

Test Teórico (10 preguntas)

1. ¿Qué es la proporcionalidad directa?

- a) Cuando una magnitud aumenta y la otra disminuye.
- b) Cuando dos magnitudes aumentan o disminuyen juntas en la misma proporción.
- c) Cuando las magnitudes no tienen relación alguna.
- d) Ninguna de las anteriores.

2. ¿Qué es la proporcionalidad inversa?

- a) Cuando una magnitud aumenta y la otra aumenta también.
- b) Cuando ambas magnitudes se mantienen constantes.
- c) Cuando una magnitud aumenta y la otra disminuye manteniendo constante el producto de ambas.
- d) Cuando ambas magnitudes disminuyen.

3. Si 4 trabajadores construyen una casa en 10 días, ¿cómo cambia el tiempo si aumentamos el número de trabajadores?

- a) Aumenta.
- b) Disminuye.
- c) Se mantiene igual.
- d) Depende del tipo de trabajo.

4. ¿Qué fórmula se usa para resolver una proporción directa?

- a) $x = A \times B/C$
- b) $A \times C = B \times x$
- c) $A + B = C$
- d) $A - B = C$

5. En proporcionalidad inversa, si una magnitud aumenta, ¿qué le pasa a la otra magnitud?

- a) También aumenta.
- b) Se mantiene constante.
- c) Disminuye.
- d) Aumenta dependiendo de la relación entre ellas.

6. ¿Qué significa "producto cruzado" en una proporción directa?

- a) Multiplicar las dos magnitudes de un lado de la fracción.
- b) Intercambiar los valores y multiplicar.
- c) Multiplicar los extremos y los medios.
- d) Ninguna de las anteriores.

7. ¿Cómo se resuelven las proporciones en proporcionalidad inversa?

- a) Usando la regla de tres simple.
- b) Multiplicando los valores extremos y los valores medios.
- c) Manteniendo el producto constante.
- d) Usando la fórmula de la proporcionalidad directa.

8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre proporcionalidad inversa es correcta?

- a) Cuando una magnitud aumenta, la otra también aumenta.
- b) El producto de ambas magnitudes es siempre constante.
- c) Las magnitudes no tienen ninguna relación.

d) Ninguna de las anteriores.

9. ¿Qué operación se usa principalmente para resolver una proporcionalidad directa?

- a) División
- b) Multiplicación
- c) Suma
- d) Resta

10. Si una magnitud y su inversa tienen una relación proporcional, ¿qué tipo de proporción es?

- a) Directa
- b) Inversa
- c) Absoluta
- d) Ninguna de las anteriores

Test Práctico (10 preguntas)

1. Si 2 coches recorren 100 km en 4 horas, ¿cuánto tiempo necesitarán 5 coches para recorrer la misma distancia?

2. En una tienda, 3 camisetas cuestan \$18. ¿Cuánto costarán 7 camisetas?

3. Si 6 trabajadores pueden terminar un trabajo en 8 días, ¿cuántos días tardarán 9 trabajadores?

4. Si 5 libros pesan 2 kg, ¿cuánto pesan 12 libros?

5. Un tren viaja 120 km en 2 horas. ¿Cuánto tardará en recorrer 300 km al mismo ritmo?

6. Si 10 trabajadores construyen una casa en 30 días, ¿cuántos días necesitarán 20 trabajadores para terminar la misma casa?

7. Si un agricultor cosecha 150 kilogramos de manzanas en 5 días, ¿cuántos kilogramos cosechará en 8 días?

8. Si 4 máquinas tardan 10 horas en hacer un trabajo, ¿cuántas horas tardarán 8 máquinas?

9. Si una máquina produce 500 piezas en 4 horas, ¿cuántas piezas producirá en 6 horas?

10. En una fábrica, 3 operarios producen 120 unidades en un día. ¿Cuántas unidades producirán 5 operarios en un día?

Test sobre Proporcionalidad Directa (10 preguntas teóricas)

1. ¿Qué es la proporcionalidad directa?

- a) Cuando una magnitud aumenta y la otra disminuye.
- b) Cuando dos magnitudes aumentan o disminuyen en la misma proporción.
- c) Cuando las magnitudes no tienen relación entre sí.
- d) Ninguna de las anteriores.

TAREAS DE RAZONES Y PROPORCIONES TEMA 6, PUNTO 1 (2º ESBA Libro oficial de G.E.)

2. Si 2 kilogramos de manzanas cuestan 6, ¿cuánto costarán 5 kilogramos?

- a) 12
- b) 15
- c) 18
- d) 30

3. Si una persona gana 400 en 4 días, ¿cuánto ganará en 10 días?

- a) 800
- b) 900
- c) 1,000
- d) 1,200

4. ¿Cómo se resuelve una proporción directa?

- a) Usando la multiplicación cruzada.
- b) Multiplicando los extremos y los medios.
- c) Usando la regla de tres.
- d) Ninguna de las anteriores.

5. Si 6 manzanas cuestan 3, ¿cuánto costarán 9 manzanas?

- a) 4
- b) 6
- c) 8
- d) \$9

6. Si una magnitud aumenta en un 25%, ¿qué le ocurre a la otra magnitud en una proporcionalidad directa?

- a) Aumenta un 25%.
- b) Disminuye un 25%.

- c) Se mantiene constante.
- d) Aumenta más que el 25%.

7. Si 4 personas completan un trabajo en 8 horas, ¿cuántas horas necesitarán 6 personas para hacer el mismo trabajo?

- a) 6 horas
- b) 8 horas
- c) 10 horas
- d) 12 horas

8. En una proporción directa, ¿qué sucede si se duplica uno de los valores?

- a) El otro valor también se duplica.
- b) El otro valor se mantiene igual.
- c) El otro valor se reduce a la mitad.
- d) El otro valor se cuatruplica.

9. Si 10 metros de tela cuestan 20, ¿cuánto costarán 15 metros?

- a) 25
- b) 30
- c) 40
- d) 45

10. ¿Cuál es la forma general de una proporción directa?

- a) $A : B = X : Y$
- b) $A + B = X + Y$
- c) $A \times X = B \times Y$
- d) Ninguna de las anteriores.

Test de Práctica sobre Proporcionalidad Directa (5 preguntas)

1. Si 8 camisas cuestan \$120, ¿cuánto costarán 10 camisas?

2. Si 5 trabajadores terminan un proyecto en 15 días, ¿cuántos días necesitarán 10 trabajadores para completar el mismo proyecto?

3. Un coche recorre 120 km en 2 horas. ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 6 horas al mismo ritmo?

4. Si un agricultor cosecha 200 kilogramos de tomates en 5 días, ¿cuántos kilogramos cosechará en 12 días?

5. Si 3 libros pesan 1,5 kg, ¿cuánto pesan 10 libros?

Test sobre Proporcionalidad Inversa (10 preguntas teóricas)

1. ¿Qué es la proporcionalidad inversa?

a) Cuando una magnitud aumenta y la otra también aumenta.

b) Cuando una magnitud aumenta y la otra disminuye.

c) Cuando ambas magnitudes disminuyen.

d) Ninguna de las anteriores.

2. En proporcionalidad inversa, ¿qué pasa con el producto de las magnitudes?

a) Se mantiene constante.

b) Se duplica.

c) Se divide en dos.

d) Ninguna de las anteriores.

3. Si 3 trabajadores tardan 12 horas en completar un trabajo, ¿cuántas horas necesitarán 6 trabajadores para completar el mismo trabajo?

a) 4 horas

b) 6 horas

c) 8 horas

d) 24 horas

4. Si el número de trabajadores aumenta, ¿qué le ocurre al tiempo que tarda en realizarse un trabajo en proporcionalidad inversa?

a) El tiempo disminuye.

b) El tiempo aumenta.

c) El tiempo se mantiene igual.

d) Ninguna de las anteriores.

5. Si un automóvil recorre 200 km en 5 horas, ¿cuántas horas necesitará para recorrer 400 km?

a) 10 horas

b) 5 horas

c) 4 horas

d) 8 horas

6. ¿Cómo se resuelve una proporción inversa?

a) Multiplicando los extremos y los medios.

d) 12 horas

b) Multiplicando los extremos.

c) Dividiendo las magnitudes.

d) Usando la regla de tres.

Test de Práctica sobre Proporcionalidad Inversa (5 preguntas)

7. Si 4 máquinas producen 1000 piezas en 6 horas, ¿cuántas horas necesitarán 8 máquinas para producir las mismas piezas?

a) 12 horas

1. Si 4 obreros construyen una casa en 20 días, ¿cuántos días necesitarán 8 obreros para construirla?

b) 6 horas

c) 3 horas

d) 4 horas

2. Si un barco navega 500 km en 10 horas, ¿cuánto tiempo tardará en recorrer 200 km?

8. Si 5 personas tardan 10 días en hacer un trabajo, ¿cuántos días tardarán 15 personas en hacer el mismo trabajo?

a) 3 días

3. Si 6 personas cosechan 1200 kilogramos de arroz en 4 días, ¿cuántos días necesitarán 12 personas para cosechar 1200 kilogramos de arroz?

b) 5 días

c) 10 días

d) 20 días

4. Si 3 máquinas fabrican 3000 piezas en 12 horas, ¿cuántas horas necesitarán 6 máquinas para fabricar las mismas piezas?

