

Resolução do raio x - MAT8_26RDP10

I R V
O U

Investigue quantos e quais anagramas que podem ser formados com as letras acima. Dos anagramas formados há palavras conhecidas? Em caso afirmativo, qual (ou quais)?

Resolução

A partir das letras I, O, R, U e V pode ser formados os seguinte anagramas:

IORUV	OIRUV	RIOUV	UIORV	VIORU
IORVU	OIRVU	RIOVU	UIOVR	VIOUR
IOURV	OIURV	RIUOV	UIROV	VIROU
IOUVR	OIUVR	RIUVO	UIRVO	VIRUO
IOVRU	OIVRU	RIVOU	UIVOR	VIUOR
IOVUR	OIVUR	RIVUO	UIVRO	VIURO
IROUV	ORIUV	ROIUV	UOIRV	VOIRU
IROVU	ORIVU	ROIVU	UOIVR	VOIUR
IRUOV	ORUIV	ROUIV	UORIV	VORIU
IRUVO	ORUVI	ROUVI	UORVI	VORUI
IRVOU	ORVIU	ROVIU	UOVIR	VOUIR
IRVUO	ORVUI	ROVUI	UOVRI	VOURI
IUORV	OUIRV	RUIOV	URIOV	VRIOU

IUOVR	OUIVR	RUIVO	URIVO	VRIUO
IUROV	OURIV	RUOIV	UROIV	VROIU
IURVO	OURVI	RUOVI	UROVI	VROUI
IUVOR	OUVIR	RUVIO	URVIO	VRUIO
IUVRO	OUVRI	RUVOI	URVOI	VRUOI
IVORU	OVIRU	RVIOU	UVIOR	VUIOR
IVOUR	OVIUR	RVIUO	UVIRO	VUIRO
IVROU	OVRIU	RVOIU	UVOIR	VUOIR
IVRUO	OVRUI	RVOUI	UVORI	VUORI
IVUOR	OVUIR	RVUIO	UVRIO	VURIO
IVURO	OVURI	RVUOI	UVROI	VUROI

Diante dos anagramas formados podemos destacar três palavras conhecidas: OUVIR, RUIVO e VIROU.

Professor para descobrir a quantidade de anagramas formados com as letras: I, O, R, U e V pode ser retomado o princípio de multiplicativo. Note que se iniciar os anagramas formados com a letra I, totalizam 24 anagramas. A situação se repete com as letras: O, R, U e V, portanto para descobrir a quantidade total de anagramas que podem ser formados, basta multiplicar 24 por 5, que resulta 120 anagramas.

O aluno pode perceber que dos anagramas formados:

- 24 anagramas terminam em I.
- 24 anagramas terminam em O.
- 24 anagramas terminam em U.

Enfim 72 anagramas terminam em vogais. Podemos representar em forma de razão:

$$\frac{\text{quantidade de anagramas terminado em vogais}}{\text{quantidade total de anagramas formados}} = \frac{72}{120} = \frac{3}{5}$$

Ou indicar a razão dos anagramas que terminam em consoantes em relação ao anagramas formados:

$$\frac{\text{quantidade de anagramas terminado em consoantes}}{\text{quantidade total de anagramas formados}} = \frac{48}{120} = \frac{2}{5}$$