ESCOLA: MARIA ANA RUSO
PROFESSOR (A): Marcelina Costa **TURMA (S):** 7 ano **ENSINO FUNDAMENTAL** II **TURNO:** Vesp. **ALUNO (A):**
COMPONENTE CURRICULAR: Matematica **PERÍODO:** 08/09/2020 a 15/09/2020 **QUANTIDADE DE AULAS:** 4

Objeto de conhecimento: Algebra
Habilidade: EF07MA14

Expressões matemáticas

Já conhecemos expressões numéricas ou expressões aritméticas. Agora, vamos conhecer outros tipos de expressões que possuem letras na sua formação.

Sentenças matemáticas

Denominamos **sentenças matemáticas** aquelas que estabelecem uma relação de igualdade, desigualdade ou diferença. Podem ser classificadas em **abertas**, quando apresentam letras na sua formação ou **fechadas** quando não apresentam.

Cada letra que representa um número desconhecido chama-se **incógnita**.

Sentenças fechadas: são classificadas em verdadeiras ou falsas.

11 + 3 = 14 (V) ⇒ é uma **sentença verdadeira.**

20 > 30 (F) ⇒ **é uma sentença falsa.**

Sentenças abertas: podem ser verdadeiras ou falsas, dependendo do valor que será atribuído à letra ou ao elemento desconhecido.

Veja o exemplo:

- Dada a sentença x + 10 = 35, verifique se para o valor de x = 10 esta sentença torna-se **verdadeira** ou **falsa**.

Para sabermos disso basta substituir a incógnita x por 10

x + 10 = 35
10 + 10 = 35
20 = 35 (falsa)

Sendo assim, o número 10 não torna a sentença verdadeira.

Nesse caso, o único valor que torna a sentença verdadeira é o 25.

x + 10 = 35
25 + 10 = 35
35 = 35 (verdadeira)

Uma equação pode possuir uma ou mais incógnitas. Veja alguns exemplos:

a) 2x + 4 = 7 é uma equação, pois tem uma igualdade e sua incógnita é o x.

b) a – 7 > 80 não é uma equação, pois não possui uma igualdade.

c) x + 26 = y – 5 é uma equação, pois possui uma igualdade e suas incógnitas são x e y.

Demonstre seus conhecimentos

1. Classifique cada item em expressão ou sentença matemática:

a) 23 + 50

b) 2a – a = 55

c) 8x + 10y

d) 4 . 36 = 12^2

e) 5b = b + 1000

Qual é a diferença entre sentença e expressão matemática?

Resp.: _____

_____

_____

2. Represente com linguagem simbólica as frases:

a) Um número qualquer.

b) O dobro de um número qualquer.

c) A soma de um número qualquer com dez.

d) A diferença entre um número qualquer com cinco.

e) A soma do triplo de um número qualquer com vinte.

f) A terça parte de um número qualquer.

g) A metade de um número qualquer.

h) A soma da metade de um número com cinco.

i) O dobro da soma de um número qualquer com quatro.

j) O quádruplo da diferença de um número qualquer com um.

k) A soma da sexta parte de um número qualquer com o quádruplo desse mesmo número.

l) 20% de um número qualquer.

3. Lívia quer distribuir 120 figurinhas repetidas com seus dois irmãos Gustavo e Felipe, de forma que Gustavo fique com o dobro das figurinhas de Felipe. Escreva a expressão algébrica que representa cada situação, usando a incógnita que preferir.

a) A quantidade de figurinhas de Felipe.

b) A quantidade de figurinhas de Gustavo.

c) Uma igualdade com a quantidade total de figurinhas.

4. Quais sentenças matemáticas a seguir representam equações? Por quê?

a) 11x + 2 = 33

b) 6x + 2x > 33

c) a + 2 = 5a – 3

d) y – 6 > 100

e) 5x – 40 < x + 1

f) y + 20 = 69

Resp.: _____

_____

_____

_____

5. Veja as equações que Alice escreveu em seu caderno:

1.ª equação: 5x + 7x = 56
2.ª equação: x + 6y = 10z
3.ª equação: 2a + 3b = a + 22

Quantas incógnitas há em cada equação?

1.ª equação:_____

2.ª equação:_____

3.ª equação:_____