9. En proporcionalidad inversa, si una magnitud se duplica, ¿qué le pasa a la otra?

a) Se divide por 2.

5. Si 5 trabajadores pueden pintar una casa en 15 días, ¿cuántos días necesitarán 15 trabajadores para pintarla?

b) Se mantiene igual.

c) Se duplica.

d) Se cuadruplica.

10. Si un tren tarda 6 horas en recorrer 300 km, ¿cuánto tiempo tardará en recorrer 150 km al mismo ritmo?

a) 3 horas

b) 6 horas

c) 9 horas

Respuestas del Test Teórico

1. b) Cuando dos magnitudes aumentan o disminuyen juntas en la misma proporción.

2. c) Cuando una magnitud aumenta y la otra disminuye manteniendo constante el producto de ambas.

3. b) Disminuye.

4. b) $A \times C = B \times x$

5. c) Disminuye.

[12:04, 2/4/2025] ChatGPT: 6. c) Multiplicar los extremos y los medios.

7. c) Manteniendo el producto constante.

8. b) El producto de ambas magnitudes es siempre constante.

9. b) Multiplicación

10. b) Inversa

—

Respuestas del Test Práctico

1. 5 coches tardarán 2 horas.

$2 \text{ coches} : 100 \text{ km} = 5 \text{ coches} : X \text{ horas}$
 $= 100 \times 2/5 = 40 \text{ horas}$

2. 42.

$3 \text{ camisetas} : 18 \text{ dólares} = 7 \text{ camisetas} : X \text{ dólares}$

$X = 7 \times 18/3 = 42 \text{ dólares}$

3. 5.33 días.

$6 \text{ trabajadores} \times 8 \text{ días} = 9 \text{ trabajadores} \times X \text{ días}$

$X = 6 \times 8/9 = 5.33 \text{ días}$

4. 2.4 kg.

$5 \text{ libras} : 2 \text{ kg} = 12 \text{ libras} : X \text{ kg}$

$X = 12 \times 2/5 = 2.4 \text{ kg}$

5. 5 horas.

$120 \text{ km} : 2 \text{ horas} = 300 \text{ km} : X \text{ horas}$

$X = 300 \times 2/120 = 5 \text{ horas}$

6. 15 días.

$10 \text{ trabajadores} \times 30 \text{ días} = 20 \text{ trabajadores} \times X \text{ días}$

$X = 10 \times 30/20 = 15 \text{ días}$

7. 240 kg.

$150 \text{ kg} : 5 \text{ días} = X \text{ kg} : 8 \text{ días}$

$X = 150 \times 8/5 = 240 \text{ kg}$

8. 5 horas.

$4 \text{ máquinas} \times 10 \text{ horas} = 8 \text{ máquinas} \times X \text{ horas}$

$X = 4 \times 10/8 = 5 \text{ horas}$

9. 750 piezas.

$500 \text{ piezas} : 4 \text{ horas} = X \text{ piezas} : 6 \text{ horas}$

$X = 500 \times 6/4 = 750 \text{ piezas}$

10. 200 unidades.

TAREAS DE RAZONES Y PROPORCIONES TEMA 6, PUNTO 1 (2º ESBA Libro oficial de G.E.)

3 operarios : 120 unidades = 5 operarios
: X unidades

$$X = 5 \times 120/3 = 200 \text{ unidades}$$

Respuestas Teóricas

Proporcionalidad Directa:

1. b
2. b
3. a
4. b
5. b
6. a
7. b
8. a
9. b
10. c

Proporcionalidad Inversa:

1. b
2. a
3. a
4. a
5. a
6. b
7. c
8. a
9. a
10. a

—

Respuestas Prácticas

Proporcionalidad Directa:

1. 150
2. 7.5 días
3. 360 km
4. 480 kg
5. 5 kg

Proporcionalidad Inversa:

1. 10 días
2. 4 horas
3. 2 días
4. 6 horas
5. 5 días