

Quesito 8 _ Soluzione

8. Quanti sono gli anagrammi, anche senza significato, della parola "STUDIARE"? In quanti di tali anagrammi si può leggere consecutivamente la parola "ARTE", come ad esempio in "SUARTEDI"?

Quanti sono gli anagrammi, anche senza significato, della parola "VACANZA"?

Caso 1

Poiché le 8 lettere sono tutte diverse, il numero degli anagrammi è

$$P_1 = 8! = 40320$$

Caso 2

Il gruppo "ARTE" va inteso come un unico elemento.

Abbiamo quindi 5 oggetti diversi da permutare, quindi:

$$P_2 = 5! = 120$$

Caso 3

In questo caso il numero delle lettere è 7, ma la lettera A è ripetuta 3 volte, quindi

$$P_3 = \frac{7!}{3!} = 840$$