

SEMEEL

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

A mudança está em nossas mãos

Atividades Orientadoras



Ensino Fundamental

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A)

ANO DE ESCOLARIDADE

8º ano

DATA

03/04 a 08/04

NOME:

HOJE É?

SEGUNDA

TERÇA

QUARTA

QUINTA

SEXTA

CÓDIGO BNCC

EF08MA06



Valor numérico de uma expressão algébrica

Expressões algébricas são expressões matemáticas que apresentam números, letras e operações. As expressões desse tipo são usadas com frequência em fórmulas e equações.

Também podemos utilizar a linguagem algébrica para expressar regularidades encontradas em sequências numéricas. Por exemplo, podemos escrever a sequência de números pares como: $2n$.

As letras que aparecem em uma expressão algébrica são chamadas de variáveis e representam um valor desconhecido. Os números escritos na frente das letras são chamados de coeficientes e deverão ser multiplicados pelos valores atribuídos as letras.

O valor numérico de uma expressão algébrica depende do valor que será atribuído às letras. Para calcular o valor de uma expressão algébrica devemos substituir os valores das letras e efetuar as operações indicadas. Lembrando que entre o coeficiente e a letras, a operação é de multiplicação.

Exemplo 1: O valor numérico da expressão $2a + b$ para $a = 2$ e $b = 1$ é:

$$2 \cdot 2 + 1 = 5$$

Exemplo 2: O perímetro de um retângulo é calculado usando a fórmula: $P = 2b + 2h$

Substituindo as letras com os valores indicados, encontre o perímetro dos seguintes retângulos:



$h = 3 \text{ cm}$

$b = 2 \text{ cm}$

$$P = 2 \cdot 2 + 2 \cdot 3 = 10 \text{ cm}$$

Atividades

1) Ivo comprou 1 calça de R\$ 150,00 e 2 camisas.

a) Escreva uma expressão algébrica que represente o valor a pagar nessa situação. Use a letra x .

b) O que representa a letra x neste caso?

c) Se o preço de 1 camisa é de R\$ 80,00, então quanto ele gastou?

2) Escreva uma expressão algébrica que represente as condições a seguir, considerando k um número racional.

a) O dobro desse número mais 4 unidades é representado por:

b) O sucessor desse número é representado por:

c) O antecessor desse número é representado por:

d) Um terço desse número é representado por:

e) O valor desse número elevado ao quadrado:

3) Determine o valor das expressões a seguir, considerando: $a = 2$; $b = 5$ e $t = 3$.

a) $a + b + t =$

b) $2a + b - t =$

c) $a^2 - 2b =$

d) $3b + b^2 =$

e) $\frac{a+5t-b}{2} =$

4) Hoje, Jonas tem x anos. Daqui a 5 anos, sua idade será representada por:

(A) $x - 5$.

(B) $x + 5$.

(C) $5x$.

(D) $\frac{x}{5}$.

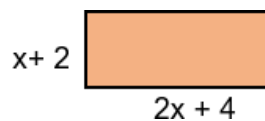
5) O professor Hideraldo, escreveu uma expressão algébrica no quadro abaixo.

$$3x + 5 - y$$

Se $x=4$ e $y=-10$, o valor numérico da expressão acima será igual a:

- (A) 7.
- (B) 10.
- (C) 27.
- (D) 29.

6) Observe o retângulo abaixo onde o comprimento é o dobro da largura.



O perímetro desse retângulo quando $x=7$ cm é igual a:

- (A) 27 cm.
- (B) 54 cm.
- (C) 128 cm.
- (D) 162 cm.

7) O número da casa de Pedro é dado pelo valor numérico da expressão $3x^2 - 6x$ para $x = -10$. Pedro mora na casa de número:

- (A) 30.
- (B) 60.
- (C) 240.
- (D) 360.

8) Para calcular a média do bimestre, os professores da Escola “Aprender Sempre”, utilizam a fórmula: $M = \frac{T+A}{2}$, onde T representa a nota do Trabalho e A, a nota da Avaliação.

Em um determinado componente curricular, Juliano obteve nota 7 no Trabalho e 10 na Avaliação. Sua média no bimestre será:

- (A) 7,5.
- (B) 8,5.
- (C) 9,0.
- (D) 9,5.

9) Um campo de futebol tem medida de perímetro de 300 metros. A medida de comprimento da largura desse campo é o dobro da medida de comprimento da profundidade. Quais são as medidas das dimensões desse campo?

10) Paulo é taxista, ele cobra uma taxa de R\$ 5,00 por corrida mais R\$ 2,00 por quilômetro rodado.

a) Quanto um passageiro pagará se a corrida for de 18 quilômetros?

b) E uma corrida de 35 quilômetros?

c) Em um sábado, Paulo fez 16 corridas e percorrendo ao todo 212 quilômetros, quantos reais ele recebeu?

11) Uma família decidiu fazer um encontro em um parque ecológico. Os ingressos custam R\$ 45,00 para adultos e R\$ 18,00 para crianças. Sabendo que nesse evento foram 18 adultos e 8 crianças, quantos reais os integrantes dessa família gastaram com ingressos?

12) Patrícia participou de um processo seletivo em que para cada questão correta ganhava 5 pontos e para cada questão incorreta perdia 3 pontos. Ao verificar o gabarito, ela acertou 57 questões e errou 23. Para ser aprovada, é necessário fazer no mínimo 200 pontos. Ela conseguiu passar no processo? Justifique com os cálculos.