



ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL – COVID 19

ATIVIDADES DE MATEMÁTICA – 8º ANO A, B e C

19ª SEMANA: DE 15/06/2021 a 18/06/2021 – 2º BIMESTRE

Prof.ª KARINA APARECIDA MATIAS ALVES BERTELI

Prof.ª GABRIELA PIMENTA BARBOSA MENDES

1) ORIENTAÇÕES:

- Não deixe de participar das interações pelo WhatsApp para tirar suas dúvidas;
- Envie as atividades, através de fotos, ao WhatsApp particular da sua professora;
- A data final para envio dessa atividade é 18/06/2021;

2) O QUE FAZER? Leia a explicação e resolva a atividade.

3) EXPLICAÇÃO: TEMA: Proporcionalidade entre Grandezas e Estudo de Gráficos

Definimos por grandeza tudo aquilo que pode ser contado e medido, como o tempo, a velocidade, comprimento, preço, idade, temperatura entre outros. As grandezas são classificadas em: diretamente proporcionais e inversamente proporcionais.

Grandezas diretamente proporcionais

São aquelas grandezas onde a variação de uma provoca a variação da outra numa mesma razão. Se uma dobra a outra dobra, se uma triplica a outra triplica, se uma é dividida em duas partes iguais a outra também é dividida à metade.

Exemplo 1: Se três cadernos custam R\$ 8,00, o preço de seis cadernos custará R\$ 16,00. Observe que se dobramos o número de cadernos também dobramos o valor dos cadernos. Confira pela tabela:

Cadernos	R\$
3	8,00
6	16,00
12	32,00
24	64,00

Diagrama de setas: Uma seta curva rotulada 'x2' aponta da primeira linha para a segunda, e outra seta curva rotulada 'x2' aponta da segunda para a terceira. À esquerda, uma seta curva rotulada 'x2' aponta da primeira para a terceira linha, e outra seta curva rotulada 'x2' aponta da terceira para a quarta linha. À direita, uma seta curva rotulada 'x2' aponta da primeira para a terceira linha, e outra seta curva rotulada 'x2' aponta da terceira para a quarta linha.

Exemplo 2: Para percorrer 300 km, um carro gastou 30 litros de combustível. Nas mesmas condições, quantos quilômetros o carro percorrerá com 60 litros? E com 120 litros?

Litros	Km
30	300
60	600
120	1200
...	...

Diagrama de setas: Uma seta curva rotulada 'x2' aponta da primeira linha para a segunda, e outra seta curva rotulada 'x2' aponta da segunda para a terceira. À esquerda, uma seta curva rotulada 'x2' aponta da primeira para a terceira linha, e outra seta curva rotulada 'x2' aponta da terceira para a quarta linha. À direita, uma seta curva rotulada 'x2' aponta da primeira para a terceira linha, e outra seta curva rotulada 'x2' aponta da terceira para a quarta linha.



Grandezas inversamente proporcionais

Uma grandeza é inversamente proporcional quando operações inversas são utilizadas nas grandezas. Por exemplo, se dobramos uma das grandezas temos que dividir a outra por dois, se triplicamos uma delas devemos dividir a outra por três e assim sucessivamente. A velocidade e o tempo são considerados grandezas inversas, pois aumentarmos a velocidade, o tempo é reduzido, e se diminuirmos a velocidade, o tempo aumenta.

Exemplo 3: Para encher um tanque são necessárias 30 vasilhas de 6 litros cada uma. Se forem usadas vasilhas de 3 litros cada, quantas serão necessárias?

Vasilhas	Litros
30	6
60	3

$\times 2$ $\div 2$

Utilizaremos 60 vasilhas, pois se a capacidade da vasilha diminui, o número de vasilhas aumenta no intuito de encher o tanque.

As duas grandezas são muito utilizadas em situações de comparação, isto é comum no cotidiano. A utilização da regra de três nos casos envolvendo proporcionalidade direta e inversa é de extrema importância para a obtenção dos resultados.

PARA SABER MAIS: Assista aos vídeos:

O que são grandezas diretamente e inversamente proporcionais?

https://www.youtube.com/watch?v=cTx0ZluaZ_Y

Grandezas Diretamente e Inversamente Proporcionais - Professora Ângela

<https://www.youtube.com/watch?v=ZiHqfMn2nQY&t=44s>

AGORA É SUA VEZ: Resolva os exercícios do caderno "SP FAZ ESCOLA (volume 2)

- Situação de Aprendizagem 4, Atividade 1 (1.2, 1.3, 1.6 e 1.7) página 55 e 56.
- Situação de Aprendizagem 7, Atividade 1 (1.2) página 62.
- Situação de Aprendizagem 7, Atividade 2 (2.1) página 62 e 63.
- Situação de Aprendizagem 7, Atividade 3 (3.1) página 63 e 64.