

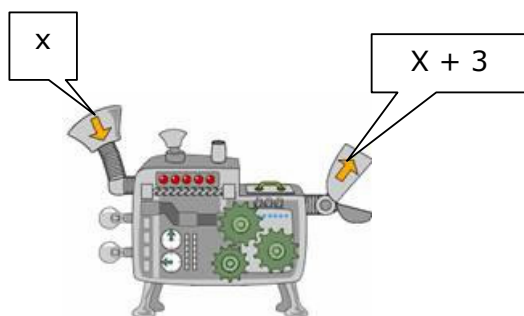
Assunto: Expressões com Variáveis
Lições nº ____ e ____

Data ____ / 11 / 2009

As letras para representar números desconhecidos

1. As máquinas que transformam números

1.1.

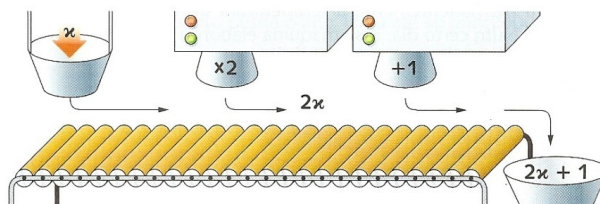


A máquina representada na figura soma 3 ao número que nela entra.
Completa a seguinte tabela.

Número que entra na máquina	O que faz a máquina	Número que sai da máquina
x	$x + 3$	$x + 3$
0		
1		
8		
20		

1.2. Ainda outra máquina de números!

Imagine uma máquina em que se introduz um número inteiro, e ela multiplica-o por 2, soma-lhe 1 e devolve-nos o resultado.



Complete a seguinte tabela:

Número introduzido	0	2	5	10	25
Número devolvido	$2x(0) + 1 =$ =				

Trabalhando com letras...

2. As chamadas telefónicas

O Afonso fez x chamadas telefónicas. A Joana fez mais 10 do que o Afonso. O Pedro fez o dobro das chamadas do Afonso. A Inês fez menos três chamadas que o Pedro.



2.1. Complete a seguinte tabela:

Nome	Afonso	Joana	Pedro	Inês
Número de chamadas				

2.2. Indique uma expressão simplificada para o total de chamadas que os quatro amigos fizeram.

2.3. Se cada chamada custar 20 cêntimos, e se $x = 10$, determine quanto gastou, em chamadas, cada um dos quatro amigos.

3. A Maria faz hoje 18 anos. Represente, por uma expressão com variável, a idade da Maria:

3.1. Daqui a n anos.

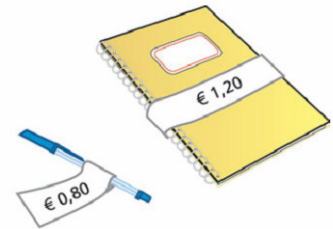
3.2. Há n anos.

4. Observe a figura e escreva a expressão que representa, em euros:

4.1. O que gasto se comprar x canetas e um caderno.

4.2. O que gasto se comprar três canetas e y cadernos.

4.3. O que gasto se comprar x canetas e y cadernos.



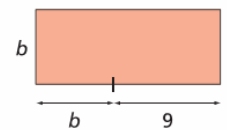
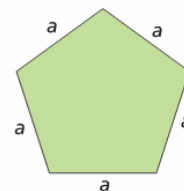
Geometria e expressões com variáveis...

5. Observe as figuras:

5.1. Para o pentágono, o que representa $5a$?

5.2. O que representa, no caso do rectângulo, $4b + 18$?

E $b(b + 9)$?



(unidades em centímetros)

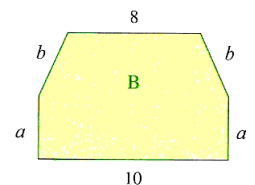
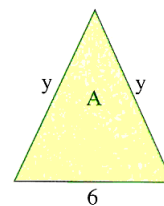
5.3. Escolha um valor para a e outro para b de modo que o perímetro do pentágono seja maior que o perímetro do rectângulo.

6. Considere as figuras:

6.1. Escreva uma expressão simplificada que represente o perímetro de cada figura.

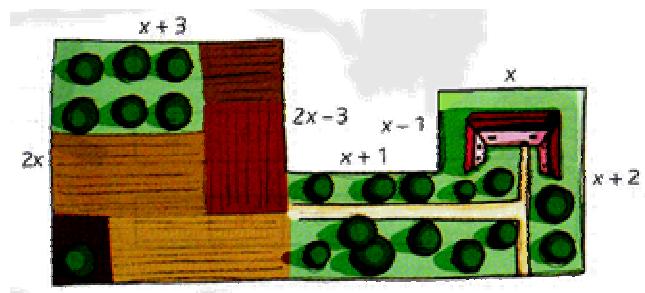
6.2. Considere $y = 4,5$ e determine o perímetro da figura A.

6.3. Considere $a = 5,4$ e $b = 5$ e determine o perímetro da figura B.



7. Escreva uma **expressão simplificada** que traduza o perímetro da figura.

Indique todos os cálculos que efectuar.



Bom Trabalho!