



.Problema para ajudar na escola: Quebrando um número em dois



Problema

(A partir do 9º ano do E. F.)

Seja m um número inteiro e x um número real tal que $2 < x < 3$.

Se $m + x = \frac{2017}{4}$, determine o valor de m .

Solução

Como x é um número real tal que $2 < x < 3$, então podemos escrever x da seguinte maneira:

- $x = 2 + k$, com $0 < k < 1$.

Por outro lado, como $2017 \div 4 = 504,25$ teremos :

$$\begin{aligned}m + x &= \frac{2017}{4} \\m + \underbrace{(2 + k)}_x &= 504,25 \\m + k &= 504,25 - 2 \\m + k &= 502,25.\end{aligned}$$

Mas m é um número inteiro e $0 < k < 1$, então:

$$m + k = 502 + 0,25,$$

donde concluímos que $k = 0,25$ e $m = 502$.

Solução elaborada pelos Moderadores do Blog.

Gincana de 2017 – Clubes de Matemática da OBMEP
Nível C – Questão Fácil