ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE JABORÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E DESPORTO
ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL ALBERTO BORDIN
PROFESSORA: VANESSA MARQUETTE CADORE
ALUNO (A): _____ 8º ANO II
DATA: 28/06/2021 até 07/07/2021

10° ETAPA DE ATIVIDADES PEDAGÓGICAS NÃO PRESENCIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE MATEMÁTICA.

Orientações:

Olá aluno! Resolva os exercícios com atenção. As atividades devem ser entregues na secretária da escola, quando forem retirar as próximas.

VAMOS ESTUDAR SOBRE **PROPORCIONALIDADE.**

- RELAÇÃO ENTRE GRANDEZAS

Uma grandeza é tudo que pode ser medido. Existem situações em que duas ou mais grandezas podem estar relacionadas, sendo essa relação de proporcionalidade direta, inversa ou sem relação proporcional.

- GRANDEZAS DIRETAMENTE PROPORCIONAIS

Duas **grandezas são diretamente proporcionais** quando um aumento na medida da primeira gera um aumento na medida da segunda, ou quando uma diminuição da medida da primeira gera uma diminuição da medida da segunda.
São exemplos de **grandezas diretamente proporcionais**:

- Velocidade e distância;
- Gravidade e peso.

Como o próprio nome diz, são diretamente proporcionais, ou seja, elas crescem juntas ou diminuem juntas. Devem variar na mesma razão (proporção).

Exemplo 1:

Se um trem percorre 80 km em 1 hora ele em 2 horas percorrerá 160 km. Se percorrer 320 km terá gasto 4 horas.
A quilometragem (distância) é diretamente proporcional ao tempo.

DISTÂNCIA	TEMPO
80 km	1 hora
160 km	2 horas
320 km	4 horas

Dobrando o tempo se percorre o dobro de distância (diretamente proporcional). Sempre tem uma grandeza proporcional a outra.

Exemplo 2:

Um automóvel está movendo-se a uma velocidade de 60 km/h e percorre 240 km em determinado período de tempo. Quantos quilômetros percorrerá a uma velocidade de 90 km/h?

Para solucionar esse problema, basta construir a proporção entre elas, multiplicar cruzado, e em seguida dividir.

$$\frac{60}{240} = \frac{90}{x}$$

$$60x = 90 \cdot 240$$

$$60x = 21600$$

$$x = \frac{21600}{60}$$

$$\mathbf{x = 360}$$

Serão percorridos **360 km.**

ATIVIDADES: Resolva de acordo com os exemplos.

1- Fernanda e Daniel jogaram juntos na loteria e acertaram cinco números, gerando um prêmio de R$ 750.000,00. Fernanda investiu R$ 80,00 e Daniel R$ 70,00 sobre o total do valor apostado, por isso o prêmio foi dividido em partes diretamente proporcionais à participação de cada um na aposta.

Qual a parte que coube a Daniel?

A R$300.000,00

B R$315.000,00

C R$325.000,00

D R$330.000,00

E R$350.000,00

2- Em uma granja, o frango passa por várias etapas, e em cada uma delas a quantidade de comida que ele recebe é diferente. Sabendo-se que o crescimento de um frango leva 84 dias e que são utilizados 861 kg para alimentar 123 frangos nesse período, ainda nesse mesmo prazo, qual seria a quantidade de ração necessária para alimentar 200 frangos?

A) 2000 kg

B) 1700 kg

C) 1600 kg

D) 1500 kg

E) 1400 kg

3- Para encher um tanque de água do condomínio, 5 torneiras levam exatamente 9 horas. Supondo-se que a vazão das torneiras seja sempre a mesma, quanto tempo levaria o enchimento do tanque se fossem apenas 3 torneiras?

A) 15 horas

B) 13 horas

C) 12 horas

D) 10 horas

E) 7 horas

4- Para deslocar-se de uma cidade para a outra, a uma velocidade média de 80 km/h, leva-se exatamente 2 horas e 55 minutos. Qual seria o tempo gasto se a velocidade fosse de 100 km/h:

A) 2 horas e 40 minutos

B) 2 horas e 30 minutos

C) 2 horas e 20 minutos

D) 2 horas e 10 minutos

E) 2 horas e 5 minutos

5- Para encher um tanque, uma torneira leva 9 horas. Quantas horas são necessárias para encher esse tanque com 3 torneiras de mesma medida de vazão?