

MATEMÁTICA

8º ANO



HABILIDADE:

EF08MA12 – Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano.



Conteúdo das atividades:

Atividade 1, 5 e 8: **GRANDEZAS DIRETAMENTE PROPORCIONAIS, GRANDEZAS INVERSAMENTE PROPORCIONAIS E GRANDEZAS NÃO PROPORCIONAIS/REGRA DE TRÊS SIMPLES E COMPOSTA**
Atividade 2, 3, 6 e 7: **PROPORÇÃO**
Atividade 4: **PORCENTAGEM**

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

1

Para viajar de sua casa até a praia com velocidade média de 80 km/h, uma pessoa demora 3 horas. Caso essa pessoa aumente sua velocidade média para 100 km/h, o cálculo a ser feito será definido por uma regra de três simples, conforme esquema a seguir.

Velocidade média (Km/h)	Tempo (min)
80	180
100	x

Dessa forma, concluímos que o valor de x é igual a:

- a) 2h54min.
- b) 2h44min.
- c) 2h34min.
- d) 2h24min.
- e) 2h14min.

2

A medida oficial de uma trave de futebol de campo é de 7,32 metros de comprimento por 2,44 metros de altura. Dessa maneira, podemos afirmar que a razão entre a altura e o comprimento de uma trave oficial de futebol de campo é igual a:

- a) $\frac{158}{61}$
- b) $\frac{61}{158}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) 3
- e) $\frac{111}{183}$

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

3

O Brasil é um país com dimensões continentais com uma área de mais de 8,5 milhões km^2 , ficando atrás apenas de Rússia, Canadá, EUA e China, que são os 4 maiores países do mundo em tamanho territorial. Considerando a população do Brasil de 212,6 milhões em 2020, podemos concluir que a densidade demográfica do Brasil, neste ano, era de aproximadamente:

- a) 25 000 habitantes/ km^2 .
- b) 2 500 habitantes/ km^2 .
- c) 250 habitantes/ km^2 .
- d) 25 habitantes/ km^2 .
- e) 2,5 habitantes/ km^2 .

4

A mensalidade de um colégio sofreu um reajuste de aumento na virada do ano de 2021 para 2022, de acordo com a tabela a seguir.

2021	2022
R\$ 1 280,00	R\$ 1 472,00

Observando os dados acima, podemos afirmar que esse reajuste foi de:

- a) 5%.
- b) 10%.
- c) 15%.
- d) 20%.
- e) 25%.

5

Uma certa marca de sabão em pó pode ser encontrada nas prateleiras dos supermercados em diferentes tamanhos de embalagem. Na tabela a seguir, podemos conferir os preços de alguns pacotes em determinado estabelecimento comercial.

Embalagem do sabão em pó (g)	Preço do sabão em pó (R\$)
2,4 kg	27,00
5,6 kg	x

Considerando-se que os preços serão proporcionais em relação à quantidade de sabão em pó contido nas diferentes embalagens, o valor desconhecido será de:

- a) R\$ 54,00.
- b) R\$ 57,00.
- c) R\$ 60,00.
- d) R\$ 63,00.
- e) R\$ 66,00.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

6

Para encher uma piscina, uma pessoa usou a torneira de água proveniente da rua durante a 1ª hora. Em seguida, ela usou durante a 2ª hora outra torneira com água oriunda do reservatório interno da casa. A tabela a seguir apresenta quantos litros foram utilizados de cada torneira.

1ª hora	Torneira de água da rua	6 000 litros
2ª hora	Torneira de água da casa	3 000 litros

Podemos dizer que a vazão de cada uma dessas torneiras era, respectivamente, de:

- a) 100 L/min e 50 L/min.
- b) 100 L/min e 200 L/min.
- c) 50 L/min e 100 L/min.
- d) 200 L/min e 100 L/min.
- e) 200 L/min e 50 L/min.

7

Um reservatório para 54 000 litros de água deverá ser totalmente preenchido com o auxílio de duas bombas, cujas especificações estão na tabela a seguir.

Bomba	A	B
Vazão	30L/min	60L/min

Caso as duas bombas estejam ligadas juntas, o tempo para que o reservatório esteja completamente cheio é de:

- a) 6 horas.
- b) 8 horas.
- c) 10 horas.
- d) 12 horas.
- e) 16 horas.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

8

Em um concurso público, foram aplicadas 3 provas, cada uma delas com uma quantidade diferente de questões. A tabela a seguir mostra o desempenho de um dos candidatos aprovados.

Provas	Português	Matemática	Informática
Total de questões	9	8	7
Total de acertos	8	7	6

Considerando que cada uma das provas vale um total de 10 pontos e que, em cada prova, as questões têm pontuações iguais, podemos afirmar que a maior nota obtida por esse candidato foi de:

- a) $\frac{90}{8}$ na prova de Português.
- b) $\frac{80}{7}$ na prova de Matemática.
- c) $\frac{60}{7}$ na prova de Informática.
- d) $\frac{80}{9}$ na prova de Português.
- e) $\frac{70}{8}$ na prova de Português.