




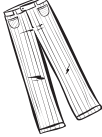
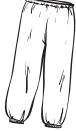


## Enlace con el hogar no. 36 ★ Hoja de ejercicios

### Trazando las posibilidades

**1** Rafael tiene 3 camisetas diferentes: una camiseta de manga corta, una de franela y una sudadera, también tiene 3 pares de pantalones diferentes: unos vaqueros o de mezclilla, unos de pana y unos de deporte. Cuando hay muchas posibilidades la gente a veces utiliza una tabla para encontrarlas y mostrarlas. Utiliza la tabla de abajo para mostrar todas las combinaciones diferentes de ropa que puede hacer Rafael. (el primer cuadro lo hemos rellenado por tí)

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|                                      | <br>Camiseta de manga corta | <br>Camiseta de franela | <br>Sudadera |
| pantalones vaqueros o de mezclilla  | Camiseta de manga corta y pantalones vaqueros o de mezclilla   |   |   |
| pantalones de pana                 |  |   |   |
| pantalones de deporte              |  |   |   |

**2** ¿Cuántas combinaciones diferentes de ropa puede hacer Rafael con estas 3 camisetas y estos 3 pares de pantalones?

**3a** Si Rafael se viste sin luz, ¿Cuáles son las probabilidades de que termine poniéndose la camiseta de franela con los pantalones vaqueros o de mezclilla?

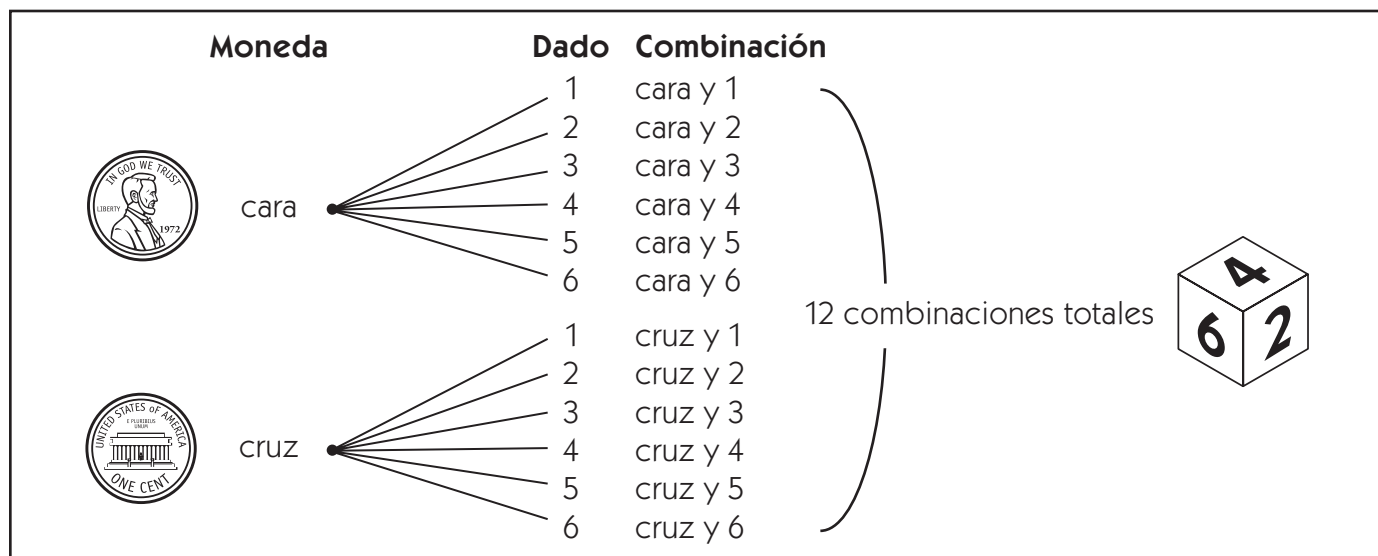
**b** Explica tu pensamiento.



# Enlace con el hogar no. 37 ★ Hoja de ejercicios

## Diagramas de árbol

Un diagrama de árbol puede ser una forma útil de encontrar y mostrar todos los resultados posibles de combinar dos o más eventos. Por ejemplo, aquí hay una lista de todos los resultados posibles al arrojar una moneda y un dado numerado del 1 al 6 al mismo tiempo.



