final del ejercicio.

Manuel tiene un huerto con forma rectangular, de tal modo que necesitó 60 m de tela metálica para vallarlo. Quiere dedicar el doble de terreno a los tomates que a los melones y el triple de terreno a los melones que a los pimientos. Si los surcos los dispone paralelos al lado menor, sabemos que la anchura del huerto es el doble de la altura. ¿Qué área dedica a cada uno? ¿Qué medidas tiene el huerto en estos momentos?

RESOLUCIÓN:

El perímetro del huerto tiene que ser 60 m que corresponde a 2 veces el largo más dos veces el ancho.

Si al ancho le llamamos x entonces el largo que es el doble de la altura será $2x$.

Por lo que su perímetro es $2x + 2x + x + x = 60$

Resolvemos la ecuación:

$$6x = 60$$

$$x = \frac{60}{6}$$

$$x = 10 \text{ m}$$

Como el largo es el doble del ancho éste mide $2 \cdot 10 = 20$ m.
Las dimensiones del huerto son 20 m de largo por 10 m de ancho.

Quiere dedicar el doble de terreno a los tomates que a los melones, y el triple de terreno de los melones que a los pimientos, si dividimos el largo en canteros todos iguales.

Llamamos x al ancho para los pimientos, por lo que los melones tendrán un ancho de $3x$ y los tomates que son el doble de los melones será $2x$.

La suma de todo nos tiene que dar los 20 metros de largo más 10 m de ancho, es decir 30 m, entonces

$$3x + 2x + x = 30$$

$$6x = 30$$

$$x = \frac{30}{6}$$

$$x = 5 \text{ metros para los pimientos.}$$

$$3x = 3 \cdot 5 = 15 \text{ m para los melones.}$$

$$2x = 2 \cdot 5 = 10 \text{ m para los tomates.}$$

Para calcular el área habrá que multiplicar el ancho de cada parte por su largo 10 m.

Para los pimientos el área será $5 \cdot 10 = 50 \text{ m}^2$.

Para los melones $15 \cdot 10 = 150 \text{ m}^2$.

Y para los tomates $10 \cdot 10 = 100 \text{ m}^2$.

Responda ahora a las siguientes cuestiones sobre la resolución de cada una de las dos partes del problema. Marque en cada caso la respuesta correcta con una x.

1. Analizando el planteamiento y revisando los cálculos respecto a las dimensiones del huerto: (1,5 puntos)

- El planteamiento es correcto pero hay un error en los cálculos.
- El planteamiento es correcto y las dimensiones están bien calculadas.
- Los lados están mal calculado porque la ecuación está mal planteada no es la correcta.
- El perímetro no es ese sino $2x \cdot x$.

2. Analizando el planteamiento y revisando los cálculos respecto a la superficie que necesita cada hortaliza: (1,5 puntos)

- El planteamiento es correcto, pero hay un error en los cálculos.
- El planteamiento no es correcto lo que lleva a una solución errónea.
- El planteamiento es correcto y el resultado también.
- El planteamiento no es correcto pero la solución sí.