

17/04/21

Professora Luciana Mello

Nome: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_ 9º Ano \_\_\_\_\_

## PROPORCIONALIDADE DIRETA E INVERSA ENTRE DUAS GRANDEZAS

1) Para decorar as mesas de uma escola para a festa junina, serão comprados tecidos coloridos. Suponha que 1m de tecido, de largura constante, custasse R\$ 17,80.

a) Complete a tabela com o respectivo valor a pagar pelo tecido, considerando a quantidade em metros.

Comprimento do tecido (em metros)	Valor a pagar (R\$)
1	17,80
2	
3	53,40
4	
5	

b) Ao duplicar o comprimento do tecido em metros, o valor a pagar duplicou?

**Resposta:**  **Sim**  **Não**

c) E ao triplicar o tamanho, o valor a pagar triplicou?

**Resposta:**  **Sim**  **Não**

d) Então que tipo de relação de proporcionalidade existe entre o comprimento do tecido em metros e o valor a pagar?

**Resposta:**  **Diretamente proporcional**  **Inversamente proporcional**

2) Os itens abaixo tratam da relação de proporcionalidade entre duas grandezas. Leia com atenção e classifique as grandezas colocando (D), para diretamente proporcional ou (I) para inversamente proporcional.

a) Consumo de combustível e quilômetros percorridos por um automóvel. ( )

b) A velocidade de um trem e o tempo gasto no percurso. ( )

c) A velocidade de um automóvel e a distância percorrida por ele. ( )

d) A distância percorrida por um aplicativo de transporte e o valor a pagar no final da corrida. ( )

e) Número de operários trabalhando e tempo para realizar um trabalho. ( )

3) Para melhor compreendermos o significado de grandezas direta ou inversamente proporcionais, observe as relações de proporcionalidade nos itens a, b, c e d e as classifique em diretamente ou inversamente proporcional.

a) 5 l de combustível  
10 l de combustível

50 km percorridos  
100 km percorridos

**Diretamente proporcional**

**Inversamente proporcional**

100km/h ----- 1h30min ( ) Inversamente proporcional

4 torneiras abertas ..... enchem a piscina em 3

( ) *Inversamente proporcional*

25 pedreiros fazem o muro em 4h

( ) 2012 McGraw-Hill Ryerson Ltd.

(1) *Inversamente proporcional*

4) Caro estudante, resolva os problemas a seguir utilizando diferentes estratégias de cálculo. Discuta também com os seus colegas se as grandezas relacionadas nos problemas são diretamente ou inversamente proporcional.

a. Uma torneira despeja 20 litros de água por minuto e leva uma hora para encher uma caixa d'água que estava vazia. Se forem colocadas mais 2 torneiras com a mesma vazão, em quanto tempo elas encherão esta mesma caixa?

**Resposta: 3 torneiras abertas, encherão a caixa vazia em \_\_\_\_\_ minutos.**

As grandezas são: ( ) Diretamente proporcional ( ) Inversamente proporcional

b) Maurício pagou R\$ 90,00 por uma calça Jeans. Se ele comprasse 2 calças custando esse mesmo valor, quanto pagaria?

**Resposta: Pagaria R\$ \_\_\_\_\_.**

As grandezas são: ( ) Diretamente proporcional ( ) Inversamente proporcional