



EJERCICIOS PAES MATEMÁTICA 1 PROBABILIDAD



1. Un estudiante da vuelta una ficha y observa que aparece una estrella, como se muestra en la imagen.

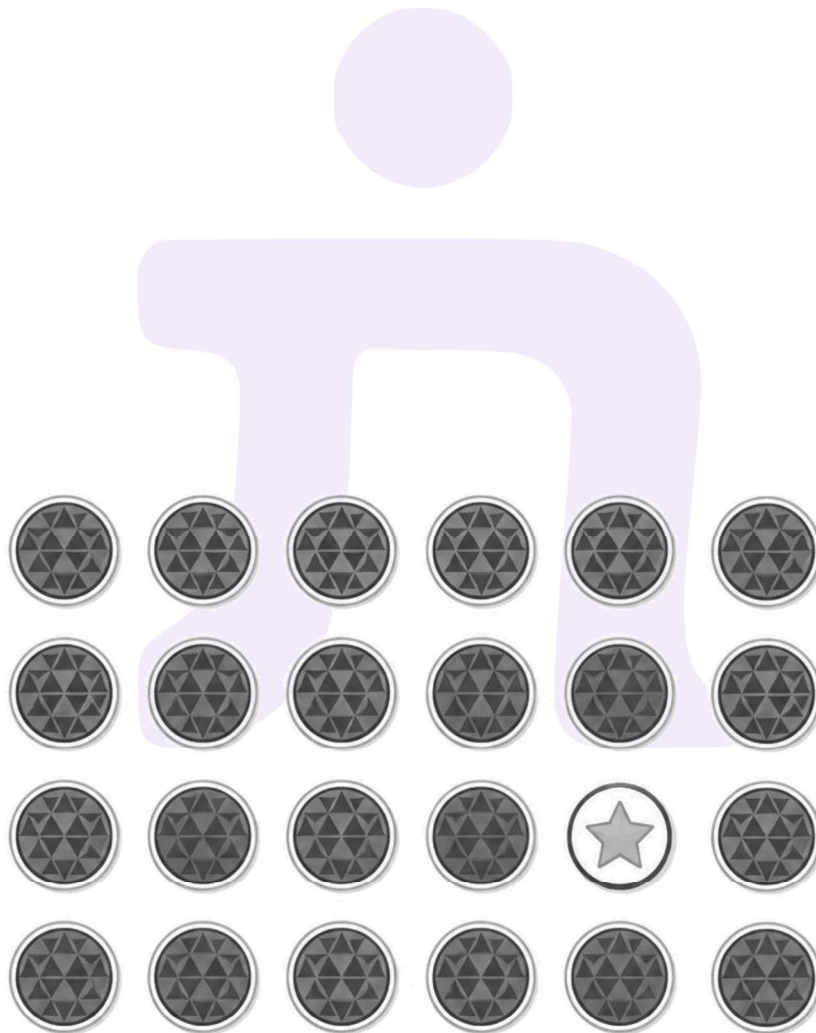
Si sobre la mesa hay 24 fichas en total y el estudiante no conoce la ubicación de las demás figuras, ¿cuál es la probabilidad de encontrar la segunda estrella al dar vuelta una segunda ficha?

A) $\frac{1}{24}$

B) $\frac{1}{23}$

C) $\frac{2}{24}$

D) $\frac{2}{23}$



2. En una máquina de premios se utiliza una ruleta modificada con resultados numerados del 1 al 6. Debido a un ajuste interno, algunos números tienen mayor probabilidad de salir que otros.

La siguiente tabla muestra la probabilidad de obtener cada número al girar la ruleta.

Número obtenido	Probabilidad
1	0,15
2	0,25
3	0,10
4	0,20
5	0,20
6	0,10

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera respecto de la información entregada?

- A) La probabilidad de obtener un número par es 0,45.
- B) La probabilidad de obtener un número mayor que 4 es 0,3.
- C) La probabilidad de obtener un 1 o un 6 es 0,15.
- D) La probabilidad de obtener un número menor que 3 es 0,25.

3. En un taller extracurricular se encuestó a un grupo de estudiantes sobre el deporte que practican con mayor frecuencia.

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos.

Deporte preferido	Hombre	Mujer
Fútbol	6	8
Básquetbol	5	7
Natación	4	6
Atletismo	3	5

Si se selecciona al azar a una persona del grupo, ¿cuál es la probabilidad de que sea mujer y prefiera atletismo?

- A) $\frac{5}{44}$
- B) $\frac{5}{26}$
- C) $\frac{5}{18}$
- D) $\frac{8}{44}$

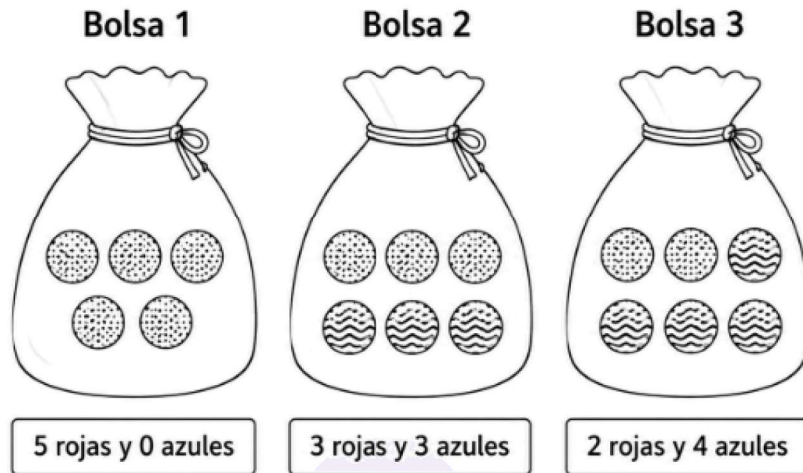
4. En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos al consultar a un grupo de estudiantes sobre el taller extracurricular que prefieren realizar después de clases.

