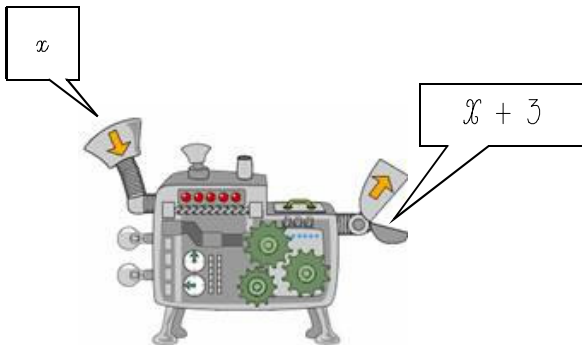




As letras para representar números desconhecidos

1. A máquina que transforma números



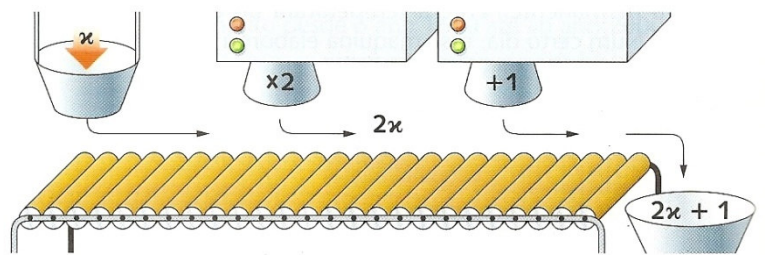
A máquina representada na figura soma 3 ao número que nela entra.

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		

2. Ainda outra máquina de números!!

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



Completa a seguinte tabela:

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

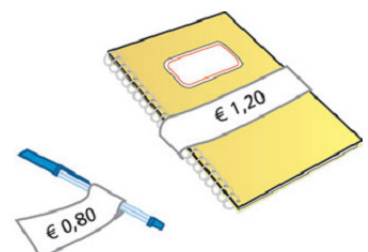
Trabalhando com letras.

3. A Maria faz hoje 18 anos. Representa, por uma expressão com variável

3.1 Daqui a n anos.

3.2 Há n anos.

4. Observa a figura e escreve 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.

5. 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.



5.1. Completa a seguinte tabela:

Nome	Afonso	Joana	Pedro	Inês
Número de chamadas				

5.2. Indica uma expressão simplificada para o total de chamadas que os quatro amigos fizeram.

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

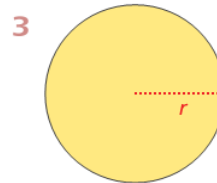
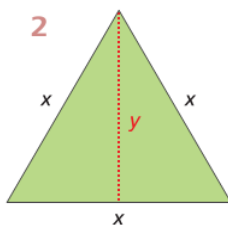
6. Os números triangulares são números da forma: $\frac{n(n+1)}{2}$, com $n \in \mathbb{N}$

6.1 Determina os cinco primeiros números triangulares.

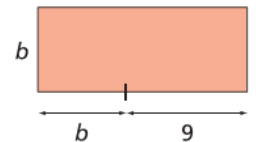
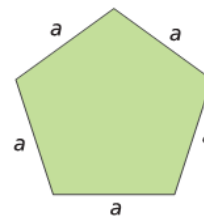
6.2 Investiga se a soma de dois números triangulares consecutivos é um quadrado perfeito.

Geometria e expressões com variáveis.

7. Escreve expressões simplificadas para traduzir a medida da área e do perímetro de cada uma das seguintes figuras:



8. Observa as figuras:



(unidades em centímetros)

8.1 Para o pentágono, o que representa $5a$?

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

E $b(b + 9)$?

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

*Bom Trabalho!
A equipa do PM*