

QUESTÃO 159

Cada número que identifica uma agência bancária tem quatro dígitos: N_1, N_2, N_3, N_4 mais um dígito verificador N_5 .

N_1	N_2	N_3	N_4	-	N_5
-------	-------	-------	-------	---	-------

Todos esses dígitos são números naturais pertencentes ao conjunto $\{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$. Para a determinação de N_5 , primeiramente multiplica-se ordenadamente os quatro primeiros dígitos do número da agência por 5, 4, 3 e 2, respectivamente, somam-se os resultados e obtém-se $S = 5N_1 + 4N_2 + 3N_3 + 2N_4$.

Posteriormente, encontra-se o resto da divisão de S por 11, denotando por R esse resto. Dessa forma, N_5 é a diferença $11 - R$.

Considere o número de uma agência bancária cujos quatro primeiros dígitos são 0100.

Qual é o dígito verificador N_5 dessa agência bancária?

- A** 0
- B** 6
- C** 7
- D** 8
- E** 9

Assunto: Divisibilidade

Em 0100, tem-se $N_1 = 0, N_2 = 1, N_3 = 0$ e $N_4 = 0$.

Daí: $S = 5N_1 + 4N_2 + 3N_3 + 2N_4 \Rightarrow S = 5 \cdot 0 + 4 \cdot 1 + 3 \cdot 0 + 2 \cdot 0 \Rightarrow$

$\Rightarrow S = 4$. O resto na divisão de $S = 4$ por 11 é $R = 4$. Logo, $N_5 = 11 - R \Rightarrow N_5 = 11 - 4 \Rightarrow$

$\Rightarrow \boxed{N_5 = 7}$

Item: C