Name: _____

# La probabilidad teórica y experimental

Mire el video mientras que toma notas.

## Objetivos:

- Distinguir entre la probabilidad teórica y la _____ .
- Calcular _____ _____.
- Utilizar la probabilidad para _____ _____.

**La probabilidad** es _____.

La probabilidad se puede escribir como una fracción, _____, _____, o _____.

**La probabilidad teórica** es lo que debiera suceder: $\frac{\textit{El número de } _____}{\textit{El número de } _____}$ .

**La probabilidad experimental** es lo que sucede en realidad: $\frac{\textit{El número de } _____}{\textit{El número de } _____}$ .

¿Cuál sería la probabilidad de sacar una canica roja de la bolsa?

$$\frac{\text{Número de canicas rojas}}{\text{Número total de canicas}} = _____ = \quad = \quad \%$$

Realizamos este experimento 100 veces y los resultados aparecen en la tabla.

| Canicas | Frecuencia |
|---|---|
| Amarillas | 9 |
| Rojas | 34 |
| Azules | 21 |
| Verdes | 36 |

¿Cuál sería la frecuencia relativa de sacar una canica roja? (Escriba su respuesta como una fracción, un decimal y un porcentaje).

Frecuencia relativa (rojas) = _____ = = %


©2021, Summit Interactive. All Rights Reserved.

Name: _____

Aquí tenemos los resultados de una encuesta realizada a una muestra aleatoria de 200 estudiantes de secundaria en el colegio Johnson High School sobre el uso de uniformes.

Si quisiéramos predecir cuántos de los 1,900 estudiantes de ese colegio usan la camisa polo blanca, podríamos usar los datos recopilados para hacerlo.

| Colegio Johnson High School encuesta de uso de uniformes | |
|---|---|
| **Partes del uniforme** | **Número de estudiantes** |
| Camisa morada con el nombre del colegio en la espalda | 64 |
| Camisa polo morada | 41 |
| Camisa polo blanca | 39 |
| Camisa polo azul oscuro | 56 |

$\frac{\text{Número de estudiantes que usan la camisa polo blanca}}{\text{Número total de estudiantes en la encuesta}}$ = _____ = = %

_____% de 1,900 = _____



## Práctica

¡Inténtelo usted ahora!

1. Kerry lanza un dado con los números del 1 al 6. Encuentre la probabilidad teórica de cada evento a continuación. Escriba su respuesta como una fracción en su expresión más simple, un decimal y un porcentaje.

a. P(par)

b. P(4)

c P(número primo)

d. P(múltiplo de 3)

e. P(un número menor que 3)

f. P(7)


©2021, Summit Interactive. All Rights Reserved.

Name: _____

2. 2. Eduardo tira un dado 40 veces. Los resultados aparecen a continuación en una tabla de frecuencias. Use la tabla para responder a las siguientes preguntas. Escriba su respuesta como una fracción en su expresión más simple.

| Número que tiró | Frecuencia |
|---|---|
| 1 | 6 |
| 2 | 8 |
| 3 | 4 |
| 4 | 8 |
| 5 | 10 |
| 6 | 4 |

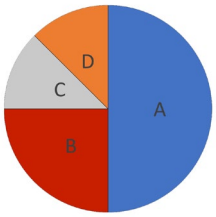
a. ¿Cuál es la frecuencia relativa de tirar un 5?

b. ¿Cuál es la frecuencia relativa de tirar un número impar?

c. ¿Cuál es la probabilidad experimental de tirar un 4 o un número mayor que 4?

d. ¿Cuál es la probabilidad experimental de tirar el número primo más bajo?

3. La rueda de abajo está dividida en cuarto partes, cada una con una letra. La letra A representa $\frac{1}{2}$ del círculo, la B representa $\frac{1}{4}$ del círculo, y la C y la D cada una representan $\frac{1}{8}$ del círculo. Ben le dio vuelta a la rueda 50 veces y cayó en la letraC 8 veces. Si Ben le da vuelta a la rueda 80 veces, ¿cuántas veces puede esperar él que la rueda pare en la letra B?




4. La semana pasada llegaron 2,000 clientes a la panadería de Leah y compraron 250 magdalenas de arándanos. Con la gran apertura de una tienda minorista cerca de la panadería, Leah espera que la próxima semana lleguen 3,000 clientes. Aproximadamente ¿cuántas magdalenas de arándanos podría esperar vender?

5. En promedio, un supermercado local contrata al 15% de sus solicitantes para la temporada navideña. Si 45 personas presentan solicitudes para puestos para la temporada navideña, prediga ¿cuántas personas van a ser contratadas?


©2021, Summit Interactive. All Rights Reserved.