

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO MEDIO.
MAYO 2021
PARTE CIENTÍFICA-MATEMÁTICA-TÉCNICA
MATEMÁTICAS
Duración: 1 hora.**

OBSERVACIONES: Se puede usar calculadora. Las aproximaciones decimales, cuando sean necesarias, se harán por redondeo hasta las centésimas. Los ejercicios deben estar resueltos paso a paso y con las explicaciones oportunas.

1. Entre tres hermanos deben repartirse 120 euros. El primero se lleva 7/15 del total, el segundo 5/12 del total y el tercero el resto. ¿Cuánto dinero se ha llevado cada uno?. (2 puntos)

Solución:

1º hermano: $7/15$ de $120=56$ €

2º hermano: $5/12$ de $120=50$ €

3º hermano: $120-56-50=14$ €

2. En el folleto de publicidad de una tienda A aparece una oferta de un modelo de teléfono móvil que tiene un precio inicial de 150 € mientras que en el folleto de publicidad de otra tienda B aparece el mismo modelo a un precio inicial de 165 €. Contesta a las siguientes preguntas: (2 puntos)

A. Si la tienda A ofrece un descuento del 10% y la tienda B del 15%, ¿qué tienda ofrece el precio final más barato? (1 punto)

Solución:

Final A = $150 \cdot (1-0,1) = 135$ €

Final B = $165 \cdot (1-0,15) = 140,25$ €

La tienda A ofrece el precio final más barato.

B. ¿Qué descuento tienen que aplicar las dos tiendas para que ambas ofrezcan el precio final del teléfono a 120 €? (1 punto)

Solución:

Tienda A: $120 = 150(1-x)$; despejando x : $120 = 150 - 150x$; $x = 30/150$; $x = 0,2$; la tienda A tiene que aplicar un 20%

Por regla de tres: Si 120 es x ; 150 son 100. La x es igual a 80%. $100-80=20\%$.

Tienda B: $120 = 165(1-x)$; despejando x : $120 = 165 - 165x$; $x = 45/165$; $x = 0,27$; la tienda B tiene que aplicar un 27%

Por regla de tres: Si 120 es x ; 165 son 100. La x es igual a 73%. $100-73=27\%$.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 23 de diciembre de 2020, 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. 8893, 11.01.2021).

3. Relaciona cada ecuación con su solución:

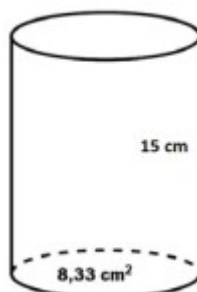
Resuelve al menos dos ecuaciones para justificar tu respuesta (2 puntos)

Solución:

(0,6 puntos)	$2x - 5 = 21 + x$	$x = 5$
(0,6 puntos)	$\frac{35}{x} = 7$	$x = 26$
(0,8 puntos)	$\frac{x}{3} - x + 6 = \frac{4x}{3}$	$x = 3$

4. El médico le ha recetado a Gabriel un jarabe para paliar un resfriado. El tratamiento consiste en tomar una dosis diaria de 10 cm³ hasta que se termine el jarabe. El envase es un cilindro de 15 cm de alto y que tiene 8,33 cm² de área de la base. Contesta a las siguientes preguntas:

(2 puntos; 1 el apartado A y 1 el B)



A. ¿Cuántos litros de jarabe contiene el cilindro?

Solución:

Volumen del cilindro = área base \times altura = $8,33 \times 15 = 124,95 \text{ cm}^3 = 0,12495$ Litros. Sabiendo que 1 dm³ equivale a 1 litro.

B. ¿Cuántos días dura el tratamiento?

Solución:

Como $0,12495 \text{ L} = 124,95 \text{ cm}^3$, $124,95/10 = 12,495$ días dura el tratamiento.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 23 de diciembre de 2020, 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. 8893, 11.01.2021).

5. Se han recogido los litros de agua caídos por las lluvias durante los 10 primeros días del mes obteniéndose los siguientes datos:

4, 5, 5, 1, 0, 0, 12, 5, 6, 4

A. Calcula la moda, la media y la mediana (1 punto)

Solución:

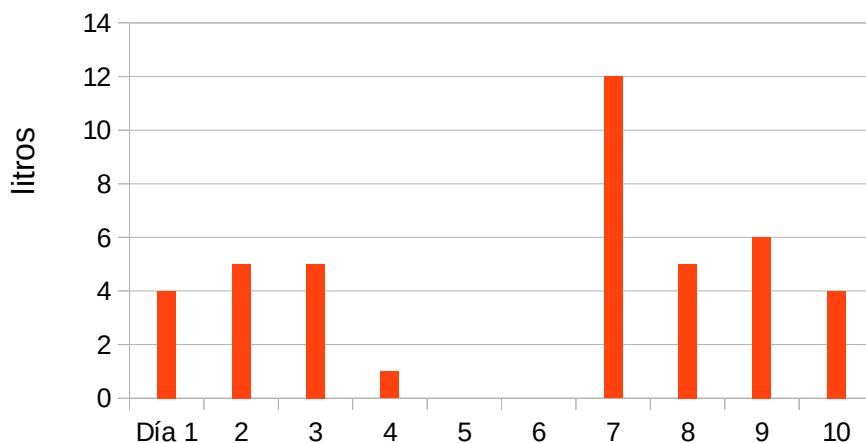
-Moda es el valor que más se repite. $M_0=5$ litros.

-Media; $\bar{x}=4,2$ litros.

-Mediana; $m_e=4,5$ litros. Realizando tabla de frecuencias se justifica el valor.

B. Representa un diagrama de barras que dé el dato de la lluvia caída (eje vertical) en función del número de día del mes (eje horizontal). (1 punto)

Solución:



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 23 de diciembre de 2020, 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. 8893, 11.01.2021).