



ROTEIRO DE ESTUDO

UME José da Costa e Silva Sobrinho

ANO: 8º A e 8º B

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSOR(ES): Jucimeire Andrade de Oliveira

PERÍODO DE: 12/10/2020 A 23/10/2020

ORIENTAÇÕES

1. Etapas do Roteiro de Estudo

1ª Etapa: Leitura da explicação e dos exemplos com o objetivo de entender o conteúdo;

2ª Etapa: Assistir atentamente o vídeo para compreender regra de três simples;

3ª Etapa: Durante as aulas haverá explicação do conteúdo e esclarecimento de dúvidas;

4ª Etapa: Resolução dos exercícios no caderno;

5ª Etapa: Aulas online no Meet com explicação do conteúdo e correção dos exercícios.

2. Devolutiva das atividades realizadas do Roteiro

- Postagem de uma foto no contato da Professora Jucimeire no privado do grupo de WhatsApp criado pela escola da turma do aluno OU
- Realização das atividades no caderno de Matemática para posterior visto da Professora Jucimeire na escola.

3. Contato do(s) professor(es)

E-mail funcional: jucimeire246843@educa.santos.sp.gov.br

ATIVIDADES DE MATEMÁTICA

Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=7gK3-QG363o>

Regra de três simples

A regra de três simples nos permite comparar duas grandezas proporcionais, **A** e **B**, relacionando dois valores de **A** e dois valores de **B**. Essas grandezas formam uma proporção em que três termos são conhecidos e o quarto é procurado.

Exemplo 1: Em 3 horas de viagem, um automóvel percorre 210 km. Mantendo a mesma velocidade média, quantos quilômetros esse automóvel percorrerá em 7 horas?

Resolução:

A	B
Tempo gasto (h)	Espaço percorrido (km)
3	210
7	x

As grandezas consideradas são diretamente proporcionais duplicando o tempo de viagem, o espaço percorrido também duplica. As flechas, desenhadas no mesmo sentido, indicam que as grandezas **A** e **B** são diretamente proporcionais. Podemos, então, armar a proporção de acordo com a orientação das flechas. Daí:

$$\frac{3}{7} = \frac{210}{x} \longrightarrow 3x = 210 \cdot 7$$

$$x = \frac{210 \cdot 7}{3} \longrightarrow x = 490$$

Resposta: Percorrerá 490 km.

Exemplo 2: Viajando a uma velocidade média de 70 km/h, um trem faz certo percurso em 4 horas. Aumentando essa velocidade para 80 km/h, em quanto tempo o trem fará esse mesmo percurso?

Resolução:

A	B
Velocidade (km/h)	Tempo (h)
70	4
80	x

As grandezas consideradas são inversamente proporcionais duplicando a velocidade, o tempo gasto no percurso cai pela metade. Observe que as flechas foram desenhadas uma no sentido contrário da outra, indicando que as grandezas **A** e **B** são inversamente proporcionais. Para armar a proporção, seguimos o sentido das flechas. Daí:

$$\frac{70}{80} = \frac{x}{4} \longrightarrow 80x = 70 \cdot 4$$

$$x = \frac{70 \cdot 4}{80} \longrightarrow x = 3,5$$

Resposta: Fará o percurso em 3h e 30min.

Resolva no seu caderno

- 1) Por 20 latinhas de refrigerantes paguei R\$ 12,00. Quanto teria pago se tivesse comprado 30 latinhas?
- 2) Para realizar um serviço, 6 máquinas levam 20 dias. Em quantos dias 8 máquinas realizarão o mesmo serviço?
- 3) Uma torneira gotejando chega a desperdiçar 23 litros de água em 12 horas. Quantos litros de água uma torneira gotejando chega a desperdiçar em 1 dia (24 horas)?
- 4) Elias abasteceu o seu carro com 15 litros de gasolina e pagou R\$ 72,00. Quantos reais um consumidor vai pagar nesse mesmo posto se abastecer o seu veículo com 8 litros de gasolina?
- 5) Uma receita de bolo pede 4 ovos a cada 3 xícaras de farinhas de trigo, entre outros ingredientes. Qual é quantidade de farinha de trigo caso sejam utilizados 6 ovos nessa receita?
- 6) Uma empreiteira foi contratada para construir o muro de uma empresa. Se forem enviados 2 funcionários, eles terminarão a obra em 18 dias. Caso sejam enviados 6 funcionários, mantendo o mesmo ritmo de trabalho, eles terminarão a obra em quantos dias?
- 7) Um muro terá 40 m de comprimento. Em 3 dias foram construídos 12 m de muro. Supondo que o trabalho continue a ser feito no mesmo ritmo, em quantos dias o restante do muro ficará pronto?
- 8) Uma família, composta de 6 pessoas, tem na despensa alimentos suficientes para o seu consumo durante 20 dias. Porém, recebeu inesperadamente 2 hóspedes. Supondo que todos se alimentem com quantidades iguais, em quanto tempo os alimentos acabarão?