

Problemas de práctica de la lección 8

1. Priya compra uvas pasas y almendras para hacer una mezcla de frutos secos. Cada libra de almendras cuesta \$5.20 y cada libra de uvas pasas cuesta \$2.75. Priya gasta \$11.70 en la compra de almendras y uvas pasas. La relación entre las libras de almendras, a , las libras de uvas pasas, r , y el costo total se representa mediante la ecuación $5.20a + 2.75r = 11.70$.

Cuántas libras de uvas pasas compró Priya si compró las siguientes cantidades de almendras:

- a. 2 libras de almendras
 - b. 1.06 libras de almendras
 - c. 0.64 libras de almendras
 - d. a libras de almendras
2. Esta es una ecuación lineal en dos variables: $2x + 4y - 31 = 123$.
Primero despeja x y luego despeja y en la ecuación.

3. Un chef compró costillas y pollo por un valor de \$17.01. Cada libra de costillas cuesta 1.89 y cada libra de pollo cuesta 0.90. La ecuación $0.9c + 1.89r = 17.01$ representa la relación entre las cantidades de esta situación.

Muestra que cada una de las siguientes ecuaciones es equivalente a $0.9c + 1.89r = 17.01$. Después, explica en qué casos podría ser útil escribir la ecuación de estas formas.

a. $c = 18.9 - 2.1r$

b. $r = -\frac{10}{21}c + 9$

4. Un automóvil recorrió 180 millas a una tasa constante.

- a. Completa la tabla para mostrar la tasa a la que el automóvil se desplazaba si recorría la misma distancia en cada número de horas.

tiempo de desplazamiento (horas)	tasa de desplazamiento (millas por hora)
5	
4.5	
3	
2.25	

- b. Escribe una ecuación con la que sería más fácil encontrar la tasa a la que el automóvil se desplazaba en millas por hora, r , si se desplazaba durante t horas.

5. Los bananos cuestan \$0.50 cada uno y las manzanas cuestan \$1.00 cada una.

Selecciona **todas** las combinaciones de bananos y manzanas que Elena puede comprar por exactamente \$3.50.

- A. 2 bananos y 2 manzanas
- B. 3 bananos y 2 manzanas
- C. 1 banano y 2 manzanas
- D. 1 banano y 3 manzanas
- E. 5 bananos y 2 manzanas
- F. 5 bananos y 1 manzana

(de la Unidad 2, Lección 4)

6. Un grupo de 280 estudiantes de escuela primaria y 40 adultos se van de excursión. Ellos planean usar dos tipos distintos de buses para llegar a su destino. En el primer tipo de bus caben 50 personas y en el segundo tipo de bus caben 56 personas.

Andre dice que en 3 buses del primer tipo y 3 buses del segundo cabrán todos los estudiantes y adultos que van a la excursión. ¿Andre tiene razón? Explica tu razonamiento.

(de la Unidad 2, Lección 4)

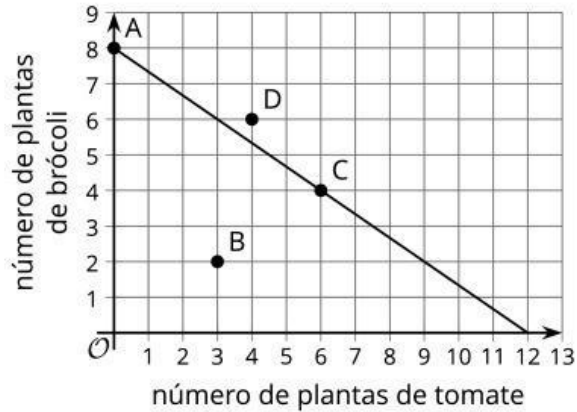
7. Elena dice que las ecuaciones A y B no son equivalentes.

- Ecuación A: $13 - 5x = 48$
- Ecuación B: $5x = 35$

Escribe una explicación convincente de por qué esto es cierto.

(de la Unidad 2, Lección 7)

8. Para crecer adecuadamente, cada planta de tomate necesita 1.5 pies cuadrados de tierra y cada planta de brócoli necesita 2.25 pies cuadrados de tierra. La gráfica muestra las distintas combinaciones de plantas de brócoli y de tomate en un terreno de 18 pies cuadrados.



Empareja cada punto con la afirmación que lo describe.

- | | |
|------------|--|
| A. Punto A | 1. El terreno se usa en su totalidad cuando se plantan 6 plantas de tomate y 4 plantas de brócoli. |
| B. Punto B | 2. Solo se plantó brócoli, pero el terreno se usa en su totalidad y todas las plantas pueden crecer adecuadamente. |
| C. Punto C | 3. Después de plantar 3 plantas de tomate y 2 plantas de brócoli, aún hay espacio extra en el terreno. |
| D. Punto D | 4. Si se plantan 4 plantas de tomate y 6 plantas de brócoli, el terreno se llena en exceso. |

(de la Unidad 2, Lección 5)

9. Selecciona **todas** las ecuaciones que son equivalentes a la ecuación $3x - 4 = 5$.

A. $3x = 9$

B. $3x - 4 + 4 = 5 + 4$

C. $x - 4 = 2$

D. $x = 9$

E. $-4 = 5 - 3x$

(de la Unidad 2, Lección 6)

10. Han resuelve una ecuación. Él sigue pasos que son aceptables, pero termina con ecuaciones que claramente no son verdaderas.

$$5x + 6 = 7x + 5 - 2x$$

ecuación original

$$5x + 6 = 7x - 2x + 5$$

aplicar la propiedad conmutativa

$$5x + 6 = 5x + 5$$

agrupar términos semejantes

$$6 = 5$$

restar $5x$ a cada lado

¿Qué puede concluir Han a partir de estos pasos aceptables?

A. No hay un valor de x que pueda hacer que la ecuación $5x + 6 = 7x + 5 - 2x$ sea verdadera.

B. Cualquier valor de x puede hacer que la ecuación $5x + 6 = 7x + 5 - 2x$ sea verdadera.

C. $x = 6$ es una solución de la ecuación $5x + 6 = 7x + 5 - 2x$.

D. $x = 5$ es una solución de la ecuación $5x + 6 = 7x + 5 - 2x$.

(de la Unidad 2, Lección 7)