

Scilab - zadania na laboratorium nr 1

Zadanie 1.

Sprawdź kolejność wykonywania działań w Scilab. Jakie są wyniki poniższych operacji? Sprawdź, czy uzyskane wyniki są zgodne z oczekiwanymi.

$2 + 3 * 4 =$	$2 + 3 / 4 =$	$2 * (3 + 4) =$	$3 / (2 + 4) =$
---------------	---------------	-----------------	-----------------

Zadanie 2.

Oblicz wartości następujących wyrażeń:

$\text{sqrt}(256) =$	$2^{**}64 =$	$\log(\exp(7)) =$	$\exp(\log(7)) =$
$\log(\%e) =$	$\log_{10}(10^7) =$	$\exp(1) =$	$\text{sign}(0) =$
$\text{sign}(7) =$	$\text{sign}(-7) =$	$\sin(\%pi) =$	$\text{cosd}(180) =$

Zadanie 3.

Napisz skrypt sprawdzający, czy podana liczba jest liczbą parzystą czy nieparzystą.

Zadanie 4.

Napisz skrypt obliczający sumę 10 pierwszych liczb ciągu Fibonacciego:

$$F_n = \begin{cases} 0 & n = 0; \\ 1 & n = 1; \\ F_{n-1} + F_{n-2} & n > 1. \end{cases}$$

Zadanie 5.

Napisz skrypt sprawdzający, czy podana liczba jest liczbą pierwszą.

Zadanie 6.

Napisz skrypt obliczający sumę wszystkich liczb pierwszych mniejszych od 100.

Zadanie 7.

Napisz skrypt obliczający wartość silni podanej liczby n , gdzie n jest liczbą naturalną. Należy sprawdzać poprawność wprowadzonej liczby i powtarzać ją tak długo, aż podana liczba będzie naturalna.

Zadanie 8.

Napisz skrypt obliczający wartość symbolu Newtona dla podanych liczb naturalnych n i k . Sprawdzaj poprawność wprowadzanych wartości tak długo, aż podane liczby będą naturalne oraz $n \geq k$.