



# MATEMÁTICA

## 6º ANO



### HABILIDADE:

**EF06MA15** - Resolver e elaborar problemas que envolvam a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações aditivas e multiplicativas, bem como a razão entre as partes e entre uma das partes e o todo.



### Conteúdo das atividades:

Atividade 1, 4, 5: RAZÃO E FRAÇÃO COMO UMA RAZÃO/PROPORÇÃO E PROPORÇÃO COMO UMA IGUALDADE ENTRE DUAS RAZÕES/PROPRIIDADE FUNDAMENTAL DAS PROPORÇÕES

Atividade 2: POPULAÇÃO, AMOSTRA E VARIÁVEIS/PLANEJAR E COLETAR DADOS DE PESQUISAS

Atividade 3: RAZÃO E FRAÇÃO COMO UMA RAZÃO/PORCENTAGEM COMO UMA RAZÃO

Atividade 6, 7 e 12: RAZÃO E FRAÇÃO COMO UMA RAZÃO

Atividade 8: PROPORÇÃO E PROPORÇÃO COMO UMA IGUALDADE ENTRE DUAS RAZÕES

Atividade 9: PROPRIIDADE FUNDAMENTAL DAS PROPORÇÕES

Atividade 10: RAZÃO E FRAÇÃO COMO UMA RAZÃO/PROPORÇÃO E PROPORÇÃO COMO UMA IGUALDADE ENTRE DUAS RAZÕES/PROPRIIDADE FUNDAMENTAL DAS PROPORÇÕES



# MATEMÁTICA

6º ANO



## Conteúdo das atividades:

Atividade 11 e 13: RAZÃO E FRAÇÃO COMO UMA RAZÃO/PROPORÇÃO E PROPORÇÃO COMO UMA IGUALDADE ENTRE DUAS RAZÕES/PROPRIEDADE FUNDAMENTAL DAS PROPORÇÕES/PORCENTAGEM COMO UMA RAZÃO

Atividade 14: RAZÃO E FRAÇÃO COMO UMA RAZÃO/PROPORÇÃO E PROPORÇÃO COMO UMA IGUALDADE ENTRE DUAS RAZÕES

Atividade 15: PROBLEMAS ENVOLVENDO EXPRESSÕES ALGÉBRICAS/INCÓGNITA E EQUAÇÕES

Atividade 8: PROPORÇÃO E PROPORÇÃO COMO UMA IGUALDADE ENTRE DUAS RAZÕES

Atividade 16: EXPRESSÕES ALGÉBRICAS E SUAS PROPRIEDADES/PROBLEMAS ENVOLVENDO EXPRESSÕES ALGÉBRICAS/INCÓGNITA E EQUAÇÕES

Atividade 17 e 18: EXPRESSÕES ALGÉBRICAS E SUAS PROPRIEDADES/PROBLEMAS ENVOLVENDO EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

## ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

1 Um ônibus de viagem percorreu 80 quilômetros em 1 hora. Leve isso em consideração e analise as afirmações a seguir.

- I. A razão entre os quilômetros rodados e o tempo decorrido é 80 km/h e recebe o nome de velocidade média.
- II. Se a média de velocidade foi mantida durante todo o trajeto, podemos afirmar que em meia hora esse ônibus percorreu 40 km.
- III. Mantendo a média de velocidade, o ônibus vai demorar 3 horas para percorrer 320 quilômetros.

A partir do que foi apresentado, pode-se determinar que é(são) verdadeira(s) a(s) afirmação(ões):

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) II e III.

2

Sabendo que a escala de uma planta baixa é 1 cm : 200 cm, leia as afirmações a seguir.

- I. Cada 1 centímetro da planta baixa representa 200 metros da medida real.
- II. Um comprimento de 4 metros é representado por 2 centímetros na planta baixa.
- III. 10 centímetros na planta baixa correspondem a 20 metros de comprimento real.

Pode-se classificar como verdadeira(s) a(s) afirmação(ões):

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I, II e III.
- d) I e III
- e) III.

## ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

3

As irmãs Flávia e Mariana estão colecionando figurinhas que seus pais compram para elas e que elas dividem entre si. Hoje elas ganharam novas figurinhas e Flávia decidiu dividi-las com Mariana dizendo: “três figurinhas para mim e uma para você”. A partir disso, analise as afirmações a seguir.

- I. Mariana recebeu 25% das figurinhas.
- II. A divisão das figurinhas não foi igual, pois as garotas receberam quantidades diferentes de figurinhas.
- III. A razão que representa o número de figurinhas recebidas por Flávia é  $\frac{2}{3}$ .

Com isso, pode-se determinar que a(s) afirmação(ões) incorreta(s) é(são):

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I, II e III.
- d) I e III.
- e) III.

