



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional,
Régimen Especial y Equidad Educativa

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS Y A LAS ENSEÑANZAS DEPORTIVAS, DE
GRADO SUPERIOR, Y A LAS FORMACIONES DEPORTIVAS DE NIVEL III**

Convocatoria de 1 de septiembre (ORDEN EDU/417/2020, de 20 de mayo, B.O.C. y L. 28 de mayo)

PARTE COMÚN. OPCIÓN: TODAS

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
APELLIDOS: NOMBRE: DNI: CENTRO EDUCATIVO:	

EJERCICIO DE MATEMÁTICAS

EJERCICIO 1

En una residencia de estudiantes se compran semanalmente 110 helados de distintos sabores: vainilla, chocolate y nata. El presupuesto destinado para esta compra es de 540 euros y el precio de cada helado es de 4 euros el de vainilla, 5 euros el de chocolate y 6 euros el de nata. Conocidos los gustos de los estudiantes, se sabe que entre helados de chocolate y de nata se han de comprar el 20% más que de vainilla.

Plantea un sistema de ecuaciones lineales para calcular cuántos helados de cada sabor se compran a la semana y resuelve el sistema planteado.

EJERCICIO 2.

a) Calcular el determinante de $\begin{pmatrix} 2 & 1 & 2 \\ 3 & 1 & -1 \\ -2 & 1 & 4 \end{pmatrix}$

b) Calcular el siguiente límite: $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 2x - 15}{x^2 - 5x}$



**Junta de
Castilla y León**

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional,
Régimen Especial y Equidad Educativa

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

DNI:

CENTRO EDUCATIVO:

EJERCICIO DE MATEMÁTICAS (Continuación)

EJERCICIO 3.

En un viaje organizado por Europa para 120 personas, 48 de los que van, saben hablar inglés, 36 saben hablar francés y 12 de ellos hablan los dos idiomas. Escogemos uno de los viajeros al azar:

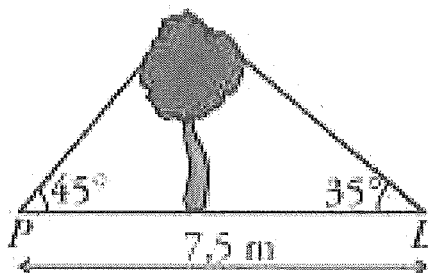
- a) ¿Cuál es la probabilidad de que hable alguno de los dos idiomas?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de que hable francés, sabiendo que habla inglés?
- c) ¿Cuál es la probabilidad de que sólo hable francés?

EJERCICIO 4.

Obtener los intervalos de crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos relativos de la función $f(x) = 4x^3 + 6x^2 - 2$. Hacer un esbozo de la gráfica.

EJERCICIO 5

Pablo y Luis están situados cada uno a un lado de un árbol, como indica la figura:



- a) Calcula la altura del árbol.
- b) ¿A qué distancia está Luis del árbol?



Junta de Castilla y León

Consejería de Educación
Dirección General de Formación Profesional,
Régimen Especial y Equidad Educativa

DATOS DEL ASPIRANTE

APELLIDOS:
NOMBRE:
DNI:
CENTRO EDUCATIVO:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- La valoración total es de 10 puntos. La puntuación se distribuye de la siguiente manera:
 - EJERCICIO 1: 2,25 puntos.
 - EJERCICIO 2: 1,75 puntos. Apartado a) 0,75 puntos.
Apartado b) 1 punto.
 - EJERCICIO 3: 2 puntos Apartado a) 0,8 puntos.
Apartado b) 0,6 puntos.
Apartado c) 0,6 puntos.
 - EJERCICIO 4: 2,25 puntos.
 - EJERCICIO 5: 1,75 puntos Apartado a) 1,25 puntos.
Apartado b) 0,5 puntos.
- Se explicará con claridad la resolución de los ejercicios. Deben figurar explícitamente todas las operaciones.
- El planteamiento correcto de la resolución se ponderará con un 50%.
- La exactitud de los resultados se ponderará con un 40% de la calificación de cada ejercicio, figurando explícitamente las operaciones no triviales, de modo que puedan reconstruirse la argumentación lógica y los cálculos.
- La claridad, orden y limpieza en la presentación y la corrección ortográfica se ponderarán con el 10% restante.