

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
JUNIO 2019
PARTE COMÚN:
MATEMÁTICAS
Duración: 1 hora 15 minutos**

1) Resuelve la siguiente ecuación, utilizando previamente las propiedades de los logaritmos: (2 puntos)

$$\log(11x^2 - 4) - \log 2 = 2\log x$$

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

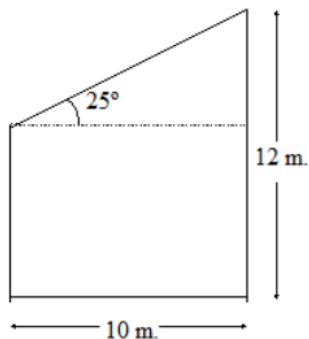
2) Una empresa conservera posee tres factorías (A, B y C) que se reparten la producción total en un 27%, 38% y 35% respectivamente. En la primera factoría $\frac{1}{20}$ de los envases son defectuosos; en la segunda lo son $\frac{7}{200}$ de los producidos y en la tercera el 4%. Si sabemos que en una semana han sido desechados, por defectuosos, 408 envases en total, ¿cuántos envases produjo la empresa esa semana? (2 puntos)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

3)

- a) Para encerrar un rebaño de ovejas, un pastor compra un terreno con las formas del dibujo. Para pedir el permiso necesario para la construcción del corral, ha de enviar una solicitud que incluya los metros cuadrados del terreno. *Calcula dicho valor. (1 punto)*



- b) Obviamente, para que no se le escape el ganado, ha de vallar el perímetro del terreno. ¿Cuántos metros de tela metálica necesitará? *(1 punto)*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

4) Los ingresos y los costes, en millones, de una empresa vienen dados por la función $I(x) = 20x^2 + 7x + 30$ y la función $C(x) = 21x^2 - 2x + 44$, respectivamente, donde x son miles de unidades producidas y vendidas; esto es, $x = 1$ significa 1 000 unidades. Halla:

a) La función $B(x)$ que da el beneficio (Ingresos – Costes) y las unidades que hay que producir y vender para que el beneficio sea lo más grande posible. (1 punto)

b) Las unidades que hay que producir y vender para que la empresa ni gane ni pierda dinero. (1 punto)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).

5) Una persona despistada tiene ocho calcetines negros, seis azules y cuatro rojos, todos ellos sueltos en un cajón. Un día, con mucha prisa y las luces apagadas, elige dos calcetines al azar y se los pone. Halla la probabilidad de que:

- a) Los dos calcetines sean del mismo color. (1 punto)**
- b) Al menos uno de ellos sea rojo. (1 punto)**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 28 de febrero de 2019, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV núm. 8501, 07.03.2019).