

Problemas de práctica de la lección 4

1. Un artista vende artesanías para niños. Los collares cuestan \$2.25 cada uno y las pulseras cuestan \$1.50 cada una.

Selecciona **todas** las combinaciones de collares y pulseras que el artista puede vender por exactamente \$12.00.

- A. 5 collares y 1 pulsera
- B. 2 collares y 5 pulseras
- C. 3 collares y 3 pulseras
- D. 4 collares y 2 pulseras
- E. 3 collares y 5 pulseras
- F. 6 collares y ninguna pulsera
- G. Ningún collar y 8 pulseras

2. Diego reúne monedas de diez centavos y monedas de cinco centavos en un tarro. Hasta el momento ha reunido \$22.25. La relación entre los números de monedas de diez centavos y monedas de cinco centavos y la cantidad total de dinero en dólares se representa por medio de la ecuación $0.10d + 0.05n = 22.25$.

Selecciona **todos** los valores (d, n) que pueden ser soluciones de la ecuación.

- A. $(0, 445)$
- B. $(0.50, 435)$
- C. $(233, 21)$
- D. $(118, 209)$
- E. $(172, 101)$

3. Se necesitan conductores voluntarios para llevar 80 estudiantes al partido del campeonato de béisbol. Los conductores tienen automóviles, que tienen capacidad para 4 estudiantes, o *vans*, que tienen capacidad para 6 estudiantes. La ecuación $4c + 6v = 80$ describe la relación entre el número de automóviles, *c*, y el número de *vans*, *v*, que pueden transportar exactamente 80 estudiantes.

Selecciona **todas** las afirmaciones que son verdaderas acerca de la situación.

- A. Si hay 12 automóviles, entonces se necesitan 2 *vans*.
 - B. La pareja $c = 14$ y $v = 4$ es una solución de la ecuación.
 - C. Si hay 6 automóviles y 11 *vans*, habrá espacio extra.
 - D. 10 automóviles y 8 *vans* no son suficientes para transportar a todos los estudiantes.
 - E. Si hay 20 automóviles, no se necesitan *vans*.
 - F. 8 *vans* y 8 automóviles son números que cumplen con las restricciones de esta situación.
4. El club de teatro estampa camisetas para sus miembros. La empresa de estampados cobra una cierta cantidad por cada camiseta más un costo fijo de \$40. Hay 21 estudiantes en el club de teatro.
- a. Si hay 21 estudiantes en el club y el pedido de camisetas cuesta en total \$187, ¿cuánto cuesta cada camiseta? Muestra tu razonamiento.
 - b. La ecuación $201.50 = f + 6.50(21)$ representa el costo de estampar las camisetas en otra empresa de estampados. Encuentra la solución de la ecuación y especifica qué representa la solución en esta situación.

5. El diagrama de caja representa la distribución del número de niños de 30 familias distintas.



Después de un examen más detallado, se elimina el valor de 12 por haber sido registrado por error. El diagrama de caja representa la distribución del mismo conjunto de datos, pero después de haber eliminado el máximo, 12.



La mediana es 2 niños para ambos diagramas.

- Explica por qué la mediana sigue siendo la misma después de haber eliminado el 12 del conjunto de datos.
- Cuando el 12 se elimina del conjunto de datos, ¿la media sigue siendo la misma? Explica tu razonamiento.

(de la Unidad 1, Lección 10)

6. El número de puntos que el equipo de baloncesto de Jada anotó en sus partidos tiene una media de aproximadamente 44 y una desviación estándar de aproximadamente 15.7 puntos.

Interpreta la media y la desviación estándar en el contexto del equipo de baloncesto de Jada.

(de la Unidad 1, Lección 13)

7. La familia de Kiran invitó a unos amigos a ver un partido de fútbol americano.

Planean servir *pretzels* y agua con gas. Preparan 12 onzas de agua con gas y 3 onzas de *pretzels* por cada persona. Incluida la familia de Kiran, habrá 10 personas en la reunión.

Una botella de agua con gas tiene 22 onzas y cuesta \$1.50. Un paquete de *pretzels* tiene 16 onzas y cuesta \$2.99. Llamemos n al número de personas que ven el partido de fútbol americano, s a las onzas de agua con gas, p a las onzas de *pretzels* y b al presupuesto de Kiran en dólares. ¿Cuál ecuación representa mejor el presupuesto de Kiran?

- A. $12s + 3p = b$
- B. $12 \cdot 10 + 3 \cdot 10 = b$
- C. $1.50s + 2.99p = b$
- D. $1.50 \cdot 6 + 2.99 \cdot 2 = b$

(de la Unidad 2, Lección 2)

8. La velocidad de un objeto se puede encontrar al tomar la distancia que recorre y dividirla entre el tiempo que tarda en recorrer esa distancia. Un objeto recorre 100 pies en 2.5 segundos. Llamemos S a la velocidad medida en pies por segundo.

Escribe una ecuación que represente la relación entre las tres cantidades (velocidad, distancia y tiempo).

(de la Unidad 2, Lección 2)

9. En una tienda de donuts hicieron 12 docenas de donuts para dárselos al club de matemáticas de una escuela. Si los donuts se distribuyen equitativamente y hay x estudiantes en el club de matemáticas, ¿cuál expresión representa cuántos donuts recibe cada estudiante?

A. $\frac{x}{12}$

B. $12 \cdot \frac{12}{x}$

C. $(12 \cdot 12) \cdot x$

D. $12 \cdot 12$

(de la Unidad 2, Lección 1)