ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOÃO BAPTISTA.

Ladário (MS), 07 de agosto de 2020.

Professor **Oswaldo Adorno Monteiro**.

Disciplina: Matemática – Turma: 7 ano A – Turno: Matutino.

Atividade Pedagógica Complementar – Período: 01/08 à 15/08 de 2020.

Quantidade de aulas: 08.

Conteúdo: Equações polinomiais do 1°grau.

Habilidades e competências:

(EFOZMA13) Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita.

(EFO7MA15) Utilizar a simbologia algébrica para expressar regularidades encontradas em sequências numéricas.

(EFOZMA18) Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1° grau, redutíveis à forma ax + b = c, fazendo uso das propriedades da igualdade.

ROTEIRO – Copiar o conteúdo e atividades no caderno. Não é necessário entregar. As atividades deverão ser resolvidas no caderno. Estudar o conteúdo.

EQUAÇÃO DO 1º GRAU

Toda sentença aberta expressa por uma igualdade é uma equação

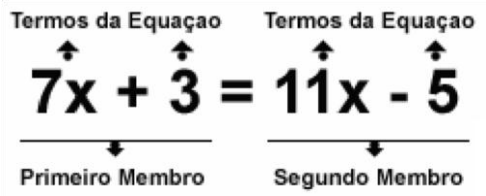
Interessante : *A palavra* ***equação*** *apresenta o prefixo* ***equa*** *que em latim quer dizer igual.*

São Equações:
$x + 12 = 21$
$3x + 7 = 23 + x$
$X^2 + 2x - 4 = 0$

Membros e Termos de uma Equação

➔ Uma equação, assim como uma igualdade, possui dois membros: o que está colocado à esquerda do sinal de igualdade é o **primeiro membro** e o que está à direita do sinal de igualdade é o **segundo membro** da equação

➔ Cada parcela de uma equação denomina-se **termo** dessa equação.



➔ Numa equação as letras que representam os valores desconhecidos são as variáveis ou incógnitas

Interessante : *A palavra* ***incógnita*** *significa* ***desconhecida***

Raiz de uma Equação

Consideremos a sentença fechada e verdadeira : **5 x 3 = 10 + 5**
Se substituirmos o algarismo 3 pela letra x, teremos uma sentença aberta
➔ **5x = 10 + 5 → 5x = 15**, que se tornará uma sentença fechada e verdadeira para o valor x = 3
Dizemos, nesse caso, que 3 é a raiz da equação **5x = 15**

Raiz de uma equação é o valor da incógnita que a transforma numa sentença matemática fechada e verdadeira.
Resolver uma equação é encontra sua raiz

Princípio da Igualdade (Equação)

Uma **Equação** não se altera quando adicionamos, subtraímos, multiplicamos ou dividimos um mesmo número a cada um de seus membros.

Resolução de uma Equação
Exemplo 1 – Seja resolvermos a equação : **5x + 3 = 38**

➔ Pelo principio aditivo das igualdades podemos adicionar **– 3** a cada um dos membros da equação :

5x + 3 = 38 → 5x + 3 – 3 = 38 – 3 → 5x = 35

➔ Pelo principio multiplicativo das igualdades podemos dividir por **5** cada um dos membros da equação :

5x = 35 → 5x : 5 = 35 : 5 → x = 5

Exemplo 2 – Seja resolvermos a equação :
8x – 11 = 4x + 13

➔ Pelo principio aditivo das igualdades podemos adicionar **– 4x** a cada um dos membros da equação :

8x – 11 = 4x + 13 →
8x – 11 – 4x = 4x + 13 – 4x →

4x – 11 = 13

➔ Pelo principio aditivo das igualdades podemos adicionar **11** a cada um dos membros da equação :

4x – 11 = 13 → 4x – 11 + 11 = 13 + 11 →
4x = 13 + 11 → 4x = 24 →

➔ Pelo principio multiplicativo das igualdades podemos dividir por **4** cada um dos membros da equação :
4x = 24 → 4x : 4 = 24 : 4 → x = 6

9x – 8 = 37	
9x - 8 + 8 = 37 + 8	Principio Aditivo das Igualdades
9x = 37 + 8	Adicionado 37 + 8
9x : 9 = 45 : 9	Principio multiplicativo das Igualdades
X = 5	Raiz da Equação

Podemos passar (transpor) um termo de um membro para o outro desde que troquemos seu sinal ou sua operação.(operação inversa)

➔ Na equação : 8x = 30 – 2x, podemos transpor o termo – 2x para o primeiro membro trocando o seu sinal. Assim : 8x = 30 – 2x → 8x + 2x = 30 → 10x = 30 → x = 3

➔ Na equação : 11x = 77, podemos transpor o fator 11, que multiplica o **x** para que ele divida o segundo membro 77: