

Punkty: 7/11 (-2 za 1, -2 za 5)

1 Zadanie 1

a)

Z definicji wielomian interpolujący to taki wielomian który przechodzi przez każdy węzeł w jego wartości w funkcji.

Niech p będzie unikalnym wielomianem o stopniu maksymalnie $n-1$ który przechodzi przez punkty $(x_1, 1), \dots, (x_n, 1)$ Wtedy $p(x) = \sum_{i=1}^n L_i(x)$

Wielomian $q(x) = 1$ jest stopnia zerowego i też przechodzi przez te punkty oraz suma = 1.

b)

$$\sum_{k=0}^n \Lambda_k(2023) \prod_{i=0}^{j-1} (x_k - f(i)) = 0 (j = 1, 2, \dots, n)$$