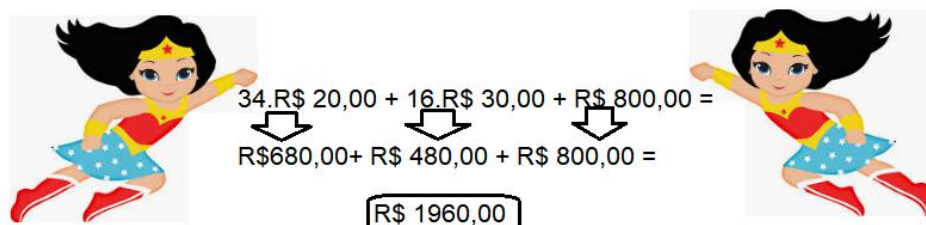


## Valor numérico de uma expressão algébrica

Exemplo 1:

Para uma festa, um bufê cobra taxa de R\$ 800,00 mais R\$ 20,00 por criança de até 12 anos e R\$ 30,00 por convidados com 13 anos ou mais.

No aniversário de Aninha, havia 34 crianças e 16 pessoas com mais de 12 anos. O bufê cobrou R\$ 1.960,00.



$$34 \cdot R\$ 20,00 + 16 \cdot R\$ 30,00 + R\$ 800,00 =$$

$$R\$ 680,00 + R\$ 480,00 + R\$ 800,00 =$$

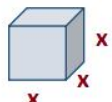
$$\boxed{R\$ 1960,00}$$

Generalizando esse cálculo temos:

Crianças = c; adultos = p;  $\Rightarrow 20 \cdot c + 30 \cdot p + 800$

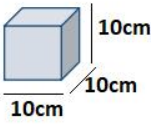
Exemplo 2:

Volume (V) de um cubo com aresta de medida x pode ser expresso por  $x^3$ .



$V = x \cdot x \cdot x$   
 $V = x^3$

Qual é o volume de um cubo com aresta de 10cm?



$V = 10 \cdot 10 \cdot 10$   
 $V = 10^3$   
 $V = 1000$

Exemplo 3 :

O valor numérico da expressão  $\frac{20b}{a-3}$ , para a = -3 e b = 9 é:

$$\frac{20 \cdot 9}{-3 - 3} = \frac{180}{-6} = -30$$

O valor numérico de uma expressão algébrica é o número que se obtém ao substituir as variáveis por números e efetuar as operações indicadas

Exemplos:

1) Encontre o valor numérico das expressões a seguir:

a)  $2x + 3y$  para  $x = 1$  e  $y = 3$

$$2 \cdot (1) + 3 \cdot (3)$$

$$2 + 9$$

11

troca a letra pelo número!

b)  $4a - 2b$  para a = 2 e b = -1

$$4 \cdot 2 - 2 \cdot (-1)$$

$$8 - (-2)$$

$$8 + 2$$

10

c)  $-2x + 4z$  para x=3 e z = 4

$$-2 \cdot 3 + 4 \cdot 4$$

$$-6 + 8$$

2

Exercícios:

Página 181; números 1, 2, 3 e 4