

Exercice

Si $n \in \mathbb{N}$, on note f_n le cardinal de l'ensemble $\{(a, b, c) \in \mathbb{N}^3 \mid a + 2b + 3c = n\}$.

Montrer que pour $x \in]-1, 1[$,
$$\frac{1}{(1-x)(1-x^2)(1-x^3)} = \sum_{n=0}^{+\infty} f_n x^n.$$