

Nesta tarefa, não é permitido o uso de calculadora.

1. Determina o valor da expressão seguinte $\frac{9^{20} \times (-6)^{40}}{(2^5)^8}$ na forma de potência de base $\frac{1}{3}$.
Apresenta todos os cálculos que efetuares.
2. O expressão $3x - (2x - 1)^2$ pode ser escrita na forma $ax^2 + bx + c$, com a , b e c números reais.
Determina o valor de a , b e c .
Apresenta todos os cálculos que efetuares.
3. Sabe-se que a reta r passa nos pontos $(-2, 8)$ e $(-3, 5)$.
Escreve a equação da reta r na forma $y = ax + b$, com a e b números reais.
Mostra como chegaste à tua resposta.
4. Numa visita ao Museu da Tecnologia, participaram alunos do 2.º e 3.º ciclo de um Agrupamento de Escolas.
O número de alunos do 3.º ciclo excedeu o triplo do número de alunos do 2.º ciclo em dois alunos.
Cada aluno do 3.º ciclo pagou pelo bilhete 4,50€, e cada aluno do 2.º ciclo teve um desconto de 20% em relação ao preço pago pelos alunos de 3.º ciclo.
O valor total pago pelos bilhetes de todos os alunos foi de 2061 euros.
Seja s o número de alunos do 2.º ciclo e t o número de alunos do 3.º ciclo que participaram na visita de estudo ao Museu da Tecnologia.
Escreve um sistema de equações, com incógnitas s e t , que permita determinar o número de alunos do 2.º ciclo e o número de alunos do 3.º ciclo que participaram na visita de estudo ao Museu da Tecnologia.
Não resolvas o sistema.
Sugestão: começa por determinar o preço de cada bilhete para os alunos de 2.º ciclo.