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 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
APELLIDOS: **NOMBRE:** **DNI:** **CENTRO EDUCATIVO:**	

EJERCICIO DE MATEMÁTICAS

1. 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.

   a) Los números 4, 7, 10, 13,16,... forman una progresión. ¿De qué tipo?

   b) ¿Cuánto vale el término a_{87} de la sucesión del apartado a)?

   c) 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?

2. 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.

   a) Calcule el volumen en litros expresando el resultado con tres decimales.

   b) 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 mm^2.

3. Un número natural es <u>perfecto</u> 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:

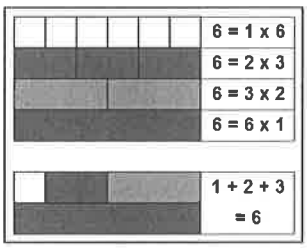

Imagen: Wikipedia

   a) Calcule su valor numérico para **x= - 2**

   b) ¿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?

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.