



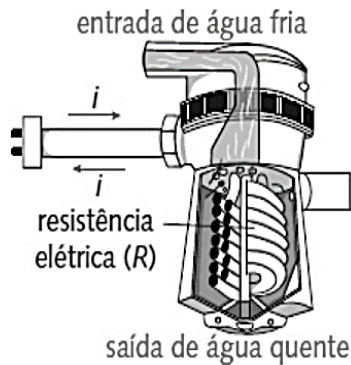
7º ano

Matemática

Tarefa 03 – Professor Anthony

01.

Um chuveiro elétrico transforma energia elétrica em energia térmica (calor).



ILUSTRAÇÕES: GUILHERME CASAGRANDI

A potência (P), medida em watt, desenvolvida por um aparelho é dada pela expressão algébrica $P = R \cdot i^2$, em que R , medida em ohm, é a resistência elétrica do chuveiro e i , medida em ampère, é a corrente elétrica. Calcule a potência do chuveiro para $R = 11$ ohm e $i = 20$ ampère.

02.

Determine o valor numérico de cada expressão algébrica, de acordo com os valores indicados para as variáveis.

a) $\frac{x^2 + y^2}{x + y}$, para $x = 2$ e $y = 3$

b) $\sqrt{2x^2 + y}$, para $x = -2$ e $y = 8$

c) $2x^3 + 4y + 3$, para $x = -1$ e $y = 3$

d) $(x + y)^2$, para $x = -3$ e $y = 5$

e) $x^2 - 4x + 5y$, para $x = 1$ e $y = -2$

f) $4^x + 4^{-x}$, para $x = 2$



03.

Determine o valor das variáveis para o qual as expressões a seguir não possuem valor numérico real.

a) $\frac{x+4}{2x-6}$

b) $\frac{2x+3y}{x}$

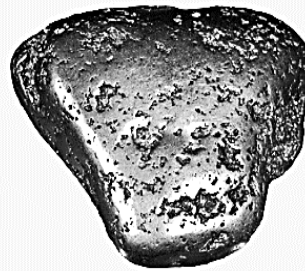
c) $\frac{1}{x-4}$

d) $\frac{5}{(2x+5) \cdot (x-1)}$

e) $\frac{x+8}{2x-3}$

04.

A densidade de um corpo é determinada por $d = \frac{m}{V}$, em que m é a massa, em grama, e V é a medida do volume, em centímetro cúbico. Com base nessa informação, determine a medida do volume de um pedaço de platina cuja massa é 3,21 kg.



Pepita de platina.

(Dado: densidade da platina = 21,4 g/cm³.)

05.

Escreva a expressão algébrica que representa:

- a) a soma da terça parte de k com o triplo da metade de p ;
- b) a raiz cúbica da soma dos números a e b ;
- c) a soma do sêxtuplo de x com a terça parte de y ;
- d) a soma do cubo de x com a raiz cúbica de y ;
- e) o produto da soma pela diferença de x e y ;



06.

Dê a expressão algébrica que representa o perímetro da figura abaixo.

