

Actividad complementaria de proporcionalidad directa

Responda las preguntas 1, 2 y 3 con base en la siguiente información:

Una empresa de mensajería cobra según el peso de los paquetes. En su local fijan esta tabla de precios:

Peso (kg)	2	5	8	10
Costo (\$)	8 000	20 000	32 000	40 000

- Un estudiante debe enviar un paquete de 9 kilogramos. El costo a pagar es:
 - \$38 000 porque el precio está entre \$32 000 y \$40 000.
 - \$36 000 porque el costo es de \$4 000 por cada kilogramo.
 - \$32 000 porque en la tabla no está estipulado el costo para 9 kilogramos.
 - \$39 000 porque a \$40 000 se le restan \$1 000 del kilogramo que falta.
- En su página web, la empresa instalará una calculadora que permita al cliente conocer el costo del envío, ingresando el peso de su paquete. La fórmula que debe programarse para lograr este propósito es:
 - $\text{Costo} = 4\,000 \times \text{peso}$.
 - $\text{Costo} = 8\,000 \times \text{peso}$.
 - $\text{Costo} = 8\,000 - 1\,000 \times \text{peso}$.
 - $\text{Costo} = \text{peso} + 4\,000$.
- Si se observa la igualdad $\frac{8000}{2} = \frac{20\,000}{5} = \frac{32\,000}{8} = \frac{40\,000}{10} = 4000$. Se puede deducir que este valor constante es:
 - El costo por 3 envíos.
 - El valor agregado a cada envío.
 - El valor por kilogramo de cada paquete.
 - El promedio cobrado por cada envío.
- Cuatro estudiantes hicieron tablas para representar la proporcionalidad directa entre el número de horas que trabaja un obrero y el dinero que gana (la tarifa es fija por hora). La tabla correcta es:

a.

Horas	1	2	3	4
Dinero	3000	6000	9000	12000

b.

Horas	1	2	3	4
Dinero	3500	6500	9500	12000

c.

Horas	1	2	3	4
Dinero	3000	6500	9000	12000

d.

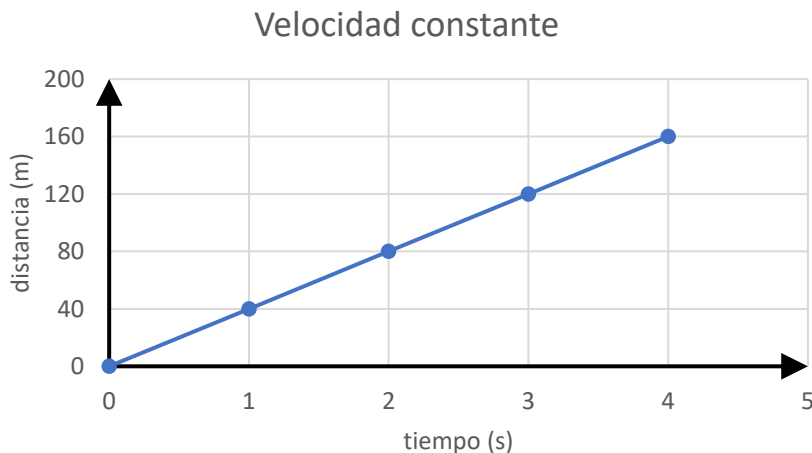
Horas	1	2	3	4
Dinero	2500	6000	7000	12000

Responda las preguntas 5 y 6 con base en la siguiente información.

En una fotocopidora, el número de copias es directamente proporcional al tiempo de uso de la máquina. Se sabe que en 5 minutos se obtienen 150 copias.

5. La constante de proporcionalidad indica el número de copias por minuto. Su valor es:
 - a. 50 copias por minuto.
 - b. 25 copias por minuto.
 - c. 30 copias por minuto.
 - d. 5 copias por minuto.
6. La ecuación que relaciona el número de copias (c) con el tiempo (t) necesario para obtenerlas es:
 - a. $c = 30t$
 - b. $c = 30 + t$
 - c. $c = 30$
 - d. $c = 150t$

En el siguiente gráfico se muestra la relación entre la distancia recorrida por un automóvil y el tiempo empleado, a velocidad constante. Con base en él, responda las preguntas 7, 8 y 9.



7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta según el gráfico?
 - a. La distancia es directamente proporcional al tiempo y la velocidad es 40 m/s.
 - b. La distancia es inversamente proporcional al tiempo.
 - c. El tiempo es directamente proporcional a la distancia.
 - d. La velocidad del automóvil disminuye con el tiempo.
8. La constante de proporcionalidad equivale a:
 - a. El valor de la velocidad.
 - b. La distancia recorrida.
 - c. El tiempo empleado.
 - d. Al producto de la distancia por el tiempo.
9. La fórmula que relaciona la distancia y el tiempo es:
 - a. $v = 40t$.
 - b. $d = 80 + t$.
 - c. $d = 40 + t$.
 - d. $d = 40t$.