

Imię i nazwisko

klasa

Grupa B

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

Wielomiany

Praca klasowa nr 3

W zadaniach 1–5 zaznacz prawidłową odpowiedź i rozwiąż zadania 6–8.

- Suma wszystkich współczynników wielomianu $W(x) = (2x + 1)^3$ jest równa:
A. 23 B. 9 C. 27 D. 23.
- Wielomian $W(x) = (x^4 - 16)(x^2 + 9)$ po rozłożeniu na czynniki możliwie najniższego stopnia ma postać:
A. $W(x) = (x^2 + 4)(x - 2)(x + 2)(x^2 + 9)$ B. $W(x) = (x - 2)^2(x + 2)^2(x - 3)(x + 3)$
C. $W(x) = (x^2 + 4)(x - 2)(x + 2)(x - 3)(x + 3)$ D. $W(x) = (x - 2)^2(x + 2)^2(x^2 + 9)$.
- Stopień jednomianu $(x^2)^5x^3$ jest równy:
A. 10 B. 21 C. 13 D. 30.
- Liczba pierwiastków wielomianu $W(x) = (x^3 + x)(x^2 - 4)$ jest równa:
A. dwa B. trzy C. cztery D. pięć.
- Które z poniższych wyrażeń zmiennej x nie przedstawia wielomianu?
A. $\sqrt{2}x^4 - 2x + 10$ B. x^5 C. $\frac{5x^2 + 1}{x^3 - 1}$ D. $\frac{2x - 1}{3}$.

6. (5 pkt) Dany jest wielomian $W(x) = (x - 4a)(x - 2)(x + 1)$.
- Dla jakiej wartości a liczba 4 jest pierwiastkiem tego wielomianu?
 - Dla obliczonej wartości a rozwiąż równanie $W(x) = (2 - x)(x + 1)$.
7. (5 pkt) Rozłóż wielomian $W(x) = x^4 - x^3 - 4x^2 + 4x$ na czynniki możliwie najniższego stopnia, a następnie podaj wszystkie pierwiastki wielomianu $G(x)$, gdzie $G(x) = W(x + 1)$.
8. (5 pkt) Dane są wielomiany $W(x) = x^6 - 4x^2 + 2$, $H(x) = 3x^3 + 5x$ oraz $P(x) = x^2 + 5x$. Wyznacz wielomian $G(x)$, gdzie $G(x) = 3 \cdot W(x) + [P(x) - H(x)]^2$. Podaj stopień oraz wszystkie współczynniki wielomianu $G(x)$.