4

Uma herança em dinheiro foi dividida entre 2 herdeiros da seguinte maneira: o mais velho recebeu 4 partes e mais novo 3 partes do valor. Se o mais novo recebeu R\$ 9 000,00, pode-se calcular que o herdeiro mais velho recebeu:

- a) R\$ 6 000,00
- b) R\$ 3 000,00
- c) R\$ 12 000,00
- d) R\$ 21 000,00
- e) R\$ 18 000,00

5

A densidade demográfica de uma cidade é 2 300 hab./km<sup>2</sup>. Se a cidade ocupa uma área de 100 km<sup>2</sup>, é possível determinar que o seu número de habitantes é:

- a) 2 300 000
- b) 2 300
- c) 23 000
- d) 230 000
- e) 230

## ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

6

Em um concurso público há 500 vagas e 10 000 inscritos. É possível identificar que a razão entre a quantidade de vagas e o número de inscritos é:

a)  $\frac{1}{2}$

b)  $\frac{10\,000}{5}$

c)  $\frac{1}{20}$

d) 20

e)  $\frac{1}{4}$

7

Flávia está trabalhando no projeto de uma maquete de um empreendimento imobiliário. Cada 1 cm na maquete corresponde a 5 m de medida real. Então, pode-se expressar a escala dessa maquete como sendo:

a) 1 : 5

b) 1: 500

c) 5 : 1

d) 500 : 1

e) 1 : 50

8

Das alternativas a seguir, é possível identificar que a igualdade que não representa uma proporção é:

a)  $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$

b)  $\frac{1}{10} = \frac{10}{100}$

c)  $\frac{7}{9} = \frac{14}{18}$

d)  $\frac{2}{5} = \frac{8}{30}$

e)  $\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$

## ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

9

Comparando as alternativas a seguir, o número que completa corretamente a proporção  $\frac{20}{10} = \frac{24}{?}$  é:

- a) 14
- b) 12
- c) 2
- d) 1
- e) 3

10

Uma impressora de uma gráfica é capaz de imprimir 40 páginas por minuto. Se mantida essa velocidade de impressão, é possível estimar que em 1 hora de trabalho ela imprime:

- a) 120 páginas.
- b) 240 páginas.
- c) 2 400 páginas.
- d) 1 200 páginas.
- e) 400 páginas.

11

De acordo com uma pesquisa, 23 em cada 25 moradores de um município aderiram à vacinação contra a Covid-19. É correto expressar essa adesão em porcentagem como sendo:

- a) 23%
- b) 46%
- c) 100%
- d) 92%
- e) 88%

## ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

12

Carlos e Alessandro investiram juntos R\$ 120 000,00 para terem um negócio próprio. Alessandro investiu um quarto da quantia que Carlos disponibilizou para esse fim. Sabendo disso, é possível determinar que a quantia investida por Carlos foi:

- a) R\$ 24 000,00
- b) R\$ 96 000,00
- c) R\$ 48 000,00
- d) R\$ 72 000,00
- e) R\$ 100 000,00

13

Os lucros de uma empresa foram divididos entre 3 sócios na seguinte proporção 3 : 2 : 1. Sabendo que o lucro foi de R\$ 180 000,00, analise as afirmações a seguir.

- I. Um dos sócios recebeu R\$ 60 000,00.
- II. A razão entre a menor quantia e a maior quantia recebida pelos sócios é  $\frac{1}{3}$ .
- III. Um dos sócios recebeu 50% dos lucros.

Pode-se avaliar como verdadeira(s) a(s) afirmação(ões):

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) I, II e III.
- e) III.

## ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

14

Rosa precisa distribuir 180 caixas de parafusos e 120 caixas de pregos em duas prateleiras. Na prateleira A ela vai colocar o triplo de caixas de parafuso do que na prateleira B. Já as caixas de pregos ela distribuirá igualmente entre as duas prateleiras.

De acordo com essas informações, analise as afirmações a seguir.

I. A prateleira A receberá 135 caixas de parafusos e a prateleira B 45 caixas de parafusos.

II. Cada prateleira receberá 60 caixas de pregos.

III. A razão entre o total de caixas da prateleira B e o total de caixas da prateleira A é  $\frac{39}{21}$ .

É possível determinar que a(s) afirmação(ões) verdadeira(s) é(são):

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) I, II e III.
- e) II.

15

A soma de dois números naturais consecutivos é 13. Com isso, é possível concluir que esses números são:

- a) 1 e 12.
- b) 7 e 8.
- c) 8 e 9.
- d) 6 e 7.
- e) 11 e 2.

16

Carolina tem 5 moedas de 1 real e certa quantidade de moedas de 50 centavos. Ela gastou R\$ 3,50 na cantina da escola e ficou com R\$ 4,50. A equação que expressa corretamente essa situação é:

- a)  $0,50 + 5x - 3,50 = 4,50$
- b)  $5 - 0,50x - 3,50 = 4,50$
- c)  $5 + 50x - 3,50 = 4,50$
- d)  $5 + 0,50x - 3,50 = 4,50$
- e)  $5 + 0,50x + 3,50 = 4,50$



## ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

17

Em uma corrida de táxi é cobrada uma taxa fixa de 8 reais e mais 3 reais por quilômetro rodado. Conclua qual é a expressão algébrica que representa o valor total de uma corrida de táxi e o valor cobrado em uma corrida de 10 quilômetros.

- a)  $8 + 3x$ ; 110 reais.
- b)  $3 + 8x$ ; 83 reais.
- c)  $8 + 3x$ ; 38 reais.
- d)  $8 + 3x$ ; 21 reais.
- e)  $11x$ ; 110 reais.

18

Uma fábrica de calças tem um custo mensal fixo de R\$ 3 000,00 e um custo de R\$ 12,00 para cada calça produzida.

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) I, II e III.
- e) II.