

Questão 156 enem2021

Uma construtora, pretendendo investir na construção de imóveis em uma metrópole com cinco grandes regiões, fez uma pesquisa sobre a quantidade de famílias que mudaram de uma região para outra, de modo a determinar qual região foi o destino do maior fluxo de famílias, sem levar em consideração o número de famílias que deixaram a região. Os valores da pesquisa estão dispostos em uma matriz $A = [a_{ij}]$, $i, j \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$, em que o elemento a_{ij} corresponde ao total de famílias (em dezena) que se mudaram da região i para a região j durante um certo período, e o elemento a_{ii} é considerado nulo, uma vez que somente são consideradas mudanças entre regiões distintas. A seguir, está apresentada a matriz com os dados da pesquisa.

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 4 & 2 & 2 & 5 \\ 0 & 0 & 6 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 0 & 3 & 0 \\ 1 & 0 & 2 & 0 & 4 \\ 1 & 2 & 0 & 4 & 0 \end{pmatrix}$$

Qual região foi selecionada para o investimento da construtora?

- A** 1
- B** 2
- C** 3
- D** 4
- E** 5

Assunto: Matrizes

1	2	3	4	5	
1	0	4	2	2	5
2	2	0	6	2	3
3	2	2	0	3	0
4	1	0	2	0	4
5	1	2	0	4	0

O elemento a_{ij} corresponde ao total de famílias (em dezena) que se mudaram da região i para a região j .

Região 1 = $0 + 0 + 20 + 10 + 10 = 40$.

Região 2 = $40 + 0 + 20 + 0 + 20 = 80$.

Região 3 = $20 + 60 + 0 + 20 + 0 = 100$.

Região 4 = $20 + 20 + 30 + 0 + 40 = 110$.

Região 5 = $50 + 30 + 0 + 40 + 0 = 120$.

O destino de maior fluxo de familiares é a região 5.

Item: C