

Clasa a X-a - Etapa a V-a - Problema 3

Fie un alfabet constituit din trei simboluri a, b, c . Demonstrați că numărul de cuvinte de lungime n , unde $n \in \mathbb{N}^$, care se pot scrie cu acest alfabet astfel încât simbolul a are un număr par (nenul) de apariții este*

$$\frac{1}{2} (3^n + 1 - 2^{n+1}).$$