

Questão 36

Sabendo que a é um número real, considere a equação quadrática $2x^2 + ax + 10 = 0$. Se as soluções dessa equação são números inteiros, o módulo da soma das soluções é igual a

- a) 3.
- b) 4.
- c) 5.
- d) 6.

RESPOSTA

Alternativa: D

Seja $2x^2 + ax + 10 = 0$.

Chamando as raízes da equação de α e β , obtendo a soma (S) e o produto (P) das raízes, tem-se:

$$\alpha + \beta = -\frac{a}{2}$$

$$\alpha \cdot \beta = \frac{10}{2} = 5.$$

Como α e β são inteiros e o produto delas vale 5, tem-se as seguintes possibilidades:

α	β
1	5
-1	-5
5	1
-5	-1

Assim, $\alpha + \beta = 6$ ou $\alpha + \beta = -6$.

Logo, o módulo da soma das soluções é 6.