

MATEMÁTICA

7º ANO



HABILIDADE:

EF07MA18 - Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$, fazendo uso das propriedades da igualdade.



Conteúdo das atividades:

Atividade 1: OPERAÇÕES COM EXPRESSÕES ALGÉBRICAS, TRANSFORMANDO A LINGUAGEM USUAL EM LINGUAGEM ALGÉBRICA, BEM COMO CALCULAR SEU VALOR NUMÉRICO/EQUAÇÃO DE 1º GRAU, DIFERENCIÁ-LA DA INEQUAÇÃO E CALCULAR O VALOR DA INCÓGNITA/DIFERENCIAR INCÓGNITA E VARIÁVEL E RECONHECÊ-LAS EM SITUAÇÕES-PROBLEMA/PROBLEMAS ENVOLVENDO EQUAÇÕES DE 1º GRAU E UTILIZAR A LINGUAGEM CORRETA PARA REPRESENTAR SUA SOLUÇÃO

Atividade 2: PROBLEMAS ENVOLVENDO EQUAÇÕES DE 1º GRAU E UTILIZAR A LINGUAGEM CORRETA PARA REPRESENTAR SUA SOLUÇÃO

Atividade 3: EQUAÇÃO DE 1º GRAU, DIFERENCIÁ-LA DA

MATEMÁTICA

7º ANO



Conteúdo das atividades:

Atividade 4: OPERAÇÕES COM EXPRESSÕES ALGÉBRICAS, TRANSFORMANDO A LINGUAGEM USUAL EM LINGUAGEM ALGÉBRICA, BEM COMO CALCULAR SEU VALOR NUMÉRICO/PROBLEMAS ENVOLVENDO EQUAÇÕES DE 1º GRAU E UTILIZAR A LINGUAGEM CORRETA PARA REPRESENTAR SUA SOLUÇÃO

Atividade 5: PROBLEMAS ENVOLVENDO EQUAÇÕES DE 1º GRAU E UTILIZAR A LINGUAGEM CORRETA PARA REPRESENTAR SUA SOLUÇÃO

Atividade 6 e 7: OPERAÇÕES COM EXPRESSÕES ALGÉBRICAS, TRANSFORMANDO A LINGUAGEM USUAL EM LINGUAGEM ALGÉBRICA, BEM COMO CALCULAR SEU VALOR NUMÉRICO/DIFERENCIAR INCÓGNITA E VARIÁVEL E RECONHECÊ-LAS EM SITUAÇÕES-PROBLEMA/PROBLEMAS ENVOLVENDO EQUAÇÕES DE 1º GRAU E UTILIZAR A LINGUAGEM CORRETA PARA REPRESENTAR SUA SOLUÇÃO

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

1

Um automóvel percorre 12 quilômetros com um litro de combustível. A autonomia desse automóvel, ou seja, quantos quilômetros ele percorre de acordo com a quantidade de combustível que possui, pode ser expressa por $A = 12x$, em que A representa a autonomia em quilômetros e x é a quantidade de combustível em litros.

De acordo com a situação apresentada, comparando as alternativas, pode-se afirmar que a falsa é:

- a) Em $A = 12x$, x é uma variável.
- b) Para saber quantos quilômetros esse automóvel percorre com 10 litros de combustível, basta substituir x por 10 em $A = 12x$.
- c) Para determinar quantos litros de combustível são necessários para percorrer 120 quilômetros, basta resolver a equação $120 = 12x$, em que x é a incógnita.
- d) Em $A = 12x$, se substituirmos A por um número, obtemos uma equação em que x é a incógnita.
- e) Com 50 litros de combustível, esse automóvel tem autonomia de 60 quilômetros.

