

Grupa 6

Na podstawie danych z tabeli należy rozwiązać zadania 1-3

x	-3	-1	2	3
f(x)	13	-3	3	-11

1. Wyznacz wartość ilorazu różnicowego $f[x_2, x_3]$. Zaznacz prawidłową odpowiedź:

A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	I.	J.	K.	M.	N.
0	1	3	-4	8	2	-14	-10	-6	11	-1	12	brak

2. Wyznacz współczynnik stojący przy wyrazie wolnym w wielomianie interpolacyjnym Newtona. Zaznacz prawidłową odpowiedź:

A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	I.	J.	K.	M.	N.
-8	-11	1	-9	-2	2	5	0	-16	-6	-19	-1	brak

3. Wyznacz wartość wielomianu interpolacyjnego Newtona dla argumentu równego 0. Zaznacz prawidłową odpowiedź:

A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	I.	J.	K.	M.	N.
-2	8	-8	3	-9	0	11	-18	-1	1	-12	-6	brak

Na podstawie danych z tabeli należy rozwiązać zadanie 4

x	-1	2	3	6
f(x)	5	-4	-7	-16

4. Wyznacz współczynnik a aproksymacji funkcją liniową w postaci $y=ax+b$. Zaznacz prawidłową odpowiedź:

A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	I.	J.	K.	M.	N.
-3	1	-13	8	14	19	-16	16	-10	-6	2	11	brak

5. Wyznacz przybliżoną wartość całki, stosując metodę złożonego wzoru Trapezów. Zaznacz prawidłową odpowiedź, zaokrąglając wynik do jednej cyfry po przecinku: $\int_1^2 (\frac{1}{x^2} + 1) dx$, liczba podprzedziałów: 4.

A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	I.	J.	K.	M.	N.
2.1	1.1	1.9	1.4	1.5	3.2	1.8	1.8	1.7	4.1	3.8	3.6	0.8

6. Napisz funkcję, która zwróci wartość drugiej pochodnej wielomianu $w(x)$ w punkcie p obliczonej za pomocą schematu Hornera

Funkcja ma następujący prototyp: `float horner(int *tab, int n, int p)`, gdzie `tab` – tablica przechowująca współczynniki wielomianu (współczynnik stojący przy najwyższej potędze znajduje się pod indeksem 0), `n` – rozmiar tablicy, `p` – punkt

Nie można tworzyć żadnych funkcji pomocniczych.