Taller	Frecuencia
Música	450
Fútbol	250
Robótica	600
Pintura	200

Si se escoge a uno de estos estudiantes al azar, ¿cuál de las siguientes expresiones permite determinar la probabilidad de que prefiera música o pintura?

- A) $\frac{\text{Frecuencia música} + \text{Frecuencia pintura}}{1500}$
- B) $\frac{\text{Frecuencia música} + \text{Frecuencia pintura}}{650}$
- C) $1 - \frac{\text{Frecuencia música} + \text{Frecuencia pintura}}{1500}$
- D) $1 - \frac{\text{Frecuencia música} + \text{Frecuencia pintura}}{650}$

5. Considera las siguientes bolsas con fichas rojas y azules.



¿En cuál de las siguientes bolsas la probabilidad de extraer una ficha roja es mayor que 0 y menor que 0,5?

- A) En la Bolsa 1
- B) En la Bolsa 2
- C) En la Bolsa 3
- D) No se puede determinar

6. Una caja contiene 48 fichas entre verdes, moradas y naranjas, todas del mismo tamaño. Al extraer una ficha al azar de la caja, la probabilidad de que esta sea verde o morada es $\frac{3}{4}$.

¿Cuántas fichas naranjas hay en la caja?

- A) 12
- B) 16
- C) 36
- D) 44

7. En una cafetería hay 18 vasos reutilizables iguales, pero 4 de ellos tienen una pequeña filtración.

Primero, Camila toma un vaso que no tiene filtración y se lo lleva.

Después, Tomás toma un vaso con filtración y tampoco lo devuelve.

Si luego Valentina escoge al azar uno de los vasos restantes, ¿cuál es la probabilidad de que este tenga filtración?

- A) $\frac{1}{17}$
- B) $\frac{3}{16}$
- C) $\frac{4}{18}$
- D) $\frac{13}{16}$

8. En la siguiente tabla se presenta la distribución de estudiantes inscritos en distintos clubes de una escuela.

Clubes	Ajedrez	Teatro	Música	Atletismo
Cantidad de estudiantes	15	12	x	21

Se sabe que, al escoger al azar a un estudiante de estos clubes, la probabilidad de que pertenezca al club de ajedrez es 0,25.

¿Cuál es la cantidad de estudiantes que participa en el club de música?

A) 48

B) 24

C) 12

D) 6

9. En una biblioteca hay 840 libros. Si la probabilidad de escoger al azar un libro de ciencia ficción es $\frac{3}{14}$, ¿cuántos libros de ciencia ficción hay en la biblioteca?

A) 120

B) 140

C) 160

D) 180

10. Un grupo de estudiantes quiere calcular la probabilidad de que, al lanzar dos dados comunes, la suma de los puntos sea 5 o 9. Para ello, realizan el siguiente procedimiento, pero cometen un error.

Paso 1: anotan todos los resultados posibles al lanzar dos dados, considerando pares ordenados $(1,1), (1,2), \dots, (6,6)$, obteniendo 36 casos posibles.

Paso 2: identifican los resultados favorables para obtener suma 5:

$$(1,4), (2,3), (3,2), (4,1)$$

y para obtener suma 9:

$$(3,6), (4,5), (5,4), (6,3)$$

Paso 3: calculan que hay 8 resultados favorables en total.

Paso 4: calculan la probabilidad como:

$$P(\text{suma 5 o suma 9}) = \frac{8}{12}$$

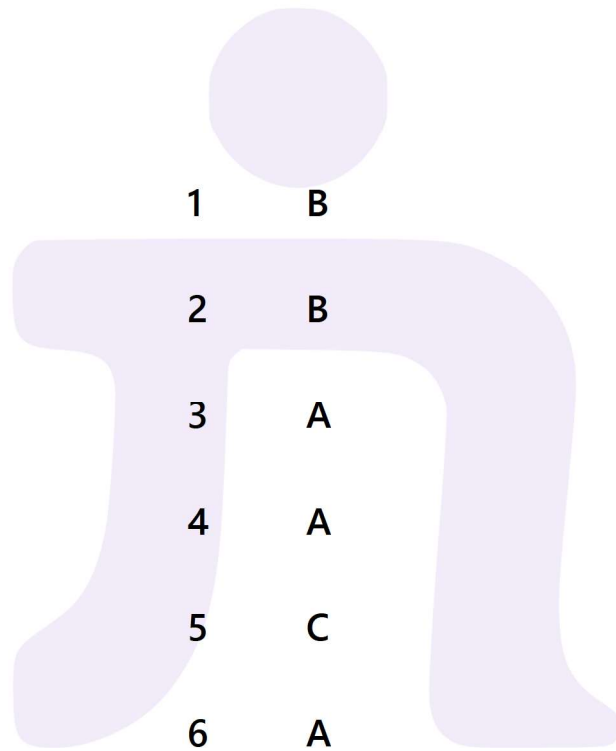
¿En cuál de los pasos se cometió el error?

- A) En el Paso 1
- B) En el Paso 2
- C) En el Paso 3
- D) En el Paso 4

RESPUESTAS

Guía 1

Probabilidad



1 B

2 B

3 A

4 A

5 C

6 A

7 B

8 C

9 D

10 D