

RESUMEN DE CONCEPTOS CLAVE

En este tema, los estudiantes aplican su conocimiento sobre la resolución de ecuaciones a situaciones del mundo real. Usando conocimientos sobre las relaciones de los ángulos (p. ej., un ángulo recto tiene una medida de 90 grados y un ángulo llano tiene una medida de 180 grados), los estudiantes escriben y resuelven ecuaciones de un paso para encontrar la medida desconocida de un ángulo. Dada una situación del mundo real, los estudiantes escriben una ecuación con dos variables (p. ej., $t = 7m$), analizan la relación entre **variables independientes y dependientes**, crean una tabla y trazan los puntos en el plano de coordenadas. Para terminar el módulo, los estudiantes usan su entendimiento de enunciados numéricos verdaderos y falsos para escribir y **trazar desigualdades** en un diagrama de recta numérica.

Espere ver tareas que le pidan a su hijo/a que haga lo siguiente:

- Escribir una ecuación y resolver para encontrar la medida desconocida de un ángulo.
- Identificar las variables independientes y dependientes en un contexto, escribir una ecuación, completar una tabla y trazar los puntos de la tabla en una gráfica.
- De un conjunto de números, escoger el número o los números, si es que hay alguno, que hacen que una ecuación o desigualdad dada sea verdadera.
- Dada una frase (p. ej., por lo menos 13), escribir y trazar una desigualdad (p. ej., $x \geq 13$,



MUESTRAS DE PROBLEMAS (Tomados de las Lecciones 30 y 32)

1. Escribe una ecuación que represente la siguiente situación y resuélvela.

$\angle ABC$ mide 90° . Se ha dividido en dos ángulos, ABD y DBC . Las medidas de los dos ángulos tienen una proporción de 2:1. ¿Cuál es la medida de cada ángulo?

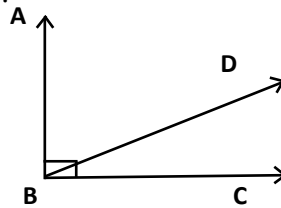
Que x° represente la medida de DBC .

$$x^\circ + 2x^\circ = 90^\circ$$

$$3x^\circ = 90^\circ$$

$$3x^\circ \div 3 = 90^\circ \div 3$$

$$x^\circ = 30^\circ$$



El ángulo más pequeño (DBC) mide 30° . Ya que la proporción de las medidas de los ángulos es 2:1, la medida del ángulo más grande (ABD) tiene un valor de 60° porque $30 \times 2 = 60$.

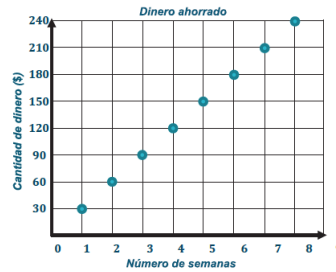
2. Cada semana, Quentin ahorra \$30. Escribe una ecuación que represente la relación entre el número de semanas que Quentin ha ahorrado su dinero, w , y la cantidad total de dinero en dólares que ha ahorrado, s . Después, identifica las variables dependientes e independientes. Haz una tabla y una gráfica que muestren la cantidad total de dinero que Quentin ha ahorrado de la semana 1 a la semana 8. Finalmente, escribe un enunciado que explique esta relación

$$s = 30w$$

La cantidad ahorrada en dólares, s , es la variable dependiente y el número de semanas, w , es la variable independiente.

MUESTRAS DE PROBLEMAS (cont.)

Número de semanas	Total ahorrado (\$)
1	30
2	60
3	90
4	120
5	150
6	180
7	210
8	240



Por lo tanto, la cantidad de dinero que Quentin ha ahorrado incrementa \$30 cada semana que ahorra dinero.

Puede encontrar ejemplos adicionales de problemas con pasos de respuesta detallados en los libros de *Eureka Math Homework Helpers*. Obtenga más información en GreatMinds.org.

CÓMO PUEDE AYUDAR EN CASA

Usted puede ayudar en casa de muchas maneras. Aquí hay algunos consejos para comenzar:

- Anime a su hijo/a a identificar cuál(es) número(s) hace(n) que cada desigualdad sea verdadera. Dado el conjunto de números, {3, 4, 9, 12, 24}, escoja el número o los números que hacen que cada desigualdad sea verdadera.
 - $m + 7 < 12$ (solución: {3, 4})
 - $t - 2 \leq 9$ (solución: {3, 4, 9})
 - $\frac{k}{3} \geq 2.25$ (solución: {9, 12, 24})
- Con su hijo/a, escriba tres ecuaciones que tengan una solución de $x = 12$.

(Ecuaciones posibles: $24 = 2x$, $8 = x - 4$ y $18 = x + 6$.) Después, cada uno de ustedes crea una ecuación para la cual la solución es un número entero positivo entre 50 y 100. Intercambie ecuaciones con su hijo/a. Cada uno resuelve la ecuación del otro y explica por qué es correcta la solución.

VOCABULARIO

Variable dependiente: una variable cuyo valor depende del valor de otra variable. Por ejemplo, si x representa el número de horas dedicadas a estudiar y si y representa el puntaje en el examen, el valor de y podría cambiar según el valor de x .

Variable independiente: una variable (p. ej., edad) cuyo valor no es afectado por los valores de otras variables.

REPRESENTACIONES

Trazar desigualdades