2

Camila foi até a papelaria e comprou 8 cadernos. Ela pagou com uma cédula de 100 reais e recebeu 16 reais de troco. Calculando-se o quanto ela pagou em cada caderno, o resultado é:

- a) R\$ 10,00
- b) R\$ 15,00
- c) R\$ 1,50
- d) R\$ 10,50
- e) R\$ 8,00

3

Comparando as afirmações das alternativas a seguir, a correta é:

- a) O número 5 é solução da equação $2x + 3 = 11$.
- b) A equação $3x^2 + 2 + 0$ é do 1º grau.
- c) A solução da equação $3x - 4 = 26$ é 10.
- d) $2 > 3n + 5$ é uma equação do 1º grau.
- e) O número 4 é raiz da equação $4x + 5 = 5x$.

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

4

Leia as situações-problema a seguir e marque a que pode ser resolvida pela expressão matemática:

$$2x + 5 = 55$$

- a) Carolina tem a metade da minha idade menos 5. Se ela tem 55 anos, quantos anos eu tenho?
- b) Carolina tem o dobro da minha idade mais 5. Se ela tem 55 anos, quantos anos eu tenho?
- c) João comprou duas calças e gastou 55 reais. Quanto custou cada calça?
- d) João comprou 2 calças e 5 bonés e gastou 55 reais. Quanto ele pagou em cada calça?
- e) Janaína tem o dobro de figurinhas que seu irmão. Se o irmão dela tem 55 figurinhas, quantas figurinhas tem Janaína?

5

Fernanda estava fazendo os exercícios do seu livro de matemática e se deparou com o seguinte: “O triplo de um número adicionado de 18 unidades resulta em 87. Qual é esse número?”.

Ela precisou elaborar uma forma para chegar ao resultado usando as informações dadas para conseguir resolver. Considerando que ela chegou à resposta correta, o número que soluciona esse exercício é:

- a) 35
- b) 315
- c) 69
- d) 207
- e) 23

ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

6

Luciano precisa imprimir e encadernar um de seus trabalhos da faculdade em uma papelaria que cobra R\$ 5,00 pela encadernação e R\$ 0,40 por página impressa.

Para facilitar suas contas, Luciano elaborou uma expressão para calcular o valor que terá que gastar. Ele considerou P o valor total cobrado para imprimir e encadernar um trabalho de x páginas, ficando com a expressão: $P = 5 + \frac{2}{5}x$. Sendo assim, se ele gastar R\$ 25,00 irá imprimir e encadernar 50 páginas. E se ele imprimir e encadernar 100 páginas gastará R\$ 50,00 nessa papelaria.

Avaliando o que Luciano pensou, pode-se afirmar verdadeiramente que:

- a) A expressão criada por Luciano está correta; com R\$ 25,00 ele imprime e encaderna 50 páginas; imprimir e encadernar 100 páginas custará R\$ 50,00.
- b) A expressão criada por Luciano está incorreta; com R\$ 25,00 ele imprime e encaderna 50 páginas; imprimir e encadernar 100 páginas custará R\$ 50,00.
- c) A expressão criada por Luciano está correta; com R\$ 25,00 ele não imprime nem encaderna 50 páginas; imprimir e encadernar 100 páginas custará R\$ 50,00.

- d) A expressão criada por Luciano está correta; com R\$ 25,00 ele imprime e encaderna 50 páginas; imprimir e encadernar 100 páginas não custará R\$ 50,00.
- e) A expressão criada por Luciano não está correta; com R\$ 25,00 ele não imprime nem encaderna 50 páginas; imprimir e encadernar 100 páginas custará R\$ 50,00.

7

Considerando que daqui a 18 anos a idade de Maria será o dobro da idade que ela tinha há 15 anos, é possível determinar que das alternativas a seguir a verdadeira é:

- a) Podemos determinar a idade atual de Maria resolvendo a seguinte equação do 1º grau: $(x + 18) = 2(x - 15)$.
- b) Hoje Maria tem 48 anos.
- c) Há 26 anos, Maria tinha um terço da idade que ela terá daqui a 18 anos.
- d) Todas as alternativas anteriores são verdadeiras.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores é verdadeira.