Escola Estadual Coronel João Ernesto Figueiredo
Caderno Aprender Sempre – 1ª Série Ensino Médio - Matemática
MAT0106 – Sequência de atividade 02 – Página 75-81 Profª. Miriam LIma

Nome: _____ Nº: _____ 1ª Série: _____

AULAS 5 E 6: 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 ---------- 50 km percorridos

10 l de combustível ---------- 100 km percorridos

( ) Diretamente proporcional

( ) Inversamente proporcional

LIVEWORKSHEETS

b) 200km/h ---------- 3h

100km/h ----------1h30min

( ) Diretamente proporcional

( ) Inversamente proporcional

c) 1 torneira aberta ---------- enche a piscina em 12h

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

( ) Diretamente proporcional

( ) Inversamente proporcional

d) 10 pedreiros ---------- fazem um muro em 10h

25 pedreiros ---------- fazem o muro em 4h

( ) Diretamente proporcional

( ) Inversamente proporcional

e) 1 chocolate ---------- custa R$ 2,90

3 chocolates ---------- custam R$ 8,70

( ) Diretamente proporcional

( ) 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'agua 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

5) (AAP, 2016) Considere as afirmações a seguir.

I – Um pintor leva 1 hora para pintar uma parede. Para pintar duas paredes em condição idêntica, ele levará 2 horas.
II – Um time marcou 2 gols nos primeiros 15 minutos de jogo. Portanto, ao final do primeiro tempo (45 minutos), ele terá marcado 6 gols.
III – Em 1 hora de viagem, um trem com velocidade média constante, percorreu 60 km. Mantendo a mesma velocidade média, após 3 horas ele terá percorrido 180 km.
IV – A massa de uma pessoa é diretamente proporcional a sua idade.

Há proporcionalidade entre as grandezas envolvidas, apenas nas afirmações

(A) I e II.
(B) II e III.
C) I e III.
(D) III e IV.

LIVEWORKSHEETS

AULAS 7 E 8: AULAS 7 E 8: REGRA DE TRÊS SIMPLES

1) Se 4,8 m de fio custam R$ 240,00, qual será o preço de 6 m do mesmo fio?

Resposta: 6 m do mesmo fio custará R$ _____.

2) 2.Um automóvel com velocidade constante percorre 20 m em 4 minutos. Quantos metros percorrerá em 6 minutos?

Resposta: O automóvel percorrerá _____ metros em 6 minutos.

3) Em um dia de trabalho, 5 operários produziram 800 peças. Se 8 operários trabalhassem no mesmo ritmo, quantas peças iriam produzir?

Resposta: 8 operários trabalhando no mesmo ritmo produzirão _____ peças/dia.

4) Para construir uma casa, 4 pedreiros levaram 60 dias. Em quantos dias 5 pedreiros, com mesma capacidade de trabalho, fariam a mesma casa?

Resposta: 5 pedreiros trabalhando no mesmo ritmo construiriam a casa em ____dias.

5) Uma fábrica de tecidos consumiu 1.820 fardos de algodão em 13 dias. Em 8 dias, quantos fardos consumiu?

Resposta: Em 8 dias a fábrica consumiu _____ fardos de algodão.

LIVEWORKSHEETS