

Laboratorium komputerowe 5

Zadania różne

zad. 1

Napisać funkcję, która dla dowolnego wektora $\mathbf{a} = [a_1, a_2, a_3, \dots, a_n]$ obliczy:

$$\sqrt{\sum_{i=1}^n a_i^2}$$

zad. 2

Napisać funkcję, która dla dowolnego wektora obliczy sumę elementów o numerach parzystych.

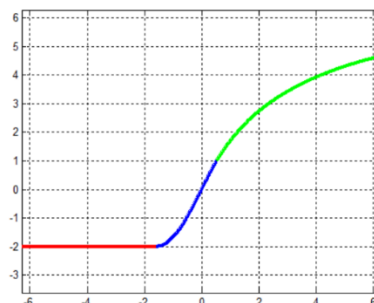
zad. 3

Narysować wykres funkcji danej zależnością:

$$y(x) = \begin{cases} -2, & x \leq -\frac{\pi}{2} \\ 2 \sin(x), & -\frac{\pi}{2} < x \leq \frac{\pi}{6} \\ \frac{7x}{x + \pi}, & x > \frac{\pi}{6} \end{cases}$$

w przedziale $[-2\pi, 2\pi]$. Skorzystać z funkcji `plot`.

Poprawne działanie programu ilustruje poniższy rysunek:



zad. 4

Znaleźć położenie (współrzędne x_{max} oraz y_{max}) największej wartości funkcji $y(x) = x \sin(x) + \cos(x)$ w przedziale $[a, b]$. Wykonać ilustrację graficzną zadania: wykres funkcji oraz zaznaczone położenie wartości maksymalnej.