

MATEMÁTICA

9º ANO



HABILIDADE:

EF09MA07 – Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica.



Conteúdo das atividades:

Atividade 1: PROBLEMAS QUE ENVOLVAM RAZÕES E RELAÇÕES DE PROPORCIONALIDADE DIRETA E INVERSA ENTRE DUAS OU MAIS GRANDEZAS, INCLUINDO A DIVISÃO EM PARTES PROPORCIONAIS/ INTERDEPENDÊNCIA ENTRE DUAS GRANDEZAS DIRETAMENTE PROPORCIONAIS, INVERSAMENTE PROPORCIONAIS OU NÃO PROPORCIONAIS

Atividade 2: RAZÃO DE SEMELHANÇA IDENTIFICANDO OS ELEMENTOS QUE SE ALTERAM E QUE NÃO SE ALTERAM NAS REDUÇÕES E AMPLIAÇÕES DE FIGURAS/ SEMELHANÇA DE FIGURAS PLANAS/PROBLEMAS APLICANDO NOÇÕES DE PROPORCIONALIDADE ENTRE MEDIDAS DE SEGMENTOS DE FIGURAS PLANAS SEMELHANTES

MATEMÁTICA

9º ANO



Conteúdo das atividades:

Atividade 3 e 4: INTERDEPENDÊNCIA ENTRE DUAS GRANDEZAS DIRETAMENTE PROPORCIONAIS, INVERSAMENTE PROPORCIONAIS OU NÃO PROPORCIONAIS

Atividade 5: INTERDEPENDÊNCIA ENTRE DUAS GRANDEZAS DIRETAMENTE PROPORCIONAIS, INVERSAMENTE PROPORCIONAIS OU NÃO PROPORCIONAIS/RAZÃO DE SEMELHANÇA IDENTIFICANDO OS ELEMENTOS QUE SE ALTERAM E QUE NÃO SE ALTERAM NAS REDUÇÕES E AMPLIAÇÕES DE FIGURAS/SEMELHANÇA DE FIGURAS PLANAS/PROBLEMAS APLICANDO NOÇÕES DE PROPORCIONALIDADE ENTRE MEDIDAS DE SEGMENTOS DE FIGURAS PLANAS SEMELHANTES.

Atividade 6: GRANDEZAS COMPOSTAS E UNIDADES DE MEDIDA

Atividade 7: GRÁFICOS NO PLANO CARTESIANO, LEI DE FORMAÇÃO E RELACIONANDO-OS A DIVERSOS CONTEXTOS DO COTIDIANO

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

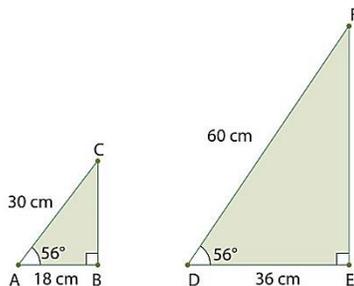
1

Para fabricar 720 ovos de Páscoa, 6 funcionários precisam de 4 dias. Para fabricar os próximos 1 800 ovos, a quantidade de funcionários foi duplicada. De acordo com essas informações, o tempo, em dias, necessário para essa produção será de:

- a) 4.
- b) 5.
- c) 6.
- d) 7.
- e) 8.

2

Os triângulos ABC e DEF, ilustrados a seguir, possuem ângulos correspondentes congruentes, que medem, 56o, 90o e 34o e, portanto, são semelhantes.



Se fôssemos desenhar um terceiro triângulo, também semelhante a esses dois, com o cateto menor medindo 21 cm, a sua hipotenusa iria medir:

- a) 33 cm.
- b) 35 cm.
- c) 42 cm.
- d) 45 cm.
- e) 48 cm.

3

Uma pesquisa em determinada cidade, revelou que 3 em cada 5 de seus moradores, não estavam conseguindo pagar suas contas durante o mês, entrando em dívidas ou utilizando limites extras com taxas muito altas em seus bancos.

