

imię i nazwisko

Sprawdzian wiedzy z matematyki nr 1 semestr III P

W.J.

W zadaniach 1-5 wybierz i zaznacz prawidłową odpowiedź, w zadaniach 6-9 zapisz rozwiązanie.

Zad 1(1pkt) Wskaż równanie prostej, do której należy wierzchołek paraboli, będącej wykresem trójmianu $y = 2x^2 - 20x + 53$

- A. $3x-2y-9=0$ B. $2x-3y+9=0$ C. $5x-3y+8=0$ D. $3x-5y-8=0$

Zad 2(1pkt) Rozwiązaniami równania $3(x-3)(x+5)=0$ są liczby:

- A. $-3, 2$ i 5 B. 3 i 5 C. -3 i -5 D. 3 i -5

Zad 3(1pkt) Odległość na osi liczbowej między pierwiastkami równania $2 + x - x^2 = 0$ wynosi:

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Zad 4(1pkt) Wskaż najmniejszą wartość funkcji $f(x) = -2x^2 - 3x + 1$ w przedziale $\langle -3, 0 \rangle$

- A. $-\frac{3}{4}$ B. $\frac{17}{8}$ C. 1 D. -8

Zad 5(1pkt) Iloczyn pierwiastków trójmianu kwadratowego $y = -3(x + 2)(x - 7)$ wynosi:

- A. 42 B. 14 C. -14 D. -42

Zad 6(3pkt) Wyznacz wszystkie wartości parametru b , dla których równanie $x^2 + bx + 8 = 0$ ma jedno rozwiązanie.

Zad 7(2pkt) Wyznacz argumenty, dla których funkcja $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 6x - 2$ przyjmuje wartość 8 .

Zad 8(3pkt) Dla jakich x wartości funkcji $f(x) = -x^2 + 4$ są nie mniejsze niż wartości funkcji $g(x) = 2x - 3$?

Zad 9(3pkt) Rozłóż na czynniki liniowe wyrażenie $x^4 - 5x^2 + 4$.

Ocena: 16 pkt cel, 15 - pkt bdb, 14 -12pkt db, 11 -8 dst, 7 - 4 dop