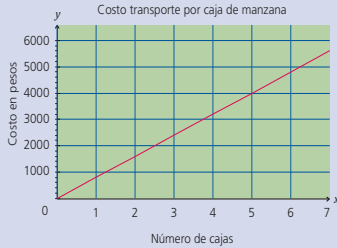
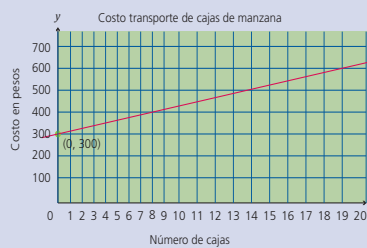


3. Lean y analicen con su maestro la siguiente información.

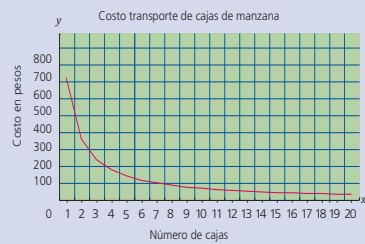
La gráfica de una relación de variación de proporcionalidad directa es una línea recta que siempre pasa por el origen.



La gráfica de una variación lineal también es una recta, pero no necesariamente pasa por el origen.



La gráfica de una variación que es inversamente proporcional es una curva que se llama **hipérbola**.



Al valor de la ordenada que interseca al eje y se le llama **ordenada al origen**.



4. Observen el recurso audiovisual *Diversos tipos de variación*. Pongan especial atención en las formas de variación que se muestran y en cuál es la diferencia entre ellas.

■ Para terminar

Otras situaciones semejantes



1. En su cuaderno, tracen rectángulos con medidas de base y altura diferentes, pero que tengan como área 60 cm^2 .

- a) Completen la tabla de la izquierda con las dimensiones de los rectángulos que trazaron.

Familia de rectángulos de área 60 cm^2	
Base (x)	Altura (y)

- b) De acuerdo con las dimensiones registradas, ¿cuál es el valor máximo, en números naturales, que puede tener la base del rectángulo?

En ese caso, ¿cuál es el valor de su altura? _____

- c) ¿Cuál es el valor máximo, en números naturales, que puede tener la altura del rectángulo? _____ En ese caso, ¿cuál es el valor de su base? _____

- d) Tracen en su cuaderno la gráfica con los valores obtenidos en la tabla y observen qué forma tiene.

- e) Analicen si es posible que la medida de la base sea 6.5 cm y por qué. Observen cuál sería la medida de la altura.

- f) Escriban si es posible que la medida de la base sea -6 cm y por qué.

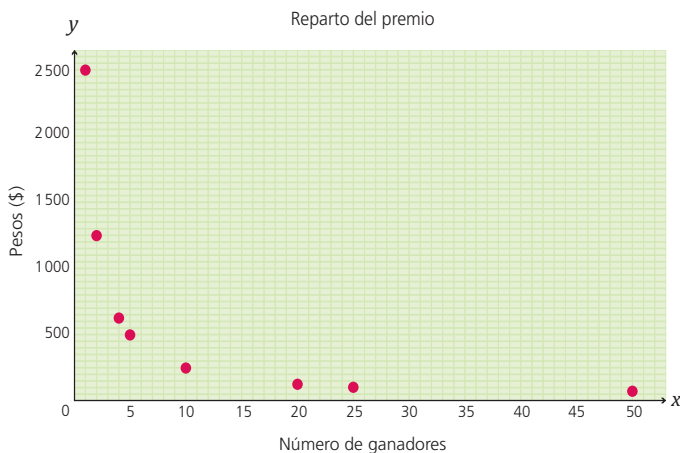
- g) Anoten también la expresión algebraica que representa la manera en que varía la altura (y) cuando la base (x) varía.

- h) ¿Qué tipo de variación es? Justifiquen su respuesta.



2. Una lotería escolar tiene un premio de \$2 500 y se repartirá en partes iguales entre el número de ganadores, como se observa en la gráfica. Contesten lo que se pide.

- ¿Qué le sucede a la gráfica conforme aumenta el número de ganadores? _____
- ¿Qué pasa con la cantidad a repartir cuando el número de ganadores aumenta al doble? _____ ¿Y cuando el número de ganadores aumenta al triple? _____ ¿Y al cuádruple? _____



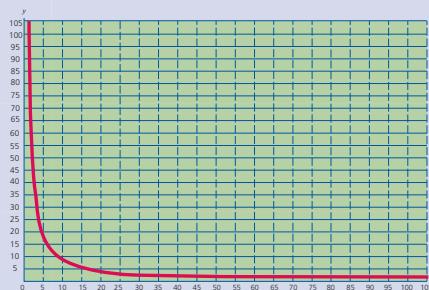
- Unan los puntos de las gráficas con una línea, ¿es una línea recta? _____
- ¿Qué obtienen si se multiplica un valor del eje x con su correspondiente valor del eje y? _____ Prueben con los diferentes valores de la abscisa y la ordenada de los puntos.
- Escriban una expresión algebraica con la que determinen la cantidad de dinero que le toca a cualquier número de ganadores. _____

3. Con apoyo de su maestro, revisen sus respuestas y, en caso necesario, corrijan. Comparen las gráficas y hagan en su cuaderno lo que se indica.

