ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOÃO BAPTISTA.

Ladário (MS), 21 de maio de 2020.
Professor **Oswaldo Adorno Monteiro**.
Disciplina: Matemática – Turma: 3ª fase A – E.J.A. – Turno: Noturno.
Atividade Pedagógica Complementar – Período: 25/05 à 06/06 de 2020.
Quantidade de aulas: 10.

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

Aula 1

EXPRESSÕES NÚMERICAS COM AS QUATRO OPERAÇÕES

Resolução de uma das expressão:

1) 6 + 4 x 5=

Descrição

a) Primeiro vamos fazer a multiplicação de 4 vezes 5.
b) Ao resultado da multiplicação somamos o 6, obtendo o resultado da expressão.

Resolução

a) 6 + 4 x 5=

b) 6 + 20

26

2)(6 + 2) x 3 + 5

Descrição

a)Primeiro resolvemos a operação dentro do parênteses
b)Multiplicamos o resultado do parênteses por 3.
c) E finalmente adicionamos o 5, obtendo o resultado da expressão.

Resolução

(6 + 2) x 3 + 5

8 x 3 + 5

24 + 5

29

3) (4 x 7 + 12) : (3 x 5 + 5) =

Descrição

a) Primeiro realizamos as operações dentro dos parênteses .

b) No primeiro parênteses fazemos 4 vezes o 7 e depois somamos o 12, obtendo o total do primeiro parênteses.
c) No segundo parênteses fazemos a multiplicação de 3 por 5 e somamos o outro 5, obtendo o resultado do segundo parênteses.
d) Por ultimo dividimos o total obtido no primeiro parênteses pelo total obtido no segundo parênteses. O resultado dessa divisão será a resposta da expressão.

Resolução

(4 x 7 + 12) : (3 x 5 + 5)

(28 + 12) : (3 x 5 + 5)

40 : (3 x 5 + 5)

40 : (15 + 5)

40 : 20

2

4) 15+[(3x6-2)-(10-6:2)+1]=

15+[(18 – 2) - (10 - 3)+1]=

15+[16-7 +1]=

15+[9 + 1]=

15+10=

=25

5) 50-{40-3x[5-(10-7)]}=

50-{40-3x[5 - 3]}=

50-{40 - 3 x 2}=

50-{ 40 – 6 }=

50 - 34=

=16

Aula 2

ATIVIDADES PARA SER REALIZADAS NO CADERNO

RESOLVA AS EXPRESSÕES NO CADERNO

1) 7 + 8 x 9=
2) 8 + 7 x 9=
3) 8 x 7 + 9=
4) 9 + 72 : 8=
5) 5 + 3 x 9=
6) 5 x 3 + 9=
7) 6 + 24 :8=
8) 24 : 6 + 8=
9) 17 – 40: 4=
10) 17 x 4 – 40=

RESOLVA AS EXPRESSÕES NO CADERNO

1) 6 x (2 + 7)=
2) 7 x (3 + 5)=
3) 8 x (10 – 2)=
4) (6 + 4) x 2=
5) (6 – 4) x 9=
6) 3 x (15 – 5)=
7) (9 – 2) x 4 =
8) 24 : (15 – 7)=
9) 40 : (8 -3)=
10) 45 : (12 – 9)=

Aula 3

O que é expressão algébrica?

As expressões algébricas são formadas por três itens básicos: números conhecidos, números desconhecidos e operações matemáticas. As expressões numéricas e algébricas seguem a mesma ordem de resolução. Dessa maneira, operações dentro de parênteses têm prioridade sobre as outras, assim como multiplicações e divisões têm prioridade sobre adições e subtrações.

Os números desconhecidos são chamados de incógnitas e normalmente são representados por letras. Alguns livros e materiais também os denominam de variáveis. Os números que acompanham essas incógnitas são chamados de coeficientes.

Assim sendo, são exemplos de expressões algébricas:

1) 4x + 2y
2) 16z
3) 22xa + y – 164x2y

Aula 4

Atividade

1) Escolha uma letra para representar um número e traduza para a linguagem simbólica matemática cada expressão relativa a esse número.