**1** Imagina que tienes en una bolsa 1 azulejo rojo, 1 azulejo azul, azulejo amarillo, y 1 azulejo verde. Utiliza un diagrama de árbol como el de arriba para listar todos los resultados posibles de combinaciones si arrojas una moneda y sacas un azulejo de la bolsa al mismo tiempo. Utiliza una hoja de papel borrador si no tienes suficiente espacio abajo.



R

AZ







AM

V

(Continúa en la parte de atrás.)

## Home Connection 37 Hoja de ejercicios (cont.)

**2** En un picnic escolar te permiten elegir un primer plato y una bebida de las listas de abajo. Utiliza un diagrama de árbol o una tabla para mostrar todas las combinaciones de comidas diferentes que podrías tener si eligieras un primer plato y una bebida.

| Primer plato   | Bebida  |
|--|---|
| ensalada del cesar  | limonada         |
| pizza de queso      | zumo de naranja  |
| sandwich de pavo    | leche            |

**3** Ahora que has mostrado todas las comidas posibles, haz un círculo en la que tú elegirías.

## Enlace con el hogar no. 38 ★ Hoja de ejercicios

### Listas organizadas

Parte del trabajo de un matemático consiste en organizar los datos para que sea más fácil ver los patrones y las tendencias. En los dos últimos Enlace con el hogar, has utilizado tablas y diagramas de árbol para mostrar todas las combinaciones de los posibles resultados de una situación. Otra forma es hacer una lista organizada.

Imagínate que tienes una bolsa que contiene una canica o bolita de cristal roja, una azul y una verde. Metes la mano en la bolsa y sacas una canica. Después de escribir el color de la canica, la pones de vuelta en la bolsa y mezclas las canicas como, luego sacas otra canica de la bolsa y de nuevo escribes el color.



Una forma de determinar cuántas combinaciones resultantes diferentes hay para esta actividad es escribir cada combinación de dos canicas que puedes sacar de la bolsa.

Si la primera canica es roja, ¿De qué color podría ser la segunda canica? Como has puesto la canica roja de vuelta en la bolsa la canica podría ser roja, azul o verde. Si la primera que sacas es roja, aquí están todas las combinaciones posibles:

(R)(R)    (R)(A)    (R)(V)

**1** ¿Qué ocurriría si sacas la canica azul primero? Colorea o escribe las letras en las canicas de abajo para mostrar todos los resultados posibles si la primera canica que sacaras fuera azul.

○ ○    ○ ○    ○ ○

**2** Verde es otra posibilidad para el primer color. Colorea las canicas de abajo para mostrar todas las posibles combinaciones si la primera canica que sacaras fuera verde.

○ ○    ○ ○    ○ ○

No tienes más colores posibles para el primer color entonces has terminado tu lista. Hay 9 combinaciones posibles cuando sacas dos canicas de la bolsa.



NOMBRE \_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

## Enlace con el hogar no. 39 ★ Actividad



### El experimento del lanzamiento de una moneda

Consigue una moneda para arrojarla en este ejercicio. Mira la moneda y después contesta a las preguntas de abajo.

**1** ¿Qué probabilidad tienes de que salga cara si lanzas la moneda una vez?

(circula una)

imposible      poco probable      igual de probable      probable      seguro

**2** ¿Qué probabilidad tienes de que salga cruz si lanzas la moneda una vez?

(circula una)

imposible      poco probable      igual de probable      probable      seguro

**3a** Si lanzas la moneda 10 veces aproximadamente ¿Cuántas veces saldrá cara?

**b** Explica tu respuesta del apartado a.

**4a** Si lanzas la moneda 10 veces aproximadamente ¿Cuántas veces saldrá cruz?

**b** Explica tu respuesta del apartado a.

**5** Ahora lanza la moneda 10 veces y lleva la cuenta abajo de cuántas caras y cuántas cruces consigues. Puedes utilizar cualquier tipo de marcas para llevar la cuenta.

**6** ¿Cómo comparas tus resultados actuales de la pregunta 5 con tus predicciones de las preguntas 3 y 4?

(Continúa en la parte de atrás.)

**Home Connection 39** Actividad (cont.)

**7a** Si lanzas la moneda 20 veces aproximadamente ¿Cuántas veces saldrá cara?

**b** Explica tu respuesta del apartado a.

**8a** Si lanzas la moneda 20 veces aproximadamente ¿Cuántas veces saldrá cruz?

**b** Explica tu respuesta del apartado a.

**9** Ahora lanza la moneda 20 veces y lleva la cuenta abajo de cuántas caras y cruces consigues. Puedes utilizar cualquier tipo de marcas para llevar la cuenta.

**10** ¿Cómo comparas tus resultados actuales de la pregunta 9 con tus predicciones de las preguntas 7 y 8?

**11** Si lanzaras la moneda 20 veces otra vez ¿Crees que conseguirías el mismo número de caras y de cruces que conseguiste en la pregunta 9? ¿Por qué o por qué no?

## Enlace con el hogar no. 40 ★ Hoja de ejercicios

### Estadísticas deportivas

Abajo están los 10 primeros puestos de una reciente temporada regular de la Asociación Nacional de Baloncesto Femenino (“Womens National Basketball Association” (WNBA)). Mira esta tabla y luego contesta a las preguntas de abajo. (Las jugadoras que aparecen abajo son inventadas.)

| Jugadoras       | Total de partidos jugados | Total de puntos marcados en todos los partidos | Media de puntos por partido |
|-----------------|---------------------------|--|-----------------------------|
| Laura Jackson   | 31                        | 634  | 20.5                        |
| Talia Smith     | 26                        | 520  | 20.0                        |
| Leila Rowlands  | 34                        | 598  | 17.6                        |
| Daisy Brown     | 34                        | 578  | 17.0                        |
| Jada Dawson     | 34                        | 568  | 16.7                        |
| Andrea Hawking  | 32                        | 526  | 16.4                        |
| Shanice Larsen  | 34                        | 517  | 15.2                        |
| Donna Pratt     | 31                        | 459  | 14.8                        |
| Kendra Hastings | 34                        | 494  | 14.5                        |
| Shawna Reynolds | 31                        | 445  | 14.4                        |

**1** ¿Qué jugadora consiguió el mayor número de puntos durante la temporada?

**2** ¿Qué jugadora consiguió el mayor número de puntos de media por partido?

**3** Mira las estadísticas de Talía Smith y de Leila Rowlands (la segunda y tercera jugadoras en la tabla).

**4** ¿Qué jugadora/s jugaron en más partidos?

**5a** Solo mirando la tabla, ¿Cuántos partidos crees que hay en una temporada de la WBNA?

**b** ¿Por qué?

(Continúa en la parte de atrás.)

**Enlace con el hogar no. 40** Hoja de ejercicios (cont.)

**6** Completa el gráfico de abajo para mostrar el número de partidos jugados por cada jugadora.

**Clave :** ○ = 2 partidos jugados

| Jugadora        | Partidos jugados |
|-----------------|------------------|
| Laura Jackson   |                  |
| Talia Smith     |                  |
| Leila Rowlands  |                  |
| Daisy Brown     |                  |
| Jada Dawson     |                  |
| Andrea Hawking  |                  |
| Shanice Larsen  |                  |
| Donna Pratt     |                  |
| Kendra Hastings |                  |
| Shawna Reynolds |                  |

