

Resolve as seguintes questões, apresentando todos os cálculos e justificações/explicações necessárias.

1. **Indica a letra correspondente à afirmação** verdadeira.

x e y são duas grandezas inversamente proporcionais. Das quatro afirmações que se seguem, **apenas uma é sempre verdadeira. Indica a letra correspondente à afirmação verdadeira.**

- Quando x aumenta 2 unidades, então y também aumenta 2 unidades.
- Quando x aumenta 2 unidades, então y diminui 2 unidades.
- Se x aumenta para o dobro, então y também aumenta para o dobro.
- Se x aumenta para o dobro, então y diminui para metade.

2. **Qual das seguintes expressões analíticas** representa uma proporcionalidade directa?

- $y \times x = 12$
 $y = \frac{12}{x}$
 $y = 12x - 1$
 $y = \frac{x}{12}$

Justificação:

3. **Qual das seguintes expressões analíticas** representa uma proporcionalidade inversa?

- $y = 12x - 1$
 $y \times x = 8$
 $y = 12x$
 $y = \frac{x}{12}$

Justificação:

4. Um comboio viaja à velocidade média de 100 km/h e vai percorrer uma distância de 600 km. **Quanto tempo demorará a menos** se andar a 120 km/h?

- 5 horas
 1 hora
 7,2 horas
 1,5 horas

Resolução:

5. O tempo que um ciclista demora a percorrer 100 km é inversamente proporcional à velocidade média a que faz o percurso.

5.1. **Completa a seguinte tabela:**

Cálculos:

Tempo gasto x (em horas)	5	8	
Velocidade média, y (em km/h)	20		5

5.2. **Qual é a constante** de proporcionalidade?

5.3. **Qual é o significado** da constante de proporcionalidade?

5.4. **Indica expressão analítica** que dê o valor de y em função de x .

- $y = 100x$
 $y = \frac{100}{x}$
 $y = x - 100$
 $y = \frac{x}{100}$

Justificação:

**Bom Trabalho!
A Equipa do PM**

Resolve as seguintes questões, apresentando todos os cálculos e justificações/explicações necessárias.

1. **Indica a letra correspondente à afirmação** verdadeira.

x e y são duas grandezas inversamente proporcionais. Das quatro afirmações que se seguem, **apenas uma é sempre verdadeira. Indica a letra correspondente à afirmação verdadeira.**

- Quando x aumenta 2 unidades, então y também aumenta 2 unidades.
- Quando x aumenta 2 unidades, então y diminui 2 unidades.
- Se x aumenta para o dobro, então y também aumenta para o dobro.
- Se x aumenta para o dobro, então y diminui para metade.

2. **Qual das seguintes expressões analíticas** representa uma proporcionalidade directa?

- $y = 8x - 1$
- $y = \frac{8}{x}$
- $y \times x = 8$
- $y = \frac{x}{8}$

Justificação:

3. **Qual das seguintes expressões analíticas** representa uma proporcionalidade inversa?

- $y = 9x$
- $y \times x = 9$
- $y = \frac{x}{9}$
- $y = 9x - 1$

Justificação:

4. Um comboio viaja à velocidade média de 100 km/h e vai percorrer uma distância de 600 km. **Quanto tempo demorará a menos** se andar a 120 km/h?

- 5 horas
- 1 hora
- 7,2 horas
- 1,5 horas

Resolução:

5. O tempo que um ciclista demora a percorrer 100 km é inversamente proporcional à velocidade média a que faz o percurso.

5.1. **Completa a seguinte tabela:**

Cálculos:

Tempo gasto x (em horas)	5	8	
Velocidade média y (em km/h)	20		5

5.2. **Qual é a constante** de proporcionalidade?

5.3. **Qual é o significado da constante** de proporcionalidade?

5.4. **Uma expressão analítica** que dá o valor de y em função de x é:

- $y = 100x$
- $y = x - 100$
- $y = \frac{100}{x}$
- $y = \frac{x}{100}$

Justificação:

Resolve as seguintes questões, apresentando todos os cálculos e justificações/explicações necessárias.

1. Indica a letra correspondente à afirmação verdadeira.

x e y são duas grandezas inversamente proporcionais. Das quatro afirmações que se seguem, apenas uma é sempre verdadeira. Indica a letra correspondente à afirmação verdadeira.

- Quando x aumenta 2 unidades, então y também aumenta 2 unidades.
- Quando x aumenta 2 unidades, então y diminui 2 unidades.
- Se x aumenta para o dobro, então y também aumenta para o dobro.
- Se x aumenta para o dobro, então y diminui para metade.

2. Qual das seguintes expressões analíticas representa uma proporcionalidade inversa?

- $y - 1 = 6x$
- $y \times x = 6$
- $y = \frac{x}{6}$
- $y = 6x$

Justificação:

4. Um comboio viaja à velocidade média de 100 km/h e vai percorrer uma distância de 600 km. Quanto tempo demorará a menos se andar a 120 km/h?

- 7,2 horas
- 5 horas
- 1,5 horas
- 1 hora

Resolução:

5. O Sr. António quer a sua casa pintada em 6 dias. Contratou três pintores que lhe disseram fazer o trabalho em oito dias. Quantos pintores tem de contratar mais?

Resolução:

6. A Rita demorou 24 dias a fazer uma camisola, tricotando em média duas horas por dia.

6.1. Se tivesse trabalhado 3 horas por dia, ao fim de quantos dias teria a camisola pronta?

6.2. Para fazer a camisola em 8 dias, quantas horas teria de trabalhar por dia?

6.3. Há uma proporcionalidade entre o número de horas diárias (h) e o número de dias (d) para fazer a camisola. Completa:

a) tipo de proporcionalidade e justificação :

b) constante de proporcionalidade:

c) o que representa a constante:

d) uma expressão analítica que relacione as grandezas h e d :