Observe o modelo: o dobro de um número → 2x (escolhi a letra x. Mas pode escolher qualquer letra).

a) O triplo de um número
b) Um número menos quatro.
c) O quádruplo de um número.
d) O dobro de um número mais 5

Aula 5

Valor numérico das expressões algébricas

Quando a incógnita deixa de ser um número desconhecido, basta substituir seu valor na expressão algébrica e resolvê-la do mesmo modo que as expressões numéricas. Para tanto, é preciso saber que o coeficiente sempre multiplica a incógnita que acompanha. Como exemplo, vamos calcular o valor numérico da expressão algébrica a seguir, sabendo que x = 2 e y = 3.

$4x^2 + 5y$

Substituindo os valores numéricos de x e y na expressão, teremos:

$4 \cdot 2^2 + 5 \cdot 3$

Observe que o coeficiente multiplica a incógnita, mas, para facilitar a escrita, o sinal de multiplicação é omitido nas expressões algébricas. Para finalizar a resolução, basta calcular a expressão numérica resultante:

$4 \cdot 2^2 + 5 \cdot 3 = 4 \cdot 4 + 5 \cdot 3 = 16 + 15 = 31$

Vale dizer que duas incógnitas que aparecem juntas também estão sendo multiplicadas. Se a expressão algébrica acima fosse:

$2xy + xx + yy = 2xy + x^2 + y^2$

Seu valor numérico seria:

$2xy + x^2 + y^2 = 2 \cdot 2 \cdot 3 + 2^2 + 3^2 = 12 + 4 + 9 = 25$

Aula 6

Atividade

2) Calcule o valor numérico das expressões:

a) $3x + 5$ para $x = 2$
b) $2x + 7y$ para $x = 6$ e $y = 3$
c) $x^2 + 3a$ para $a = 4$
d) $x^2 – 2xy + y^2$ para $x = 5$ e $y = 3$

Aula 7

Termos algébricos (Monômios)

Monômios são expressões algébricas formadas apenas por multiplicação de números conhecidos e incógnitas. São exemplos de monômios:

a) $2x \rightarrow 2$ é o coeficiente desse monômio e x é sua parte literal;
b) $3xy2 \rightarrow 3$ é o coeficiente desse monômio e xy2 é sua parte literal;
c) $wz \rightarrow 1$ é o coeficiente desse monômio e wz é sua parte literal.

Atividade

3) Dados os monômios abaixo, determine o coeficiente e a parte literal:

a) $5x$
b) $6xy$
c) $– 5xy$
d) $3x^5y$
e) X^2y^5

Aula 8

Semelhança entre monômios

Dois ou mais monômios são semelhantes quando suas partes literais são iguais.

a) 3xy e 2/5xy são iguais, pois possuem a mesma parte literal xy;

b) 0,5a3b2 e 10a3b2 são iguais, pois possuem a mesma parte literal a3b2;

c) - 4vwz, 2,3vwz e 1/3vwz são iguais, pois possuem a mesma parte literal vwz.

Atividade

6) Verifique quais dos monômios abaixo são semelhantes:

a) 4x e 4y

b) 3xy e 8xy

c) $-2x^2y$ e $10x^2y$

d) 1,2 xy^3 e $0,5x^3y$

Aula 9

Adicionando e/ou subtraindo monômios (termos semelhantes)

Na adição de monômios com a mesma parte literal, adicionaremos os coeficientes entre si e manteremos a parte literal.

- 2mn + 14mn + 5mn = **21mn** (2 + 14 + 5 = 21);
- 2,5 x^2y + 1,5x^2y – 0,5x^2y = **3,5x^2y** (2,5 + 1,5 – 0,5 = 3,5);
- 3/2cd^3 – 1/2cd^3 + 5/2cd^3 = **7/2cd^3** (3/2 – 1/2 + 5/2 = 7/2).

Um refrigerante custa **x** reais. Márcio comprou 3 refrigerantes, Aline comprou 2, Poliana comprou 4 e Arthur comprou 1. Qual é o monômio que representa quanto essas pessoas gastaram? → 3 + 2 + 4 + 1 = 10, portanto **10x.**

Aula 10

Atividade

7) Reduza (some ou subtraia) termos semelhantes:

a) 4x + 5x

b) 8y + 2y

c) 5x – x

d) 13xy – 9xy

e) $5xy^3 - 7xy^3$