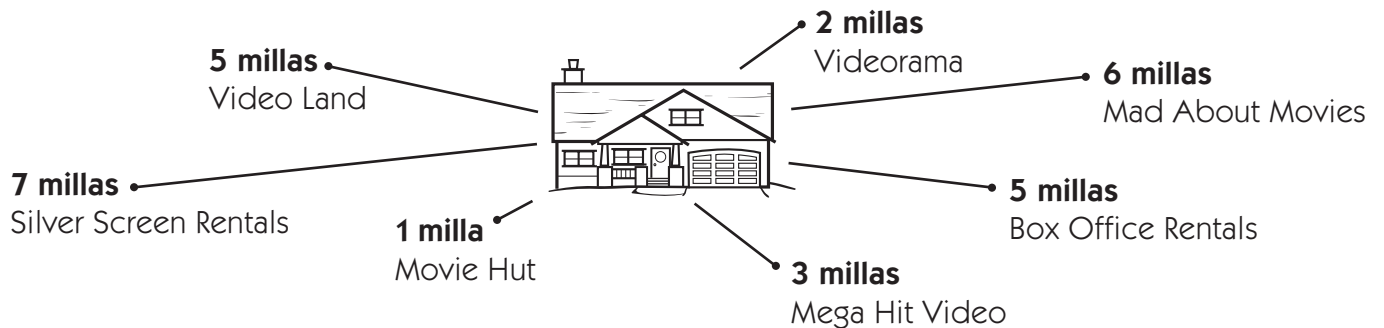
**EL RETO**

**7** En un libro, en un periódico o en internet, encuentra algunas estadísticas de un deporte que te guste, grapa una copia de lo que hayas encontrado a esta hoja. Escribe 2 cosas diferentes que hayas notado sobre los datos que has encontrado.

# Enlace con el hogar no. 41 ★ Hoja de ejercicios

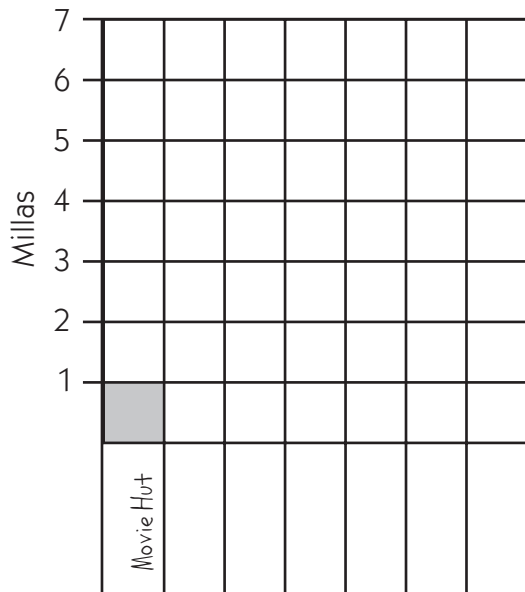
## Datos sobre la distancia

Tiana hizo un diagrama para mostrar la distancia desde su casa a cada una de las tiendas de alquiler de vídeos.



Mira las definiciones en la página siguiente si no te puedes acordar de lo que significan *moda*, *mediana* y *rango*.

**1** Colorea en una columna en el gráfico de abajo para mostrar la distancia de la casa de Tiana a las 7 diferentes tiendas de alquiler de vídeo. Ponlas en orden de menor a mayor. La primera distancia la hemos puesto en la cuadrícula por tí.



**2a** ¿Cuál es el rango de las distancias de casa de Tiana a las 7 tiendas de alquiler de vídeo diferentes? \_\_\_\_\_

**b** Muestra tu trabajo.

**3** ¿Cuál es la moda de las distancias?

**4a** ¿Cuál es la mediana de las distancias de la casa de Tiana a las tiendas de alquiler de vídeo?

**b** Muestra tu trabajo.

(Continúa en la parte de atrás.)

## Enlace con el hogar no. 41 Hoja de ejercicios (cont.)

**5** Tiana se dió cuenta de que se olvidó incluir la distancia desde su casa a Video Wonderland. Esta distancia es de 3 millas. Si la nueva distancia es incluida en la lista del problema 1, ¿Cómo cambiarían la mediana, la moda y el rango?

**a** nueva mediana: \_\_\_\_\_

**b** nueva moda: \_\_\_\_\_

**c** nuevo rango: \_\_\_\_\_

**6** Créa una lista de 6 números con un rango de 5.

**7** Créa una lista de 5 números con una mediana de 10.

**8** Créa una lista de 7 números con una mediana de 12.

**9** Créa una lista de 5 números con una moda de 11.

### Palabras para recordar

**Moda** Es el número o números que aparecen más frecuentemente en un conjunto. En cualquier conjunto, puede haber más de una moda o ninguna moda.

4 6 7 **8 8** 11 13

**Mediana** Es el número del medio o central cuando los números de un conjunto están ordenados desde el más bajo hasta el más alto. Si hay un número par de números la mediana es la media de los 2 números centrales.

4 6 7 **8** 8 11 13

**Rango** Es la diferencia entre el mayor y el menor número de un conjunto.

4 6 7 8 8 11 13  
 $13 - 4 = 9$