



EJA

CANAL SEDUC-PI5



PROFESSOR (A):

**RAPHAEL
MARQUES**



DISCIPLINA:

MATEMÁTICA



AULA Nº:

10



CONTEÚDO:

**PERMUTAÇÃO
COM REPETIÇÃO**



DATA:

25/05/2020

ATIVIDADE

SOLUÇÃO

Quantos anagramas com a palavra BARREIRA podem ser formados, sendo que deverá começar com a letra B?



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

Quantos anagramas com a palavra BARREIRA podem ser formados, sendo que deverá começar com a letra B?

B _ _ _ _ _

7 letras
3 letras R
2 letras A



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

Quantos anagramas com a palavra BARREIRA podem ser formados, sendo que deverá começar com a letra B?

B _ _ _ _ _

7 letras
3 letras R
2 letras A

$$P_7^{3,2} = \frac{7!}{3! \cdot 2!}$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

Quantos anagramas com a palavra BARREIRA podem ser formados, sendo que deverá começar com a letra B?

B _ _ _ _ _

7 letras
3 letras R
2 letras A

$$P_7^{3,2} = \frac{7!}{3! \cdot 2!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 2 \cdot 1}$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

Quantos anagramas com a palavra BARREIRA podem ser formados, sendo que deverá começar com a letra B?

B _ _ _ _ _

7 letras
3 letras R
2 letras A

$$P_7^{3,2} = \frac{7!}{3! \cdot 2!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 2 \cdot 1} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4}{2}$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

Quantos anagramas com a palavra BARREIRA podem ser formados, sendo que deverá começar com a letra B?

B _ _ _ _ _

7 letras
3 letras R
2 letras A

$$P_7^{3,2} = \frac{7!}{3! \cdot 2!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 2 \cdot 1} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4}{2} = \frac{840}{2}$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

Quantos anagramas com a palavra BARREIRA podem ser formados, sendo que deverá começar com a letra B?

B _ _ _ _ _

7 letras
3 letras R
2 letras A

$$P_7^{3,2} = \frac{7!}{3! \cdot 2!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 2 \cdot 1} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4}{2} = \frac{840}{2} = 420$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

Quantos anagramas com a palavra BARREIRA podem ser formados, sendo que deverá começar com a letra B?

B _ _ _ _ _

7 letras
3 letras R
2 letras A

$$P_7^{3,2} = \frac{7!}{3! \cdot 2!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3!}{3! \cdot 2 \cdot 1} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4}{2} = \frac{840}{2} = 420$$

Temos 420 anagramas.



QUESTÃO 02

ATIVIDADE

(Pucrs 2017) A capital dos gaúchos, oficialmente fundada em 26 de março de 1772, já foi chamada de Porto de Viamão.

Atualmente, a também capital dos Pampas recebe o nome de PORTO ALEGRE. Adicionando o número de anagramas formados com as letras da palavra ALEGRE ao de anagramas formados com as letras da palavra PORTO em que as consoantes aparecem juntas, obtemos quantos anagramas?

- a) 378 b) 396 c) 738 d) 756 e) 840



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 =$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!}$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!}$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$

PORTO queremos anagramas em que a consoantes aparecem Juntas.



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$

PORTO queremos anagramas em que a consoantes aparecem Juntas.

PRT

Temos 5 letras na palavra PORTO.



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$

PORTO queremos anagramas em que a consoantes aparecem Juntas.

PRT

Temos 5 letras na palavra PORTO.

— — —



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$

PORTO queremos anagramas em que a consoantes aparecem Juntas.

PRT

Temos 5 letras na palavra PORTO.

3 — —



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$

PORTO queremos anagramas em que a consoantes aparecem Juntas.

PRT

Temos 5 letras na palavra PORTO.

3 2



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$

PORTO queremos anagramas em que a consoantes aparecem Juntas.

PRT

Temos 5 letras na palavra PORTO.

3 2 1



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$

PORTO queremos anagramas em que a consoantes aparecem Juntas.

PRT

Temos 5 letras na palavra PORTO.

$$\underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{1} = 3!$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$

PORTO queremos anagramas em que a consoantes aparecem Juntas.

PRT

Temos 5 letras na palavra PORTO.

$$\underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{1} = 3! = 6$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$

PORTO queremos anagramas em que a consoantes aparecem Juntas.

RTP

Temos 5 letras na palavra PORTO.

$$\underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{1} = 3! = 6$$



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$

PORTO queremos anagramas em que a consoantes aparecem Juntas.

TPR

Temos 5 letras na palavra PORTO.

$$\underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{1} = 3! = 6$$



SOLUÇÃO

PRT

$$\underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{1} = 3! = 6$$

RTP

$$\underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{1} = 3! = 6$$

TPR

$$\underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{1} = 3! = 6$$

ATIVIDADE



SOLUÇÃO

ATIVIDADE

PRT

$$\underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{1} = 3! = 6$$

RTP

$$\underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{1} = 3! = 6$$

TPR

$$\underline{3} \quad \underline{2} \quad \underline{1} = 3! = 6$$

18



ATIVIDADE

SOLUÇÃO

ALEGRE tem 6 letras com 2 E

$$P_6^2 = \frac{6!}{2!} = \frac{6.5.4.3.2!}{2!} = 6.5.4.3 = 360$$

PORTO queremos anagramas em que a consoantes aparecem Juntas. Temos 18 anagramas

$$\text{Total} = 360 + 18 = 378 \text{ anagramas}$$



ATIVIDADE PARA CASA

Determinar os anagramas da palavra MORANGO.

