



## Dear Family,

Your child is studying probability. Students will conduct experiments and write probabilities as fractions. They will also work with data: collecting, organizing, displaying, and interpreting data in a variety of ways. Then students will use percents to interpret circle graphs.

Suppose you pick one card without looking.



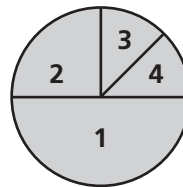
What is the probability that the card you pick will be

- An even number? Answer:  $\frac{5}{10}$ , or  $\frac{1}{2}$
- A number less than 8? Answer:  $\frac{10}{10}$ , or 1
- A number greater than 6? Answer:  $\frac{0}{10}$ , or 0
- A 1 or a 2? Answer:  $\frac{3}{10}$

In a sample of 50 voters, 18 said they would vote for a Tom Jefferson. If there are 2,000 voters, how many votes can Tom Jefferson expect?

Since  $50 \times 40 = 2,000$ , Tom Jefferson can expect about  $18 \times 40$ , or 720 votes.

The graph shows the results of a survey in which 100 people were asked how many snacks they had each day.



About how many said 3 or 4?  
Answer: about 25%, or about 25 people

About how many said 1 or 2?  
Answer: about 75%, or about 75 people

Use the examples here and the game on the back of this page to help your child understand probability.

## Sincerely,

## Data and Probability

### VOCABULARY

Here are some of the words we use in class:

**Outcome** A possible result of an experiment

**Probability** The likelihood that an event will happen

**Event** One outcome or a combination of outcomes in an experiment

**Population** The entire group of objects or individuals considered for a survey

**Sampling** Surveying a part of a population, a sample, to reach conclusions about the entire population

**Random Sample** A sample in which each member of the population has an equal chance of being chosen

**Percent** A fraction expressed as hundredths, for example  $\frac{1}{10}$  is  $\frac{10}{100}$ , or 10 percent

**Sector** A section of a circle graph

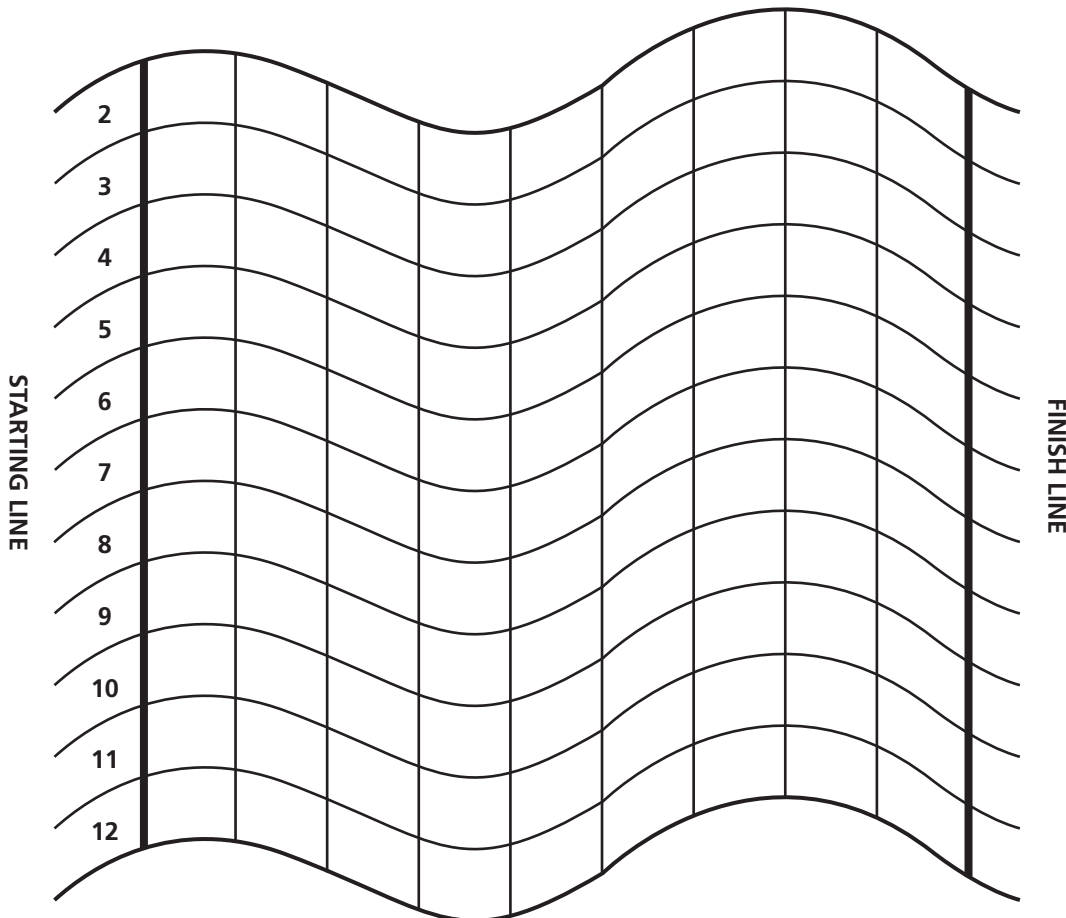
# Race Course.....



