

Wielomiany

PODSTAWA A

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Współczynnik przy x^2 w wielomianie $W(x) = (x - 2)(3x^2 + x - 4)$ wynosi:

A -5

B 1

C -6

D 7

2 Wyraz wolny wielomianu $W(x) = (2x - 3)(x^2 + x - 1)$ wynosi:

A 3

B 1

C 5

D 2

3 Wartość wielomianu $W(x) = 2x^4 - x^3 + 5$ dla $x = -1$ wynosi:

A 8

B 6

C 4

D 2

4 Wielomian $W(x) = x(x^2 - 3)(x^2 + 2x + 5)$ ma:

A pięć pierwiastków

B trzy pierwiastki

C jeden pierwiastek

D dwa pierwiastki

5 Wielomiany $W(x) = (x + a)^2 - 4$ oraz $P(x) = x^2 + 6x + b$ są równe dla:A $a = 6, b = 32$ B $a = 3, b = 5$ C $a = 3, b = 9$ D $a = -3, b = 5$

Część II zadania otwarte**2 pkt za zadanie**

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

- 6** Doprowadź wielomian $W(x) = (x^2 - 3x + 1)(2x + 3) - x^2(x - 4)$ do najprostszej postaci i oblicz $W(2)$.

- 7** Rozwiąż równanie $x^3 - 25x = 0$.

- 8** Zapisz wielomian $W(x) = x^3 - 6x^2 + 9x$ w postaci iloczynu czynników liniowych.

- 9** Rozwiąż równanie $(x^2 - 3)(x + 4) = 0$.

- 10** Wyznacz a i b tak, aby wielomiany $W(x) = (x + a)(x^2 - 3x + b)$ oraz $P(x) = x^3 - x^2 - 2x + 8$ były równe.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Wielomiany” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Nowa Era
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl

Wielomiany

PODSTAWA B

45 minut · 15 punktów · 10 zadań

Imię i nazwisko _____

Data _____

Wynik ____/15

Część I zadania zamknięte

1 pkt za zadanie

W każdym zadaniu poprawna jest dokładnie jedna odpowiedź.

1 Stopień wielomianu $W(x) = (x^3 + 2)^2 - x^6$ wynosi:

A 6

B 0

C 3

D 9

2 Wartość wielomianu $W(x) = x^4 - 3x^2 + 2$ dla $x = \sqrt{2}$ wynosi:

A 2

B -4

C 0

D 12

3 Liczba -1 jest pierwiastkiem wielomianu $W(x) = x^3 - 2x^2 + mx + 6$ dla:A $m = 5$ B $m = -3$ C $m = 1$ D $m = -5$ **4** Iloczyn $(x - 1)(x^2 + x + 1)$ jest równy:A $x^3 + 1$ B $x^3 - 2x^2 - 1$ C $(x - 1)^3$ D $x^3 - 1$ **5** Wielomian $W(x) = (x^2 - 1)(x + 2) - (x + 1)(x - 1)(x + 2)$ jest:

A wielomianem stopnia trzeciego

B wielomianem stopnia drugiego

C wielomianem zerowym

D wielomianem stałym równym 2

Część II zadania otwarte**2 pkt za zadanie**

Zapisz obliczenia. Za sam wynik bez obliczeń przyznaje się 1 punkt.

- 6** Dane są wielomiany $W(x) = x^2 - x + 2$ oraz $P(x) = -x^2 + 3x - 1$. Wyznacz $W(x) + P(x)$ oraz $W(x) \cdot P(x)$ i podaj stopnie otrzymanych wielomianów.

- 7** Rozłóż na czynniki wielomian $W(x) = x^4 - 81$ i podaj jego pierwiastki rzeczywiste.

- 8** Doprowadź wyrażenie $(2x - 1)^2 - (x + 3)^2$ do najprostszej postaci i podaj stopień otrzymanego wielomianu.

- 9** Wyznacz a i b tak, aby wielomian $W(x) = x^3 + ax^2 + bx - 6$ był równy wielomianowi $P(x) = (x - 1)(x + 2)(x + 3)$.

- 10** Pole prostokąta o bokach długości $x+3$ oraz $2x-1$ zapisz jako wielomian w najprostszej postaci i oblicz je dla $x=4$.

PO SPRAWDZIANIE

Któreś zadanie nie wyszło?

W kumamTO są krótkie lekcje wideo do każdego tematu z działu „Wielomiany” i zadania rozwiązane krok po kroku. Nadrobisz to jeszcze dziś.

- Lekcje wideo pod podręcznik Nowa Era
- Rozwiązania krok po kroku, nie same wyniki
- Pytanie na forum, gdy utkniesz nad zadaniem



Zeskanuj telefonem

Pierwsze 3 lekcje za darmo · kumamto.pl