



ESTUDO EM CASA - DISTANCIAMENTO SOCIAL - COVID 19

ATIVIDADES DE GEOMETRIA – 9º ANO A e B

4ª SEMANA (01/03/21 A 05/03/21) – 1º Bimestre

PROFº: Driely e Gabriela

Orientações:

- Não deixe de participar da sala de aula pelo whatsapp para tirar suas dúvidas.
- A atividade pode ser copiada no caderno ou impressa e colada.
- **DEVOLUTIVAS PARA A PROFESSORA POR FOTO ATÉ DIA 05/03/2021.**

TEMA: RAZÃO DE SEGMENTOS.

SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM 6 - pag. 26

EXPLICAÇÃO:

ATIVIDADE 1- Especulando medida e

ATIVIDADE 2 – Familiarizando com razão entre segmentos apoiado em projeto de vida

Razão

Uma **razão** é a divisão entre dois números. Eles podem representar grandezas e, muitas vezes, os resultados obtidos por uma **razão** geram uma grandeza totalmente nova, como é o caso da distância dividida pelo tempo, cujo resultado é igual à velocidade média.

Uma **razão** pode ser expressa por meio de uma fração irredutível ou por meio de um número decimal, obtido pela divisão do numerador pelo denominador dessa razão.

As **razões** entre **segmentos de reta** são o modo como ficou conhecida a divisão entre os comprimentos desses segmentos. É necessário que esses comprimentos estejam na mesma unidade de medida para que a razão entre eles tenha resultados analisáveis.

Além disso, a **razão** entre **segmentos de reta** sempre será um número real positivo, uma vez que os comprimentos de cada segmento só podem ser expressos por meio de números reais positivos.

EXEMPLO:

Dado um segmento $AB = 2$ cm e um segmento $CD = 4$ cm, qual é a razão entre AB e CD nesta ordem?

$$\frac{AB}{CD}$$



Substituindo as medidas dos segmentos, teremos:

$$\frac{2}{4}$$

A razão entre eles, na ordem em que foram apresentados, são sempre iguais a 0,5 ou 1/2.

RESOLVER ATIVIDADE 1: CADERNO DO ALUNO – PAG. 26 – EXERCÍCIOS- 3.1

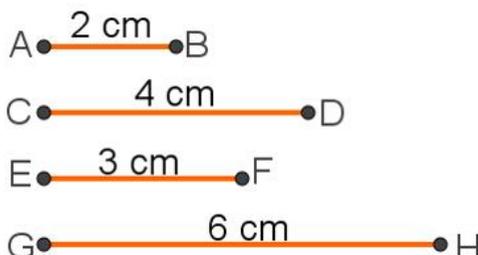
RESOLVER ATIVIDADE 2: CADERNO DO ALUNO – PAG. 27 – EXERCÍCIOS- 2.1 e 2.2.

EXPLICAÇÃO:

ATIVIDADE 3 – Aprofundando o conhecimento: Razão entre segmentos – pag. 27.

Segmentos proporcionais

Uma **proporção** é a igualdade entre duas **razões**. Quando essas razões, além de iguais, representam os comprimentos de segmentos de reta, dizemos que os segmentos são proporcionais. Por exemplo: os segmentos de reta da imagem a seguir são proporcionais.



Isso acontece porque suas medidas são: $AB = 2$ cm, $CD = 4$ cm, $EF = 3$ cm e $GH = 6$ cm. Na ordem em que os **segmentos** foram apresentados, podemos construir a seguinte **proporção**:

$$\frac{AB}{CD} = \frac{EF}{GH}$$

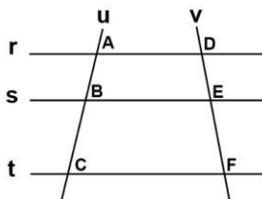
Substituindo as medidas dos segmentos, teremos:

$$\frac{2}{4} = \frac{3}{6}$$

E os **segmentos** são **proporcionais** porque as razões entre eles, na ordem em que foram apresentados, são sempre iguais a 0,5 ou 1/2.

“A intersecção de um feixe de retas paralelas por duas retas transversais forma segmentos proporcionais.”

Para compreender melhor, observe a figura abaixo:



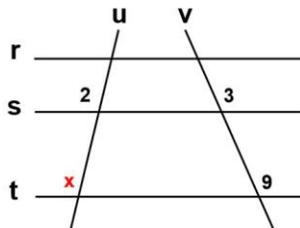
Na figura acima as retas transversais u e v interceptam as retas paralelas r, s e t. Os pontos pertencentes na reta u são: A, B e C; e na reta v, os pontos: D, E e F. Logo, de acordo com o Teorema de Tales:

$$\frac{AB}{BC} = \frac{DE}{EF}$$

Lê-se: AB está para BC, assim como DE está para EF

Exemplo:

Determine a medida de x indicada na imagem.



Aplicando o teorema de Tales, temos:

$$\begin{aligned}\frac{3}{9} &= \frac{2}{x} \\ 3 \cdot x &= 9 \cdot 2 \\ 3x &= 18 \\ x &= \frac{18}{3} \\ x &= 6\end{aligned}$$

[RESOLVER ATIVIDADE 3: CADERNO DO ALUNO – PAG. 27 e 28 – EXERCÍCIOS-3.1, 3.2 e 3.3.](#)

Bons estudos!