Região do município	Habitantes
Norte	150 mil
Sul	120 mil
Leste	250 mil
Oeste	130 mil

No quadro, temos a população total dessa cidade dividida entre suas respectivas regiões. Assim, é correto afirmar que a quantidade de pessoas desse município que não conseguem pagar suas contas mensais é de:

- a) 130 mil.
- b) 205 mil.
- c) 260 mil.
- d) 390 mil.
- e) 450 mil.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

4

Uma pequena empresa da área de tecnologia da informação remunera seus colaboradores de acordo com a quantidade de dias trabalhados no mês. Na tabela a seguir, temos a quantidade de dias que cada um deles trabalhou no último mês.

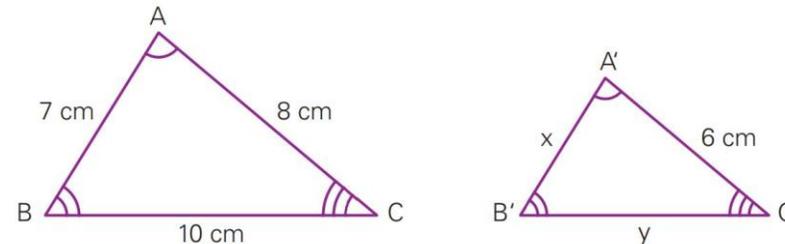
Funcionários	Dias trabalhados
Thiago	21
Ana	24
Paula	15

Considerando que o valor total a ser dividido proporcionalmente entre esses colaboradores é de R\$ 7 200,00 podemos concluir que cada um deles receberá, respectivamente:

- a) R\$ 2 500,00; R\$ 2 850,00; R\$ 1 850,00.
- b) R\$ 2 520,00; R\$ 2 900,00; R\$ 1 780,00.
- c) R\$ 2 550,00; R\$ 2 900,00; R\$ 1 750,00.
- d) R\$ 2 500,00; R\$ 3 000,00; R\$ 1 800,00.
- e) R\$ 2 520,00; R\$ 2 880,00; R\$ 1 800,00.

5

Uma atividade de Matemática apresentava dois triângulos, ABC e A'B'C', com todos os ângulos correspondentes congruentes, conforme figura a seguir.



Com base nas dimensões apresentadas nas figuras, podemos afirmar que x e y medem respectivamente:

- a) 5,5 cm e 7,2 cm.
- b) 5,5 cm e 7,5 cm.
- c) 5,25 cm e 7,25 cm.
- d) 5,5 cm e 7,25 cm.
- e) 5,25 cm e 7,5 cm.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

6

Em Física, sabemos que a velocidade é determinada como o quociente entre a variação da posição de um móvel e a variação do tempo desse deslocamento. Ao observar a tabela a seguir, percebemos que a unidade para a velocidade é m/s, pois a posição é definida em metros e o tempo em segundos.

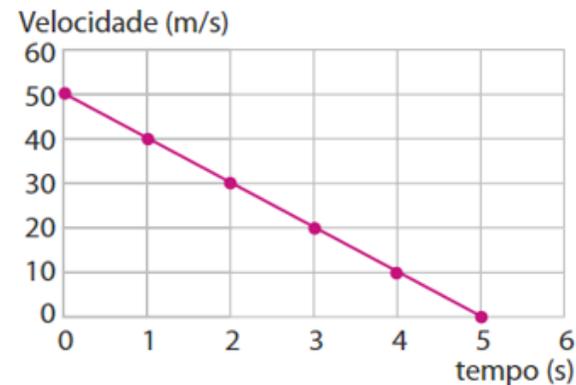
Grandeza	Unidade (símbolo – nome)
Comprimento	m – metro
Tempo	s – segundo
Massa	kg – quilograma
Temperatura	K – Kelvin

Sabe-se que a aceleração de um móvel é definida como o quociente entre a variação da velocidade e a variação do tempo. De acordo com os dados apresentados, a unidade de medida da aceleração será:

- a) m/s.
- b) m/s^2 .
- c) m^2/s .
- d) m^2/s^2 .
- e) m/s^3 .

7

O gráfico a seguir apresenta a variação da velocidade de um automóvel em função do tempo.



ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

A expressão algebricamente que representa essa relação é:

- a) $v = 50 - t$.
- b) $v = 50 - 5t$.
- c) $v = 50 - 10t$.
- d) $v = 50 - 20t$.
- e) $v = 50 - 50t$.