



Quinzena de 25 de Outubro a 05 de Novembro de 2021.

| | |
|---|-----------------|
| Unidade escolar: EMEF CAIO FERNANDO GOMES PEREIRA | |
| Componente curricular: MATEMÁTICA | |
| Professor: TATIANA GONÇALVES XAVIER | |
| Aluno (a): | Série: 8º ANO A |

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DE ALGEBRA

Álgebra é o ramo da Matemática que generaliza a aritmética. Isso significa que os conceitos e operações provenientes da aritmética (adição, subtração, multiplicação, divisão, etc.) serão testados e sua eficácia será comprovada para todos os números pertencentes a determinados conjuntos numéricos.

Nos estudos de álgebra, letras são utilizadas para representar números. Essas letras tanto podem representar números desconhecidos quanto um número qualquer pertencente a um conjunto numérico. Se x é um número par, por exemplo, então x pode ser 2, 4, 6, 8, 10,.... Dessa maneira, x é um número qualquer pertencente ao conjunto dos números pares e fica evidente o tipo de número que x é: um múltiplo de 2.

Agora, faça você mesmo:

Tente relacionar a variável “ x ” com o que se pede, seguindo o exemplo dado:

a) Seja x um número par:

$$x = \underline{2, 4, 6, 8, 10, \dots}$$

b) Seja x um número ímpar:

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

c) Seja x um número múltiplo de 5:

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

d) Seja x um número cujo último algarismo é zero:

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$



EQUAÇÕES

Equações são expressões algébricas que possuem uma igualdade. Dessa forma, **equação** é um conteúdo da Matemática que relaciona números a incógnitas por intermédio de uma igualdade. **Incógnitas** são valores desconhecidos a serem determinados para os quais utilizamos letras, geralmente **x**.

A presença da incógnita é o que classifica a equação como expressão algébrica. A presença da igualdade permite encontrar a solução de uma equação, isto é, o valor numérico da incógnita.

Vejamos alguns exemplos de equações simples e suas respectivas resoluções:

| | |
|--|---|
| a) $x + 12 = 25$ $x = 25 - 12$ $x = 13$ | b) $x - 10 = 8$ $x = 8 + 10$ $x = 18$ |
| c) $4 \cdot x = 20$ $x = 20 / 4$ $x = 5$ | d) $x / 2 = 7$ $x = 7 \cdot 2$ $x = 14$ |

Observações:

- 1) Utilizaremos sempre o ponto (.) para indicar a multiplicação e a barra (/) para indicar a divisão.
- 2) Resolvemos equações utilizando operações inversas (adição e subtração são inversas entre si / multiplicação e divisão são inversas entre si).

Agora, faça você mesmo:

Tente resolver as equações a seguir utilizando as operações inversas e determine o valor de **x**:



| | |
|---------------------|------------------|
| a) $x + 9 = 17$ | b) $x - 15 = 10$ |
| c) $3 \cdot x = 18$ | d) $x / 5 = 15$ |
| e) $x + 25 = 42$ | f) $x - 32 = 41$ |

Bom trabalho!
Profª Tati ♥