Funcții periodice

Fie funcția

$f: A \to R, A \subseteq \mathbb{R}.$

Definiție. Funcția *f* se numește **funcție periodică** dacă:

$$\exists\, T>0 \text{ a.î. } \forall x \in A \text{ să avem: } f(x+T)=f(x)$$

Numărul T se numește **perioadă** a funcției. Cea mai mică perioadă a funcției (dacă există) se numește **perioadă principală.**

Proprietate. Dacă *f* este o funcție periodică având perioada T, atunci pentru

$\forall x \in A,\ \forall k \in \mathbb{Z}$ a.î. $(x+kT) \in A$

are loc relația:

$f(x+kT)=f(x).$

Observație. Reprezentarea grafică a unei funcții periodice se poate obține trasând graficul acesteia pe un interval de lungimea unei perioade T și apoi translatându-l la stânga și la dreapta de-a lungul axei Ox pe intervale de lungimea T.

www.Lectii-Virtuale.ro