

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____ Nombre: _____ DNI: _____ IES: _____	Numérica de 0 a 10, con dos decimales

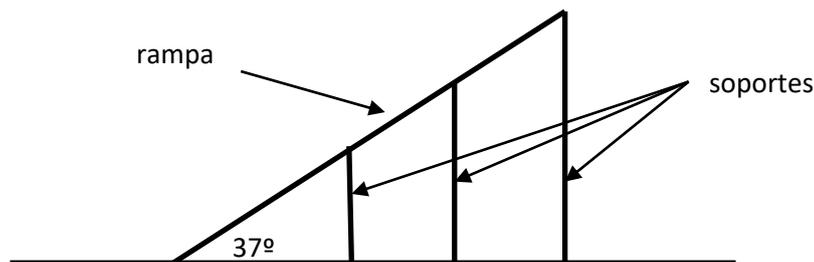
**PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR**

**Resolución de 24 de noviembre de 2017, BOA 13/12/2017**

**PARTE COMÚN**

**APARTADO: MATEMÁTICAS**

1. En un coro hay 78 voces femeninas de tres tipos: sopranos, mezzosopranos y contraltos. Si se dieran de baja 4 sopranos se quedarían el doble que de mezzosopranos. En cambio, si se dieran de baja 5 mezzosopranos y de alta 5 contraltos se quedarían igual número de ambas voces. ¿Cuántas voces femeninas hay en el coro de cada tipo? (2 puntos)
2. En una competición de saltos de moto se tiene que preparar una rampa con una inclinación de  $37^\circ$  respecto a la horizontal y una longitud de 14 metros. La rampa se sujeta con tres soportes verticales, la separación entre ellos es de 3.5 metros y el último soporte está en el final de la rampa.
  - a) ¿Qué altura tiene que tener el último soporte? (0´75 puntos)
  - b) ¿Cuál es la separación entre el principio de la rampa y el primer poste? (0´75 puntos)
  - c) Redondea los resultados a centímetros. (0´5 puntos)

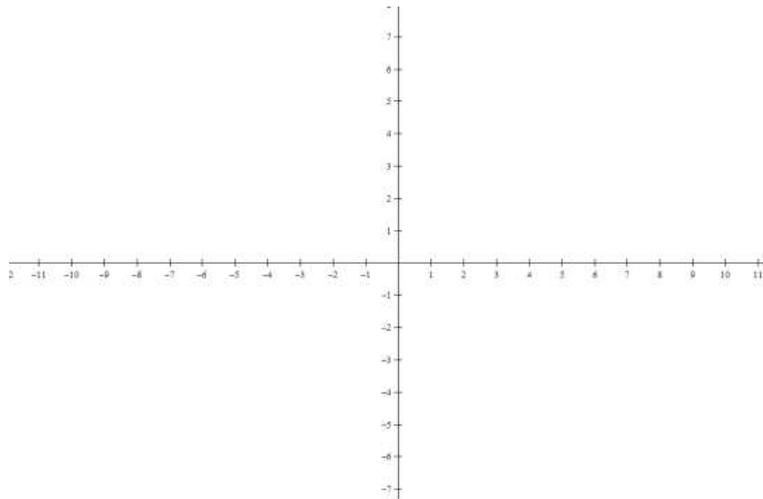


3. En una caja de semillas un 30% son semillas de tomillo, un 25% son de romero y el resto de menta. Se sabe que el 15% de las semillas de tomillo no germinan, en el caso del romero son el 20% las semillas que no germinan y para la menta no germinan el 10%. Si se elige una semilla al azar y se planta.

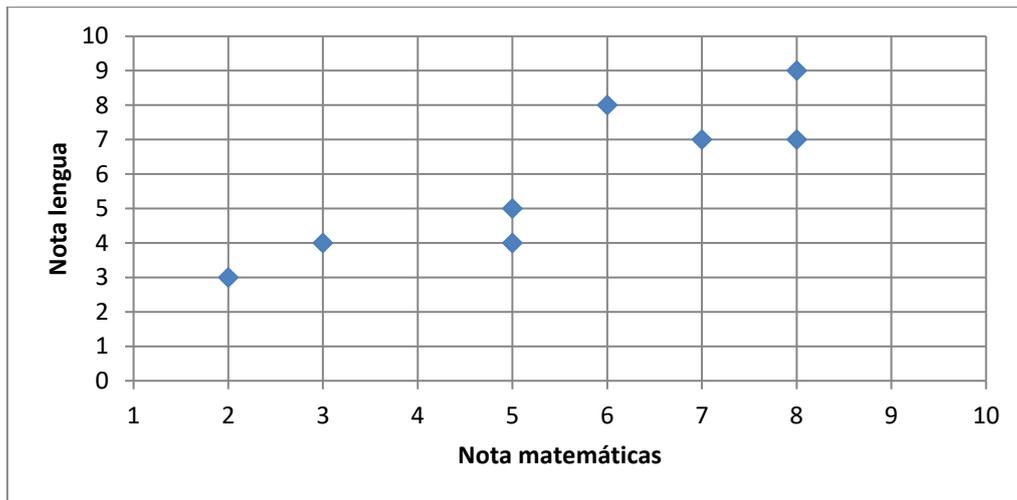
- a) Calcular la probabilidad de que la semilla plantada sea de menta. (0'5 puntos)
- b) Calcular la probabilidad de que la semilla plantada sea de romero y germine (0'75 puntos)
- c) Calcular la probabilidad de que la semilla plantada germine. (0'75 puntos)

4. Dada la función  $f(x) = \begin{cases} -3x - 2 & \text{si } x \leq 1 \\ -x^2 + 8x - 12 & \text{si } x > 1 \end{cases}$

- a) Representa gráficamente la función f(x). (1'5 puntos)
- b) Señala los intervalos de crecimiento y de decrecimiento de la función f(x). (0'5 puntos)



5. Para estudiar la relación entre la relación entre las notas de lengua castellana y matemáticas se ha preguntado a 8 personas por su calificación final en ambas materias. La representación en forma de diagrama de puntos de las respuestas es:



a) Rellena la siguiente tabla de datos a partir del gráfico. (0,5 puntos)

Nota lengua (X)								
Nota matemáticas (Y)								

b) Calcula el coeficiente de correlación e interprétalo. (1,5 puntos)

**Instrucciones de aplicación y materiales permitidos:**

Se puede utilizar calculadora científica no programable.