- Describan en qué se parecen y en qué son diferentes.
- ¿Qué valores obtienen si se dividen cualquier valor del eje y, entre su correspondiente eje x?
- Observen en cada gráfica cuál es el valor de y cuando x vale cero. Posteriormente, lean y comenten la siguiente información.

La gráfica que corresponde a una variación inversa, cuando todos los valores involucrados son positivos, es una *hipérbola de una sola rama*.

La expresión algebraica que representa una situación de variación inversamente proporcional es $k = xy$, donde k representa la constante de proporcionalidad, x es diferente de 0 y también $y = \frac{k}{x}$



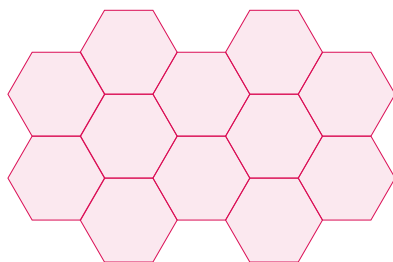
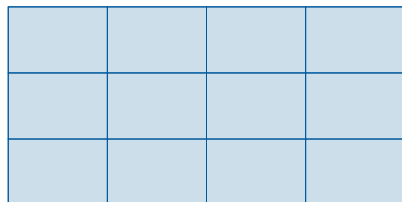
4. Resuelvan los problemas presentados en el recurso informático *Problemas de distintos tipos de variación*, que implican variación lineal, directa e inversa, para que continúen estudiando las características de los diferentes tipos de variación.



22. Polígonos 2

Sesión
1

■ Para empezar



Desde la antigüedad se usan polígonos para recubrir pisos, hacer patrones en telas, tapetes o vitrales. Sin embargo, no todos los polígonos sirven para cubrir completamente las superficies; para lograr esto es necesario tomar en cuenta sus ángulos y algunas de sus propiedades.

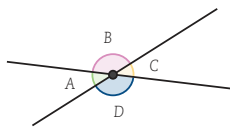
En primer grado estudiaste algunos tipos de ángulos y las relaciones entre ellos; por ejemplo, los **ángulos opuestos** por el vértice y los **ángulos adyacentes**. En esta secuencia estudiarás algunas relaciones entre los ángulos de los polígonos.

Suma de ángulos internos

1. Determina cuánto mide el ángulo faltante en cada polígono sin usar el transportador.

Glosario

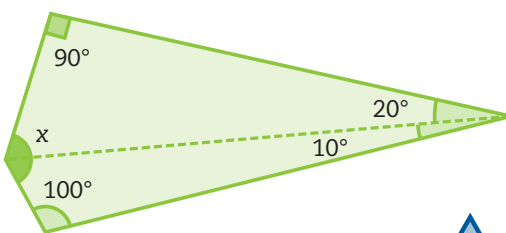
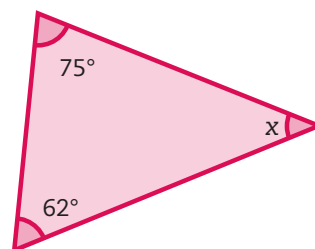
Los **ángulos opuestos** por el vértice son los que tienen el mismo vértice, y los lados de uno son prolongación de los lados del otro. Estos ángulos siempre tienen la misma medida. Los **ángulos adyacentes** tienen un lado común y la suma de ambos es 180° .



$\angle A$ y $\angle C$ } son opuestos
 $\angle B$ y $\angle D$ } por el vértice

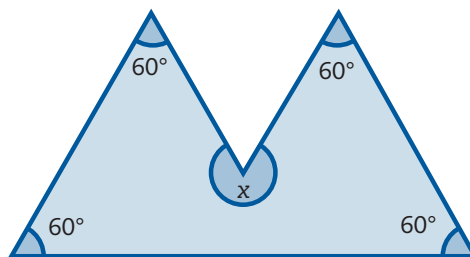
$\angle B$ y $\angle C$ } son adyacentes
 $\angle A$ y $\angle D$ }

$x =$ _____



$x =$ _____

$x =$ _____



2. En grupo, comparen sus respuestas y describan en su cuaderno qué procedimiento utilizaron para encontrar la medida de los ángulos faltantes. Luego, lean la siguiente información.

