

Responde razonadamente a los ejercicios incluyendo los cálculos y operaciones que realices. La mera contestación del resultado no vale para obtener la puntuación del ejercicio.

1.- a) Define experimento aleatorio, espacio muestral y suceso aleatorio. Describe el espacio muestral del experimento aleatorio consistente en lanzar dos monedas al aire.

b) Si tenemos una urna con 3 bolas blancas, 2 bolas rojas y 5 bolas negras, ¿cuál es la probabilidad de sacar bola blanca? ¿Y verde? ¿y negra?

2.- En el experimento aleatorio consistente en lanzar un dado, se pide:

- a) El espacio muestral.
- b) El suceso sacar número impar.
- c) Probabilidad de sacar múltiplo de 3.
- d) Probabilidad de sacar número par.

3.- Calcula el área de las siguientes figuras:

- a) Un trapecio cuyas bases miden 4 y 5 cm respectivamente y cuya altura es 3 cm.
- b) Un triángulo equilátero de 10 cm de lado.

4.- En una progresión aritmética el primer término es 5 y la diferencia es 4. Se pide:

- a) El término de lugar 10.
 - b) La fórmula del término general.
 - c) La suma de los cincuenta primeros términos.
-

5.- Opera y simplifica:

a) $\frac{7}{5} - \frac{6}{5} \cdot \frac{2}{3} + 4 : \frac{5}{3}$

b) $\left(2 - \frac{1}{5} + \frac{7}{10}\right) : \left(\frac{3}{2} + \frac{1}{3}\right)$

6.- Cristina debe leer un libro para el colegio. El primer día lee la cuarta parte del libro, el segundo día, la mitad de lo que le quedaba. ¿Qué fracción representa lo que lee el segundo día?

7.- Calcula:

$$(x + 3)^2$$

$$(x + 5) \cdot (x - 5)$$

8.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$\text{a) } 3 \cdot (x - 4) + \frac{x}{2} = -2$$

$$\text{b) } x^2 - 5x + 4 = 0$$

9.- Resuelve el siguiente sistema:
$$\begin{cases} x + y = 4 \\ x - 2y = 1 \end{cases}$$

10.- Cinco kilos de melocotones y dos kilos de uvas cuestan 9'90 €. Tres kilos de melocotones y cuatro de uvas cuestan 10'70 €. ¿A cómo está el kilo de melocotones? ¿Y el de uvas?

11.- Un litro de gasolina costaba en enero 0'88 €, pero ha sufrido dos subidas en los últimos meses, la primera de un 5% y la segunda, un 4%. ¿Cuánto cuesta ahora un litro de combustible?