Play this game with several family members or friends. Up to 5 people can play at one time. You will need two 1–6 number cubes and tokens in different colors for each player.

## Here's how to play.

- 1 Take turns choosing track numbers from the racetrack below. Use as many of the 11 tracks as possible for each race. Each player should have the same number of tracks. If there are only 2 players, then each would have 5 tracks. If there are 3 players, then each would have 3 tracks.
- 2 Place your tokens at the Starting Line, one in each of your tracks.
- 3 Take turns tossing both number cubes and finding the sum. The player whose track matches the sum moves the token to the next space. The first player to cross the Finish Line wins.
- 4 Play the game several times. Choose track numbers that you think have a good chance of winning.





## Estimados Familiares:

Su hijo está estudiando el concepto de probabilidad. Los estudiantes realizarán experimentos y escribirán las probabilidades como fracciones. También trabajarán con datos: reunirán, organizarán, mostrarán e interpretarán datos de muchas maneras. Luego, los estudiantes usarán porcentajes para interpretar gráficas circulares.

Imagina que eliges una tarjeta sin mirar.



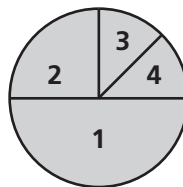
¿Cuál es la probabilidad de que la tarjeta que elijas tenga

- un número par? Respuesta:  $\frac{5}{10}$  o  $\frac{1}{2}$
- un número menor que 8? Respuesta  $\frac{10}{10}$  o 1
- un número mayor que 6? Respuesta:  $\frac{0}{10}$  o 0
- un 1 o un 2? Respuesta:  $\frac{3}{10}$

En una muestra de 50 votantes, 18 dijeron que votarían por Tom Jefferson. Si hay 2,000 votantes, ¿cuántos votos esperaría obtener Tom Jefferson?

Como  $50 \times 40 = 2,000$ , Tom Jefferson esperaría obtener aproximadamente  $18 \times 40$ , o sea, 720 votos.

En la gráfica, se muestran los resultados de una encuesta en la que se les preguntó a 100 personas cuántos bocadillos comían por día.



Aproximadamente, ¿cuántos dijeron 3 o 4?  
Respuesta: aproximadamente el 25%, o unas 25 personas

Aproximadamente, ¿cuántos dijeron 1 o 2?  
Respuesta: aproximadamente el 75%, o unas 75 personas

Estos ejemplos y el juego que está en la página siguiente ayudarán a su hijo a entender el concepto de probabilidad.

**Cordialmente,**

## Datos y probabilidad

### VOCABULARIO

Estos son algunos de los términos de vocabulario que usamos en clase:

**Resultado** Un desenlace posible de un experimento

**Probabilidad** La posibilidad de que ocurra un suceso

**Suceso** Un resultado o una combinación de resultados de un experimento

**Población** El grupo completo de objetos o individuos que se tiene en cuenta en una encuesta

**Muestreo** Muestra que se obtiene cuando se encuesta a una parte de la población para sacar conclusiones sobre toda la población

**Muestra al azar** Una muestra en la que cada miembro de la población tiene iguales posibilidades de ser elegido

**Porcentaje** Una fracción expresada en centésimas, por ejemplo,  $\frac{1}{10}$  es  $\frac{10}{100}$  o el 10 por ciento

**Sector** Una parte de una gráfica circular

# ¡Carreras!.....

Juega a este juego con algunos familiares o amigos. Pueden jugar hasta cinco personas al mismo tiempo. Necesitarán dos cubos numéricos numerados del 1 al 6 y fichas de distinto color para cada jugador.

## ▶ Cómo se juega

- 1 Túrnense para elegir el número de pistas que usarán para la carrera. Traten de usar la mayor cantidad posible. Cada jugador deberá tener el mismo número de pistas: si solo hay 2 jugadores, cada uno debería tener 5; si hay 3 jugadores, entonces deberían tener 3.
- 2 Coloquen sus fichas en la línea de salida, una en cada una de sus pistas.
- 3 Por turnos, lancen ambos cubos numéricos y hallen la suma. El jugador cuya pista coincida con el total mueve la ficha hasta el siguiente casillero. Gana el primer jugador que cruza la línea de llegada.
- 4 Jueguen al juego varias veces. Elijan pistas que tengan buenas probabilidades de ganar.

