



**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS Y ENSEÑANZAS DEPORTIVAS, DE GRADO MEDIO, Y FORMACIONES DEPORTIVAS DE NIVEL I**

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

**PARTE CIENTÍFICO-TÉCNICA**

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
<b>APELLIDOS:</b> <b>NOMBRE:</b> <b>DNI:</b> <b>CENTRO EDUCATIVO:</b>	

**EJERCICIO DE MATEMÁTICAS**

- En un barrio de Segovia los vecinos organizaron una campaña de sensibilización para “el buen uso de los recursos del planeta”. El primer día eran 4 vecinos, el segundo se apuntaron 7 nuevos vecinos, el tercero lo hicieron 10 más, y así sucesivamente. La campaña duró 87 días.
  - Los números 4, 7, 10, 13, 16, ... forman una progresión. ¿De qué tipo?
  - ¿Cuánto vale el término  $a_{87}$  de la sucesión del apartado a)?
  - Utilizando la fórmula de la suma para este tipo de progresiones, será capaz de calcular: ¿Cuántas personas estaban apuntadas a la campaña el último día?
- Tenemos una botella de cristal que tiene forma de cilindro cuyo diámetro de la base mide 6 cm. y tiene una altura de 16 cm.
  - Calcule el volumen en litros expresando el resultado con tres decimales.
  - Se ha colocado una banda antideslizante que cubre toda la parte lateral de dicho cilindro. Calcule la superficie de dicha banda y exprese el resultado en  $\text{mm}^2$ .
- Un número natural es perfecto si dicho número coincide con la suma de todos sus divisores propios positivos.  
El más pequeño es el 6 ya que  $6 = 1+2+3$   
Dado el polinomio:

$$p(x) = -3x^4 - 6x^3 + 5x^2 - x + 6$$

	$6 = 1 \times 6$
	$6 = 2 \times 3$
	$6 = 3 \times 2$
	$6 = 6 \times 1$
	$1 + 2 + 3 = 6$

*Imagen: Wikipedia*

- Calcule su valor numérico para  $x = -2$
- ¿Es un número perfecto el valor obtenido en el apartado a)? Compruébelo.



**DATOS DEL ASPIRANTE**

**APELLIDOS:**

**NOMBRE:**

**DNI:**

**CENTRO EDUCATIVO:**

**EJERCICIO DE MATEMÁTICAS (Continuación)**

4. De los 12 huertos que hay en un municipio de Soria, 7 son de cultivo ecológico y los 5 restantes no lo son. Una persona ha decidido visitar 2 huertos diferentes sin saber qué tipo de cultivo se realiza en cada uno.
  - a) Haga un diagrama de árbol con las diferentes posibilidades: (ECO: cultivo ecológico; NO ECO: cultivo no ecológico) e indicando la probabilidad de cada suceso.
  - b) ¿Cuál es la probabilidad de que los dos huertos visitados sean de cultivo ecológico?
  - c) ¿Cuál es la probabilidad de que uno sea ecológico y el otro no?
5. Queremos calcular el precio de una barra de harina integral y de un bollo de harina de espelta sabiendo que Marta ha pagado 9,08 € por 5 barras y 4 bollos y que César ha abonado 12,28 € por 7 barras y 5 bollos.
  - a) Plantee un sistema de ecuaciones que nos permita calcular el precio de una barra integral y el de un bollo de espelta.
  - b) Resuelva el sistema de ecuaciones.
  - c) Si la masa de una barra de pan pesa 540 gr. y pierde un 20% de su peso en el horno, ¿Cuánto pesa dicha barra una vez cocida?



# 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

- Se calificará la prueba sobre una puntuación de 10 puntos.
- Se valorará el uso de esquemas, dibujos, fórmulas y la correcta utilización de las unidades, así como la presentación y la claridad en los cálculos.
- Se dará importancia a la utilización de un lenguaje científico adecuado.
- En la corrección de los problemas se valorará el procedimiento de resolución.

Valoración total del apartado 1: 2 puntos ..... Apartado a): 0,3 puntos.  
Apartado b): 0,7 puntos.  
Apartado c): 1 punto.

Valoración total del apartado 2: 2 puntos ..... Apartado a): 1 punto.  
Apartado b): 1 punto.

Valoración total del apartado 3: 2 puntos ..... Apartado a): 1 punto.  
Apartado b): 1 punto.

Valoración total del apartado 4: 2 puntos ..... Apartado a): 0,8 puntos.  
Apartado b): 0,6 puntos.  
Apartado c): 0,6 puntos.

Valoración total del apartado 5: 2 puntos ..... Apartado a): 0,5 puntos.  
Apartado b): 1 punto.  
Apartado c): 0,5 puntos.