



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



UME: EDMEA LADEVIG

ANO: 9° anos A,B,C e D.

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSOR(As): Maria Aparecida Santos e Rosa Tosiko Miazato.

PERÍODO DE 03/07/20 a 17/07/20

ÁLGEBRA

Habilidade(s):

EF09MA07: Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécie diferente, como velocidade e densidade demográfica.

EF09MA08: Resolver e elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos socioculturais, ambientais e de outras áreas.

ROTEIRO DE ATIVIDADES:

Razões entre grandezas de espécies diferentes

Exemplos:

1) Consumo médio:

- Beatriz foi de São Paulo a Campinas (92Km) no seu carro. Foram gastos nesse percurso 8 litros de combustível. Qual a razão entre a distância e o combustível consumido? O que significa essa razão?

Solução:

$$\text{Razão} = \frac{92 \text{ km}}{8 \ell} = 11,5 \text{ km} / \ell$$

Razão = 11,5 km/ℓ (lê-se "11,5 quilômetros por litro")

Essa razão significa que a cada litro consumido foram percorridos em média 11,5 km.

2) Velocidade média:

- Moacir fez o percurso Rio-São Paulo (450Km) em 5 horas. Qual a razão entre a medida dessas grandezas? O que significa essa razão?

Solução:

$$\text{Razão} = \frac{450 \text{ km}}{5 \text{ h}} = 90 \text{ km} / \text{h}$$

Razão = 90 km/h (lê-se "90 quilômetros por hora")

Essa razão significa que a cada hora foram percorridos em média 90 km.

3) Densidade demográfica:

- O estado do Ceará no último censo teve uma população avaliada em 6.701.924 habitantes. Sua área é de 145.694 km². Determine a razão entre o número de habitantes e a área desse estado. O que significa essa razão?

Solução:

$$\text{Razão} = \frac{6.701.924 \text{ hab}}{145.694 \text{ km}^2} = 46 \text{ hab} / \text{km}^2$$

Razão = 46 hab/km² (lê-se "46 habitantes por quilômetro quadrado")

Essa razão significa que em cada quilômetro quadrado existem em média 46 habitantes.

Assista ao vídeo e resolva os exercícios

<https://youtu.be/rfOpixbmFVA>

5-Uma máquina varredeira limpa uma área de 5.100 m² em 3 horas de trabalho. Nas mesmas condições, em quanto tempo limpará uma área de 11.900 m²?

- a) 7h b) 8h c) 9h d) 6h

6-Uma máquina de foto cópias tira 280 cópias em 7 minutos. Quantas cópias tirará em um quarto de horas?

- a) 400cópias b) 700copiás c) 600cópias d) 500cópias

7-um veículo, a 120 km/h, gasta 2 horas em determinado percurso. Qual seria sua velocidade se o tempo gasto nesse percurso fosse de 6 horas?

- a) 50km/h b) 35km/h c) 40km/h d) 25km/h

8-Três torneiras enchem uma piscina em 10 horas. Quantas horas levarão 10 torneiras para encher 2 piscinas?

- a) 4,5h b) 5h c) 5,5h d) 6h

9- Uma equipe composta de 15 homens extrai, em 30 dias, 3,6 toneladas de carvão. Se for aumentada para 20 homens, em quantos dias conseguirão extrair 5,6 toneladas de carvão?

- a) 35dias b) 36dias c) 45dias d) 48dias

10- Vinte operários, trabalhando 8 horas por dia, gastam 18 dias para construir um muro de 300m. Quanto tempo levará uma turma de 16 operários, trabalhando 9 horas por dia, para construir um muro de 225m?

a) 11 dias b) 13 dias c) 15 dias d) 17 dias

11-Um caminhoneiro entrega uma carga em um mês, viajando 8 horas por dia, a uma velocidade média de 50 km/h. Quantas horas por dia ele deveria viajar para entregar essa carga em 20 dias, a uma velocidade média de 60 km/h?

a) 10h b) 12h c) 14,5h d) 16h

12- **SÃO PAULO FAZ ESCOLA:**

Pág. 24 - atividade 1 e 2.

Pág. 24 - Situação de aprendizagem 3 (Atividade 1)

Pág. 25 - Atividade 3 somente 3.2

Pág. 26 - (atividade 4.1 itens: a, b e c)

Professora Rosa:

<https://t.me/joinchat/RTznWRot1xHQKeD5Vsrn2w>

(Telegram)

Professora Cida:

<https://www>

[facebook.com/profile.php?id=100051908954357](https://www.facebook.com/profile.php?id=100051908954357)

(Cida Santos - facebook)

