



# MATEMÁTICA

## 6º ANO



### HABILIDADE:

**EF06MA14** - Reconhecer que a relação de igualdade matemática não se altera ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir os seus dois membros por um mesmo número e utilizar essa noção para determinar valores desconhecidos na resolução de problemas.



### Conteúdo das atividades:

Atividade 1 e 6: IGUALDADES E PROPRIEDADES DE IGUALDADES

Atividade 2: IGUALDADES E PROPRIEDADES DE IGUALDADES/EXPRESSÕES ALGÉBRICAS E SUAS PROPRIEDADES/PROBLEMAS ENVOLVENDO EXPRESSÕES ALGÉBRICAS/INCÓGNITA E EQUAÇÕES

Atividade 3 e 7: EXPRESSÕES ALGÉBRICAS E SUAS PROPRIEDADES

Atividade 4 e 9: EXPRESSÕES ALGÉBRICAS E SUAS PROPRIEDADES/PROBLEMAS ENVOLVENDO EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

Atividade 5, 11, 12 e 13: PROBLEMAS ENVOLVENDO EXPRESSÕES ALGÉBRICAS/INCÓGNITA E EQUAÇÕES

Atividade 8: IGUALDADES E PROPRIEDADES DE IGUALDADES/INCÓGNITA E EQUAÇÕES

Atividade 10: EXPRESSÕES ALGÉBRICAS E SUAS PROPRIEDADES/PROBLEMAS ENVOLVENDO EXPRESSÕES ALGÉBRICAS/INCÓGNITA E EQUAÇÕES

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

1 Veja a seguinte igualdade:

$$5x - 3 = 2x + 1$$

Com base na igualdade apresentada, pode-se determinar como verdadeira a que diz:

- a) Adicionando 3 a ambos os membros dessa igualdade, ela continua verdadeira.
- b) Se substituirmos  $x$  do 1º membro da igualdade por  $\frac{4}{3}$ , ela se torna verdadeira.
- c) Dividindo o 1º membro da igualdade por 5, ela continua verdadeira.
- d) Se somarmos 3 no 1º membro e subtrairmos 1 do 2º membro dessa igualdade, ela continua verdadeira.
- e) É errado subtrairmos  $2x$  de ambos os membros dessa igualdade.

2

Considere um quadrado de lado medindo  $(x + 5)$  centímetros e analise as afirmações a seguir.

- I. O perímetro desse quadrado é dado pela expressão algébrica  $4x + 5$ .
- II. A área desse quadrado pode ser representada pela expressão algébrica  $x^2 + 10x + 25$ .
- III. Se  $x = 1$  cm, o perímetro desse quadrado é 24 m e a área é  $36 \text{ cm}^2$ .

É correto classificar como verdadeira(s):

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

3

A partir das afirmações apresentadas nas alternativas, é certo avaliar como verdadeira:

- a)  $2 \cdot (x + 4) = 4x + 2$
- b)  $5x \cdot 6x \cdot 2 = 30x + 2$
- c)  $(a + 3) \cdot (a + 4) = a^2 + 12$
- d)  $n + (n + 2) + (n + 4) = 3n + 6$
- e)  $2x \cdot 3x = 6x$

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

4

Uma locadora de veículos cobra de aluguel uma taxa de R\$ 50,00 por dia e R\$ 3,00 o quilômetro rodado. Considere um cliente que alugou um carro por  $x$  dias e percorreu  $y$  quilômetros. Deduza a expressão algébrica que representa essa situação e o valor pago por esse cliente quando  $x = 5$  e  $y = 300$ .

- a)  $3x + 50y$ ; 15 150 reais.
- b)  $50x + 3y$ ; 15 015 reais.
- c)  $3x + 50y$ ; 1 150 reais.
- d)  $30x + 5y$ ; 1 150 reais.
- e)  $50x + 3y$ ; 1 150 reais.

5

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.

6

Identifique a igualdade verdadeira.

- a)  $0,20 \cdot 50 = 20 + 5$
- b)  $13 - 3 \cdot 4 = 2^3 - 2^2$
- c)  $12,25 + 0,25 = 12,25 + 0,20 + 0,05$
- d)  $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{5}$
- e)  $\frac{18}{14} : \frac{3}{2} = 7$

7

Ao aplicar a propriedade distributiva em  $(x + 3) \cdot (x + 3)$ , identifica-se a expressão:

- a)  $x^2 - 3x - 9$
- b)  $x^2 + 6x + 9$
- c)  $x^2 + 9$
- d)  $x^2 - 9$
- e)  $2x - 9$

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

8 Indique a solução da equação  $8x - 4 = 28$ .

- a)  $x = 4$
- b)  $x = 2$
- c)  $x = 0$
- d)  $x = 1$
- e)  $x = 3$

9 Considere um triângulo com lados medindo  $2x + 5$ ,  $3x - 1$  e  $4x - 1$ . É correto reconhecer que a expressão algébrica que representa o perímetro desse triângulo é:

- a)  $3x + 9$
- b)  $9x + 3$
- c)  $9x - 3$
- d)  $3x + 5$
- e)  $9x + 7$

10

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)  $5 + 0,50x + 3,50 = 4,50$

11

Na sala de leitura, o triplo do número de livros de literatura infantil aumentado de 30 é igual a 75. Calcule quantos livros de literatura infantil há nessa sala.

- a) 45 livros.
- b) 15 livros.
- c) 30 livros.
- d) 20 livros.
- e) 10 livros.

## ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

12

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.

13

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.

- I. O custo mensal dessa empresa pode ser representado pela expressão  $3\,000 + 12x$ , em que  $x$  é o número de calças produzidas durante 1 mês.
- II. Se a fábrica produzir 500 calças em um mês, o custo de produção será de R\$ 6 000,00.
- III. Em um mês o custo total foi de R\$ 12 000,00, isso porque foram produzidas 750 calças.

Pode-se classificar como verdadeira(s):

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