

Praca kontrolna nr 1 z matematyki

Temat: Sumy algebraiczne

nauczyciel: dr Henryk Jerzy Krawiec

Klasa 2LD semestr 3

(Do wyboru)

Lista 1

1. Wyznacz sumę $X + Y$ i oblicz jej wartość dla $x = -2$, jeżeli
$$X = \sqrt{16x^2 - 3^3x} + 2^0; \quad Y = \sqrt[3]{-27x^2} - \left(\frac{1}{3}\right)^{-1}x - \sqrt{49}.$$
2. Zapisz w postaci sumy iloczyn $X \cdot Y$, gdy $X = (2x + 5)^2$, a $Y = (x - 3)^2$.
3. Rozwiąż równanie: $(2x - 6)^2 = 4(x + 2)^2$.
4. Rozwiąż nierówność: $(6x + 5)(6x - 5) \geq 4(3x + 2)^2$, odpowiedź podaj jako przedział.
5. Rozwiąż równanie: a) $x^2 + 6x - 7 = 0$, b) $6x^2 - 3x = 0$, c) $x^2 - 7 = 0$.
6. Rozwiąż równanie: a) $x^3 - 64 = 0$; b) $3x^4 - 45x^2 = 0$; c) $-x^3 + 4x^2 + 12x = 0$.

Lista 2

1. Wyznacz różnicę $X - Y$ i oblicz jej wartość dla $x = -3$, jeżeli
$$X = \sqrt{36x^2 - 2^3x} - 5^0; \quad Y = \sqrt[3]{-64x^2} - \left(\frac{1}{4}\right)^{-1}x + \sqrt{64}.$$
2. Zapisz w postaci sumy iloczyn $X \cdot Y$, gdy $X = (3x - 4)^2$, a $Y = (x + 2)^2$.
3. Rozwiąż równanie: $(2x + 5)^2 = 4(x - 3)^2$.
4. Rozwiąż nierówność: $(4x + 7)(4x - 7) \geq 4(2x + 6)^2$, odpowiedź podaj jako przedział.
5. Rozwiąż równanie: a) $x^2 - 7x + 6 = 0$, b) $8x^2 + 2x = 0$, c) $x^2 - 6 = 0$.
6. Rozwiąż równanie: a) $x^3 + 125 = 0$; b) $2x^4 - 34x^2 = 0$; c) $-x^3 + 2x^2 + 3x = 0$.

Termin oddania 20.10.2017r

Uwagi!

Praca ma zawierać stronę tytułową, rozwiązania wszystkich zadań z listy 1 lub z listy 2, pismem odręcznym na kratkowanym papierze formatu A4.