

1.Opracować program, który wylicza wartość wyrażenia: $R = 4a + 2 \frac{a-b-1}{a^2 + b^2 + 1}$

Dane: a, b typu float

Z1:15

2.Opracować program obliczania wartości wyrażenia

$$T = \frac{\ln(x-5) + 1}{\sqrt{y-3}}$$

dla zmiennych x, y typu double. Jeżeli wartości T nie można obliczyć wyprowadzić tekst "Brak rozwiązania."

Z2:5

3.Opracować program zamiany temperatury wyrażonej w stopniach Celsjusza na stopnie Fahrenheita i odwrotnie.

$$T_C = 5/9 (T_F - 32)$$

$$T_F = 9/5 T_C + 32$$

Program powinien pytać o kierunek konwersji, wczytywać temperaturę T_C lub T_F i wyprowadzać wartość przeliczoną wraz z jednostką.

Z4:1

4.Opracować program, który oblicza wartość sumy

$$S = \sum_{i=1}^n \frac{ai^3 - 7}{i^2 + 1}$$

(n: int, S, a : double)

Z4:5

5.Opracować program, który oblicza wartość T.

$$T = 1 + \sum_{i=1}^n \prod_{j=1}^m \frac{ai^2 + bj^2 + c}{\sin^2(\frac{i}{j}) + 2}$$

(a, b, c : double, n, m : int)

Z4:7

6.Opracować program tablicowania funkcji Z(x,y) w przedziałach $[x_1, x_2]$ z krokiem k_x i $[y_1, y_2]$ z krokiem k_y .

$$Z = \sqrt{\ln(x-y) + 1} \left(\frac{x}{y} - 1 \right)$$

Jako wynik wyprowadzić w kolejnych wierszach x,y : Z(x,y). Dla wartości x,y, dla których funkcji Z nie można obliczyć wyprowadzić tekst "Nie istnieje".
($x_1, x_2, y_1, y_2, k_x, k_y$: float)

Z4:12

7.Opracować program, który wczytuje dwie tablice jednowymiarowe A, B obie n-elementowe ($n < 100$) zawierające liczby typu double i następnie wyprowadza elementy tablicy C zdefiniowane jako

$$C_i = \begin{cases} 2 * A_i + B_i + 1 & \text{gd}y A_i > B_i \\ A_i - B_i - 1 & \text{gd}y A_i \leq B_i \end{cases}$$

Kolejność danych : n, A₀, ... A_{n-1}, B₀, ... B_{n-1} (n : int, pozostałe : double)

Z4:15

8.Opracować program, który wczytuje dwie tablice jednowymiarowe A , B obie

n-elementowe ($n < 100$) zawierające liczby typu double i następnie wyprowadza elementy tablicy C zdefiniowane jako

$$C_i = \frac{\sin(A_i) + i}{\cos(B_i) - A_i}$$

gdy mianownik = 0 to ułamek = -1

Kolejność danych : n, A₀, ... A_{n-1}, B₀, ... B_{n-1} (n : int, pozostałe : double)