

Programowanie narzędzi analitycznych – przykładowa kartkówka – Z02**Zadanie 1**

Wyznaczyć dla wektora

$$d = [7 \quad 10 \quad 9 \quad -5 \quad 6 \quad -14 \quad 8 \quad -19 \quad -9 \quad -19 \quad -17 \quad 12]^T$$

- a) maksymalną wartość wektora d
- b) iloczyn wszystkich elementów wektora d
- c) czy średnia czy mediana wektora d jest większa
- d) wyznaczyć wektor ds_k zawierający skumulowane wartości d

Zadanie 2Wprowadzić i transponować macierz A .

$$A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & -4 & 2 \\ -2 & -2 & -1 & 2 \\ 4 & 2 & -1 & -3 \\ -5 & 2 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Zadanie 3

Obliczyć:

- a) $1+1$
- b) $(23 - \frac{100}{24})^3$
- c) $\sin(\frac{2\pi}{3})$
- d) $5!$
- e) 2^{3^4}

Zadanie 4

Sprawdzić czy jest prawdą

- a) $2^2 = 4$ lub $5^2 = 27$
- b) $5^4 > 4^5$
- c) $179 - 4 = 120$ i $3^2 = 9$
- d) czy suma cyfr numeru indeksu = 30?
- e) czy $\arctan(\pi) = +\infty$

Zadanie 5

Obliczyć

- a) wartość całkowitą liczby 3,49
- b) resztę z dzielenia 5 przez 2
- c) przybliżenie w kierunku zera liczby (-2,12)
- d) sufit liczby 2π
- e) resztę z dzielenia $3e$ przez 3, gdzie e jest podstawą logarytmu naturalnego