



Apellidos:

Nombre:

Documento de identificación nº.:

Calificación	
--------------	--

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria septiembre de 2013
--

Parte específica: Matemáticas

Cada problema resuelto correctamente vale 2,5 puntos. Cada apartado vale 1,25 puntos.

1. Responde:

a) Resuelve la ecuación siguiente: (2,5 puntos)

$$\frac{x}{2} + \frac{x+2}{x-3} = -1$$

b) Un televisor y un ordenador cuestan 1.400 € sin rebajar, pero aplicándolos un 10% de rebaja en el primero y un 25% de rebaja en el segundo, el precio final queda en 1.176 €. Calcula el precio rebajado de cada artículo.

2. Un coche consume 5,6 l/100 km cuando circula a 80 km/h, mientras que su consumo asciende a 8,3 l/100 km cuando la velocidad es de 100 km/h.

a) Encuentra la función lineal de interpolación de los datos dados. (1,25 puntos)

b) A partir de la función anterior, haz una estimación del consumo cuando la velocidad es de 90 km/h y cuando es de 120 km/h. ¿En qué caso es interpolación y cuál extrapolación? Explica brevemente (1,25 puntos)

3. Responde:

a) Calcula la hipotenusa y la amplitud de los ángulos de un triángulo rectángulo de catetos de 5 y de 8 cm. (1,25 puntos)

b) Sean $\vec{u}=(x, -3)$; $\vec{v}=(1+x, 4)$

- Calcula x a fin de que el módulo de \vec{u} sea de 5 unidades (0.5 puntos).
- Calcula el valor de x a fin de que estos dos vectores sean perpendiculares (0.75 puntos).

4. En una determinada universidad, dos de cada cinco alumnos tiene coche.

a) ¿Si se eligen 5 alumnos al azar, cuál es la probabilidad que al menos uno de ellos tenga coche? (1 punto).

b) ¿Si se eligen 50 alumnos al azar, cuál es la probabilidad que al menos 25 de ellos tenga coche? (1 punto).