

Imię i nazwisko

klasa

Grupa B

Nr zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Suma
Liczba punktów										

Wielomiany

Praca klasowa nr 2

W zadaniach 1–5 zaznacz prawidłową odpowiedź i rozwiąż zadania 6–9.

1. Wielomian $W(x) = 3x^3 + 3x^2 - bx - a$ ma następujące własności: $W(0) = -4$ i $a + b = 6$.
Wówczas:
A. $a = 4$ i $b = 0$
B. liczba 1 jest pierwiastkiem wielomianu $W(x)$ i $a = -4$
C. liczba 1 jest pierwiastkiem $W(x)$ i $b = 2$
D. $a = 0$ i $b = 0$.
2. Wielomian $W(x) = 9x^2 - (2x + 1)^2$ jest równy:
A. $(x + 1)(5x - 1)$ B. $(9x + 1)(7x - 1)$ C. $(x - 1)(5x + 1)$ D. $(7x + 1)(9x - 1)$.
3. Wskaż liczbę, która nie jest pierwiastkiem wielomianu $W(x) = -x^3 - 3x^2 - 2x$.
A. 0 B. -1 C. -2 D. 2
4. Wielomian $W(x) = -x^3 + 3x^2 - 4x + 7$ dla $x = -3$ przyjmuje wartość:
A. 7 B. 73 C. 19 D. -5.
5. Jeśli wielomian $W(x) = 2(2x - 4)^2(x - 2)$ napiszemy w postaci sumy algebraicznej, to wyraz wolny będzie równy:
A. 16 B. 8 C. 64 D. -64.

6. (2 pkt) Liczba 3 jest pierwiastkiem wielomianu $W(x) = x^3 - 2(m+1)x^2 - 6mx + 9$. Wyznacz m .
7. (5 pkt) Rozwiąż równania:
a) $(9x^2 + x^4)(x^3 - 10x^2 + 25x) = 0$
b) $9x^3 = x$.
8. (3 pkt) Wykaż, że wielomian $W(x) = x^4 + 4x^2 + 3$ nie ma pierwiastków rzeczywistych.
9. (5 pkt) Prostopadłościan o podstawie kwadratowej ma taką samą wysokość jak sześcian, a krawędź podstawy prostopadłościanu jest o 1 cm krótsza od krawędzi sześcianu. Wyznacz długość krawędzi podstawy prostopadłościanu, wiedząc, że różnica objętości tych brył jest równa 6 cm^3 .