



**Proves d'accés a cicles formatius de grau mitjà de formació professional inicial,
d'ensenyaments d'arts plàstiques i disseny, i d'ensenyaments esportius 2017**

Competencia matemática Serie 1

Datos de la persona aspirante
Apellidos y nombre
DNI

Calificación

INSTRUCCIONES

Material que puede utilizar el aspirante durante la prueba:

- Material de uso habitual (bolígrafo, regla, escuadra, semicírculo graduado, lápices de colores, etc.), y también una calculadora científica.
- En ningún caso está permitida la cesión de calculadoras ni de otros materiales entre los aspirantes.



1. Una fuente tiene un caudal de 6 L/min. Diga cuánto tiempo tardará, expresado en minutos y/o segundos, en llenar los siguientes recipientes:

[1,5 puntos: 0,25 puntos por cada apartado]

- a) Una botella de 1 L:
- b) Una garrafa de 10 L:
- c) Una botella de 25 cL:
- d) Una botella de 200 cm³:
- e) Un bidón de 3 daL:
- f) Una botella de 5 dL:

2. Las medidas de los televisores se basan en la longitud de la diagonal de su pantalla, expresada en pulgadas.

[1,5 puntos en total]

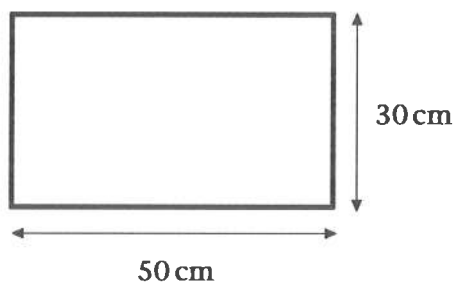
- a) ¿Cuánto mide la diagonal de un televisor de 42 pulgadas expresada en centímetros?

DATO: 1 pulgada \approx 2,5 cm

[0,5 puntos]

- b) ¿Cuál es la medida en pulgadas de un televisor que tiene una pantalla de las siguientes dimensiones?

[1 punto]



3. En una plantación de olivos se ha controlado la producción de unos cuantos árboles y se han obtenido los siguientes resultados, en kilogramos de aceitunas: 15, 13, 16, 14, 12, 15, 16, 19, 13, 20, 17, 17.

[1,5 puntos: 0,75 puntos por cada apartado]

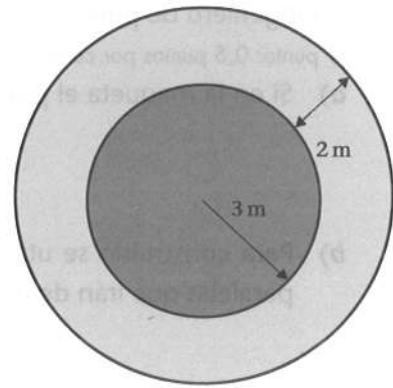
- a) ¿Cuál es la media de producción por árbol de esta muestra?

- b) Si en la producción de aceite el rendimiento respecto al peso inicial es del 28 %, y la densidad del aceite es de 0,92 kg/L, ¿cuántos litros de aceite se obtendrán del total de aceitunas recolectadas en esta muestra?

4. Una fuente de planta circular se encuentra rodeada por un parterre de flores, tal como muestra la figura.

[1,5 puntos: 0,5 puntos por cada apartado]

a) Calcule la superficie que ocupa la fuente.



b) Calcule la superficie que ocupan el parterre y la fuente conjuntamente.

c) ¿Qué superficie ocupa el parterre de flores?

5. La longitud de un muelle del cual cuelga un peso se expresa mediante la fórmula $L = 15 + 3x$, donde L es la longitud en centímetros y x el peso que se cuelga en kilogramos.

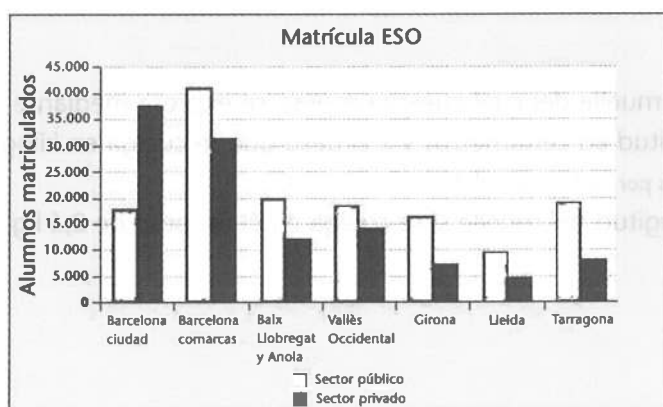
[1,5 puntos: 0,5 puntos por cada apartado]

a) ¿Cuál es la longitud del muelle si se cuelga en él un peso de 2,5 kg?

b) Si el muelle se ha alargado hasta una longitud de 45 cm, ¿de cuánto es el peso que se ha colgado?

c) Represente en unos ejes de coordenadas la gráfica de esta función.

6. Un ingeniero de puentes y caminos ha construido una maqueta de un puente a escala 1:500.
[1 punto: 0,5 puntos por cada apartado]
- a) Si en la maqueta el puente mide 60 cm, ¿cuántos metros medirá en la realidad?
- b) Para construirlo se utilizarán vigas de 12 m de longitud, que se colocarán en tres líneas paralelas que irán de una punta a otra del puente. ¿Cuántas vigas se necesitarán en total?
7. El siguiente diagrama de barras muestra el número de alumnos matriculados en la ESO en un determinado curso, tanto en el sector privado como en el sector público.
[1,5 puntos: 0,5 puntos por cada apartado]



- a) ¿En qué zona la matriculación en el sector privado supera la del sector público? ¿En qué zona está más equilibrada la matriculación en los dos sectores?
- b) Hay dos zonas que, aproximadamente, tienen el mismo número de alumnos matriculados. ¿Cuáles son?
- c) En la demarcación de Lleida, ¿cuántos alumnos hay matriculados en cada sector, aproximadamente? ¿Qué tanto por ciento representan los matriculados en el sector privado respecto al total de alumnos matriculados en Lleida?