

MUNICÍPIO DE GETÚLIO VARGAS/RS - CONCURSO PÚBLICO N.º 001/2017

RECURSO CONTRA O GABARITO PRELIMINAR - PARECER DA BANCA EXAMINADORA

CARGO: ARQUITETO E URBANISTA

QUESTÃO: 16	GABARITO PRELIMINAR: E
<p>Quantos são os anagramas da palavra AUDITORIA?</p> <p>a) 362.880 b) 244.750 c) 128.560 d) 96.430 e) 90.720</p>	

Tendo em vista o pedido de recurso impetrado, manifesta-se a Banca expondo o que segue:

Preliminarmente, é importante destacar que o conteúdo da presente questão está contemplado no edital do certame no tópico “Análise Combinatória”.

Em Matemática, mais precisamente nos conteúdos de análise combinatória, permutações entre as letras de uma palavra, entre os números de uma sequência, entre os elementos de um conjunto e assim por diante são chamados de anagramas.

Permutação de elementos repetidos deve seguir uma forma diferente da permutação, pois elementos repetidos permutam entre si. De uma maneira geral, a permutação com elementos repetidos é calculada utilizando a seguinte fórmula:

Dada a permutação de um conjunto com n elementos, alguns elementos repetem n_1 vezes, n_2 vezes e n_n vezes. Então, a permutação é calculada:

$$P_n^{n_1, n_2, \dots, n_n} = \frac{n!}{n_1! n_2! \dots n_n!}$$

Como a palavra AUDITORIA possui elementos que se repetem, como a letra A que repete 2 vezes e a letra I que também repete 2 vezes, temos o seguinte:

$$P_9^{2!, 2!} = \frac{9!}{2!2!} = \frac{9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{362880}{4} = 90.720$$

Dessa forma, a palavra AUDITORIA possui 90.720 anagramas. Sendo assim, a única alternativa correta na questão é “e” e, portanto, o gabarito deve ser mantido.

CONCLUSÃO: RATIFIQUE-SE o gabarito preliminar.

É o parecer, S.M.J.

Porto Alegre, 1º de março de 2018.

Objetiva Concursos Ltda.