DESAFIO MATEMÁTICO

3º CICLO

Maio

Uma operação especial

O Daniel acabou de inventar uma operação muito especial com números, que representou pelo símbolo ♥. Os cálculos que ele fez com essa operação foram os seguintes:

12 ♥ 7 = 21
14 ♥ 31 = 20
40 ♥ 40 = 16
54 ♥ 7 = 63
28 ♥ 73 = 100

Quais são os números de 3 algarismos que se podem escrever no espaço vazio para que o resultado da sua operação esteja correcto?

2011 ♥ [ ] = 8

Não te esqueças de explicar o teu processo de resolução.

Uma proposta de resolução:

A operação especial do Daniel consiste em multiplicar a soma dos algarismos do 1º número pela soma dos algarismos que constituem o 2º número.

Verificação:

$1 + 2 = 3$ $\quad 3 \times 7 = 21$

$1 + 4 = 5$ $\quad 3 + 1 = 4$ $\quad 5 \times 4 = 20$

$4 + 0 = 4$ $\quad 4 + 0 = 4$ $\quad 4 \times 4 = 16$

$5 + 4 = 9$ $\quad 9 \times 7 = 63$

$2 + 8 = 10$ $\quad 7 + 3 = 10$ $\quad 10 \times 10 = 100$

Assim, como **2 + 0 + 1 + 1 = 4** e **4 x 2 =8,** então a soma dos algarismos do 2º número tem de ser 2.

Os números de três algarismos que se podem escrever no espaço vazio são 200, 110 e 101.