

# CONTROL N°20

## Probabilidades

Departamento de Matemáticas

Nombre:			Sección:
Fecha: 12/11/24	Puntaje Ideal: 6	Puntaje Real:	Nota:

1. Lea los enunciados y marque **verdadero (V)** y **falso (F)** según corresponda.  
(0,25p c/u)

↪ Si corresponde, justifique las falsas.

- A) El espacio muestral es un subconjunto de los eventos posibles de un experimento.

\_\_\_\_\_

- B) Si lanzamos una moneda 3 veces, la probabilidad de obtener sello en todas las oportunidades es del 12,5%.

\_\_\_\_\_

- C) La suma de las probabilidades de todos los posibles resultados de un experimento es igual a 1.

\_\_\_\_\_

- D) La probabilidad de la unión de dos eventos siempre es mayor o igual que la probabilidad de la intersección de esos mismos eventos.

\_\_\_\_\_

2. Si se lanzan 3 monedas, ¿cuál es la probabilidad de obtener al menos un sello?  
(1p) (DEMRE, 2023)

- A)  $\frac{1}{3}$
- B)  $\frac{7}{8}$
- C)  $\frac{1}{8}$
- D)  $\frac{1}{2}$

3. Se ha lanzado 4 veces un dado común y en las 4 ocasiones ha salido un 4. ¿Cuál es la probabilidad que en la próxima ocasión salga un 4? (1p)

- A)  $\frac{1}{4}$
- B)  $\frac{1}{6}$
- C)  $\frac{1}{2}$
- D)  $\frac{1}{256}$

4. Mauricio tiene en su bolsillo 3 monedas de \$10, 4 de \$50, 7 de \$100 y 4 de \$500.  
¿Cuál es la probabilidad de que saque una moneda de \$500 o una de \$10?  
(1p)

- A)  $\frac{12}{18}$
- B)  $\frac{7}{18}$
- C)  $\frac{4}{18}$
- D)  $\frac{8}{18}$

5. Se realizó una encuesta sobre las preferencias de un grupo de personas respecto a su pasatiempo favorito, tal que cada persona eligió solo un pasatiempo. En esta encuesta 30 personas indicaron que su pasatiempo favorito es leer, 48 personas indicaron que es hacer deporte y  $n$  personas indicaron que es ver películas.

Al elegir una persona al azar de este grupo, la probabilidad de que su pasatiempo favorito no sea hacer deporte es de 0,6.

¿Cuál es la cantidad de personas que indicaron ver películas? (1p)  
(DEMRE, 2023)

- A) 22
- B) 42
- C) 52
- D) 117

6. Un estuche contiene doce lápices del mismo tipo, pero dos de ellos no escriben. Luis elige uno que escribe y no lo regresa, después Pablo elige otro que no escribe y tampoco lo regresa.

Si después Katy extrae al azar un lápiz del estuche, ¿cuál es la probabilidad de que este no escriba? (1p)

(DEMRE, 2024)

- A)  $\frac{1}{11}$
- B)  $\frac{1}{10}$
- C)  $\frac{2}{12}$
- D)  $\frac{9}{10}$