



ATIVIDADE SEMANA 07
SEMANA DE 22/03/2021 à 26/03/2021
1º BIMESTRE

NOME DO ALUNO: _____ N° _____ 8º ano: _____
PROFESSOR: _____ Disciplina: **MATEMÁTICA**
DATA DE RETIRADA: / / DATA DE ENTREGA: / /

Habilidade trabalhada:

(EF07MA17) Resolver e elaborar situações-problema que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.

Vídeos Base: Razão e Proporção (Parte II): https://www.youtube.com/watch?v=1nrpk_fqpd0

Google Forms: <https://forms.gle/yFAZ5JKFgUwvY5xk8>

PROPORÇÃO

A **proporção** é definida como a **igualdade entre duas razões**, caso essa igualdade seja verdadeira, então dizemos que os números que foram as razões na ordem dada são proporcionais.

O estudo das proporções é essencial para o desenvolvimento matemático, pois elas possibilitam-nos **relacionar grandezas**, assim resolvendo problemas do nosso cotidiano. São exemplos de proporções: escala de um mapa, velocidade média de um móvel, e densidade de uma solução.

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

Os números racionais **a**, **b**, **c** e **d** são proporcionais se, e somente se, a igualdade ao lado for verdadeira.

De maneira equivalente, podemos dizer que a igualdade será verdadeira somente quando a **multiplicação cruzada** for verdadeira.

$$a \cdot d = b \cdot c$$

Exemplo Resolvido

Às 6 horas da manhã, o relógio da matriz demora 20 segundos para dar as badaladas. Sabendo que a demora é proporcional à hora marcada do relógio, ao meio dia, demorará quantos segundos?

$$\begin{aligned} \frac{6}{12} &= \frac{20}{x} && \text{proporção montada} \\ \frac{6}{12} &\cancel{=} \frac{20}{x} && \text{multiplicação cruzada} \\ 6x &= 240 \\ x &= \frac{240}{6} \end{aligned}$$

$$x = 40 \text{ segundos}$$

Hora de Praticar!!!

1) Cícero comprou, hoje, 6 sabonetes e pagou 18 reais. Ele pretende comprar, na próxima semana, 42 reais do mesmo sabonete. Quantos sabonetes ele poderá comprar na próxima semana?

- 14 15 16 NDA
-

2) Em uma livraria, de cada 12 livros vendidos, 8 são romances. Na semana do natal, foi vendido um total de 720 livros. A quantidade de livros vendidos do gênero romance na semana do natal foi de

- 480 90 60 NDA
-

3) A razão entre o número de dentistas e o número de habitantes de uma cidade é de 1 dentista para cada 750 habitantes. Sabendo que a população da cidade de Elias Fausto é de aproximadamente 15 000 habitantes, o total de dentistas que deve haver na cidade?

- 20 15 12 NDA
-

4) (SARESP 2012) - Certo automóvel consome, em média, 10 litros de combustível para percorrer 100 km. Mantendo essa média, a quantidade de litros de combustível que será necessária para que esse automóvel percorra 250 km é de:

- 25 20 15 NDA
-

5) Observe a relação entre o consumo de combustível de um carro e a distância percorrida. Qual a razão entre as distâncias percorridas em km?

| Distância percorrida em km | Gasolina (litros) |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 72 | 8 |
| 90 | 10 |

- 9 8 7 NDA
-

Bons Estudos!!