

Probabilidad

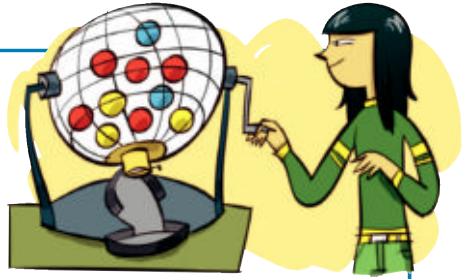
Rocío gira el bombo y saca una bola.
¿Cuál es la probabilidad de que salga roja?

Observa que en el bombo hay 10 bolas
y 5 de ellas son rojas.

La **probabilidad** de que salga bola roja es $\frac{5}{10}$.

$\frac{5}{10}$ ← Número de bolas rojas

$\frac{5}{10}$ ← Número total de bolas



Fíjate en cuál es la probabilidad de que salga una bola de otro color.

● Probabilidad de que salga una bola amarilla ▶ $\frac{3}{10}$ ← Número de bolas amarillas
← Número total de bolas

● Probabilidad de que salga una bola azul ▶ $\frac{2}{10}$ ← Número de bolas azules
← Número total de bolas

El color con mayor probabilidad de salir es el rojo, ya que $\frac{5}{10} > \frac{3}{10} > \frac{2}{10}$.

1. Observa el número de bolas del bombo y contesta.



- ¿Cuántas bolas hay en total? ¿Cuántas bolas hay de cada color?
- ¿Cuál es la probabilidad de que salga una bola roja? ¿Y verde?
- ¿Cuál es el color que tiene mayor probabilidad de salir?

2. Observa cada ruleta y calcula cuál es la probabilidad de que salga cada color.



 ▶ $\frac{3}{9}$

 ▶ ...

 ▶ ...

 ▶ ...



 ▶ ...

 ▶ ...

 ▶ ...

 ▶ ...

3. Piensa y contesta.

En un bombo hay bolas rojas, verdes y azules. En total hay 5 bolas.

La probabilidad de salir bola roja es un quinto y la de salir bola verde es tres quintos.

¿Cuál será la probabilidad de salir bola azul?

4. Calcula la probabilidad de que al lanzar un dado salga cada resultado.

HAZLO ASÍ

¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar un dado salga un número menor que 4?

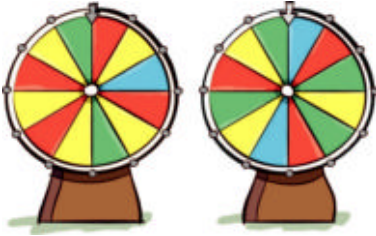
● Resultados posibles: 1, 2, 3, 4, 5 y 6 ▶ Hay 6.

● Resultados menores que 4: 1, 2 y 3 ▶ Hay 3.

Probabilidad ▶ $\frac{3}{6}$ ← Resultados menores que 4
← Resultados posibles

- Sacar un número mayor que 4.
- Sacar un número menor que 5.
- Sacar un número par.
- Sacar un número impar.
- Sacar un número par menor que 6.
- Sacar un 1 o un 2.

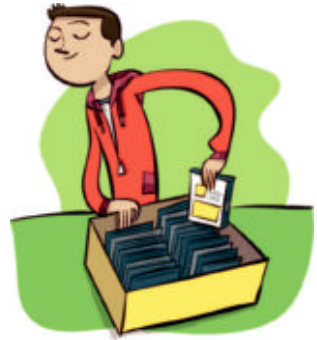
5. Observa las ruletas y calcula.



- ¿Cuál es la probabilidad de que salga rojo en la ruleta 1? ¿Y en la ruleta 2?
- ¿En qué ruleta es más probable que salga color rojo?
- ¿En qué ruleta es más probable que salga color verde?
- ¿En qué ruleta es menos probable que salga color amarillo?

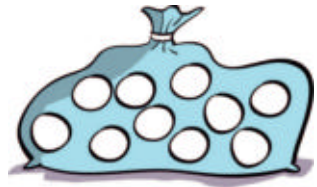
6. Resuelve.

- En una caja hay un total de 20 CD de películas. Hay 9 películas de aventuras, 4 de acción y 7 de historia. Gustavo coge una película sin mirar. ¿De qué tipo es más probable que coja? ¿Y menos probable?
- Luis y Carla están jugando a adivinar números. Él piensa un número menor que 10 y Carla tiene que adivinarlo. ¿Cuál es la probabilidad de que Luis piense un número menor que 5?
- En la clase de 5.º de Primaria hay 21 alumnos. 11 son morenos, 7 rubios y 3 pelirrojos. La profesora saca a un alumno a la pizarra. ¿Cuál es la probabilidad de que sea rubio? ¿Y moreno? ¿Y pelirrojo?



7. RAZONAMIENTO. Dibuja las bolas y coloréalas para que la descripción sea cierta.

- En la bolsa hay bolas rojas, verdes y azules. En total hay 10 bolas.
- La probabilidad de coger una bola roja es $\frac{5}{10}$.
- La probabilidad de coger una bola azul es mayor que la probabilidad de coger una verde.



Soluciones

1. • Hay 12 bolas: 5 rojas, 3 verdes, 3 azules y 1 amarilla.

$$P(\text{roja}) = \frac{5}{12}$$

$$P(\text{verde}) = \frac{3}{12}$$

• El rojo.

$$2. \text{Red} \rightarrow \frac{3}{9} \quad \text{Blue} \rightarrow \frac{1}{12}$$

$$\text{Blue} \rightarrow \frac{1}{9} \quad \text{Green} \rightarrow \frac{3}{12}$$

$$\text{Green} \rightarrow \frac{2}{9} \quad \text{Yellow} \rightarrow \frac{2}{12}$$

$$\text{Yellow} \rightarrow \frac{3}{9} \quad \text{Red} \rightarrow \frac{6}{12}$$

$$3. P(\text{azul}) = \frac{5}{5} - \frac{1}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$$

$$4. \frac{2}{6} \quad \frac{3}{6}$$

$$\frac{4}{6} \quad \frac{2}{6}$$

$$\frac{3}{6} \quad \frac{2}{6}$$

$$5. \text{Ruleta 1: } \frac{4}{12}. \text{ Ruleta 2: } \frac{3}{12}.$$

• En la ruleta 1.

• En la ruleta 2.

• En la ruleta 2.

$$6. \frac{9}{20} > \frac{7}{20} > \frac{4}{20}$$

Más probable: aventuras.

Menos probable: acción.

$$\bullet P(\text{menor que 5}) = \frac{4}{10}$$

$$\bullet P(\text{rubio}) = \frac{7}{21}$$

$$P(\text{moreno}) = \frac{11}{21}$$

$$P(\text{pelirrojo}) = \frac{3}{21}$$

7.

