



ROTEIRO DE ESTUDO

UME José da Costa da Silva Sobrinho

ANO: 8ºA e 8ºB

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSORA: Jucimeire Andrade de Oliveira

PERÍODO DE: 03/08/2020 A 14/08/2020

ORIENTAÇÕES

1. Etapas do Roteiro de Estudo

1ª Etapa: Leitura do exemplo com o objetivo de entender o que é uma expressão algébrica e como calcular o valor numérico;

2ª Etapa: Assistir atentamente o vídeo para entender o conteúdo e sua aplicação;

3ª Etapa: Durante as aulas haverá explicação do conteúdo e esclarecimento de dúvidas;

4ª Etapa: Resolução dos exercícios no caderno.

5ª Etapa: Correção dos exercícios nas aulas online.

2. Devolutiva das atividades realizadas do Roteiro

- Postagem de uma foto no contato da professora de matemática no privado do grupo de whatsapp criado pela escola da turma do aluno OU
- Realização das atividades no caderno de Matemática para posterior visto da Professora Jucimeire na escola.

3. Contato do(s) professor(es)

E-mail funcional: jucimeire246843@educa.santos.sp.gov.br

ATIVIDADES DE MATEMÁTICA

Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=j3Kx9firjV0>



Valor numérico de expressões algébricas

Expressões algébricas

Veja a tabela abaixo de uma academia com o preço das mensalidades.

Atividade	Mensalidade
Somente musculação	R\$ 75,00
Todas as atividades	R\$ 95,00

De acordo com a tabela, observe como podemos calcular o valor de dois ou quatro meses de aula de musculação nessa academia.

- Dois meses: $2 \cdot 75 = 150$
- Quatro meses: $4 \cdot 75 = 300$

Portanto, o valor que será pago por dois meses de academia é R\$ 150,00 e por quatro meses é R\$ 300,00. Obtemos esse valores multiplicando a quantidade de meses pelo valor da mensalidade. Indicando por x a quantidade de meses, escrevemos a expressão algébrica a seguir para obtermos o valor total a pagar pelas aulas de muculação. Nesse caso, calculamos o valor a ser pago considerando que a quantidade de meses é variável.

$$x \cdot 75 \quad \text{ou} \quad 75 \cdot x \quad \longrightarrow \quad \text{quantidade de meses}$$

↓

valores em reais
da mensalidade

Utilizando essa expressão podemos, por exemplo, calcular quantos reais uma pessoa pagará por dez meses de aulas de musculação nessa academia. Para isso, basta substituir x por 10 e efetuar o cálculo.

$$75 \cdot 10 = 750$$

Assim, a pessoa pagará R\$ 750,00 pelos dez meses de aulas de musculação.

As expressões matemática em que aparecem letras e números são chamadas **expressões algébricas**. Nelas as letras recebem o nome de **variáveis**.

Quando substituímos as variáveis de uma expressão algébrica por números e realizamos os cálculos, estamos determinando um **valor numérico** da expressão.

Resolva os exercícios no caderno.

1) Um vigia presta serviço a uma empresa e recebe R\$ 20,00 a cada hora trabalhada.

a) Quantos reais esse vigia receberá por oito horas de trabalho?

b) Escreva uma expressão algébrica para representar o valor a ser pago ao vigia após h horas de trabalho.

2) Determine o valor numérico das expressões algébricas de acordo com os valores indicados.

a) $x + 4$ para $x = 2$;

b) $y - 9$ para $y = 7$;

c) $z - 8$ para $z = -3$;

c) $2x + 4$ para $x = 5$;

d) $3y - 10$ para $y = -1$;

e) $p + 3q$ para $p = 7$ e $q = -1$;

f) $x + y$ para $x = -2$ e $y = -4$.

g) $m^2 + 3$ para $m = 2$;

h) $\frac{x}{2} + 2$ para $x = -10$.

3) Determine as expressões algébricas que correspondem ao perímetro de cada figura.

