



KURS MATURA ROZSZERZONA część 1

LEKCJA 1 Liczby rzeczywiste

Odpowiedzi do zadań na rozgrzewkę

Zad. 1

- a) 3^{-4}
- b) 5^{13}
- c) 5^{10}
- d) $4^7 \left(= 2^{14}\right)$

Zad. 2

- a) $\sqrt{2}$
- b) $23\sqrt{5}$
- c) $16\sqrt[3]{2}$
- d) $11\sqrt[3]{3}$

Zad. 3

- a) $\sqrt{7} - \sqrt{5}$
- b) $2 + \sqrt{6}$
- c) $2\sqrt[3]{25}$
- d) $\frac{\sqrt[3]{36}}{4}$

Zad. 4

- a) $7 + 4\sqrt{3}$
- b) $4x^2 - 4\sqrt{5}x + 5$
- c) $38 + 17\sqrt{5}$
- d) $64a^3 - 144a^2b + 108ab^2 - 27b^3$

Zad. 5

- a) $2n, 2n+2, 2n+4, n \in \mathbb{Z}$
- b) $2n+1, 2n+3, 2n+5, n \in \mathbb{Z}$
- c) $5n, 5n+5, 5n+10, n \in \mathbb{Z}$
- d) $5n+3, 5n+8, 5n+13, n \in \mathbb{Z}$

Zad. 6

- a) $NWD(24, 36) = 12$
 $NWW(24, 36) = 72$
- b) $NWD(600, 630) = 30$
 $NWW(600, 630) = 12600$
- c) $NWD(700, 1650) = 50$
 $NWW(700, 1650) = 23100$
- d) $NWD(12100, 4950) = 550$
 $NWW(12100, 4950) = 108900$

Zad. 7

- a) 2
- b) 3
- c) 2
- d) 0

Zad. 8

- a) $\frac{1}{81}$
- b) 3
- c) 50
- d) 5

Zad. 9

- a) bł. bezwzględny = $\frac{1}{30}$
bł. względny = 10%
- b) bł. bezwzględny = 0,05
bł. względny = $\frac{20}{9}\%$
- c) bł. bezwzględny = 23,45
bł. względny $\approx 1,54\%$
- d) bł. bezwzględny = 9091
bł. względny $\approx 10\%$

Zad. 10

- a) $3 - 2\sqrt{2}$
- b) 1
- c) $2\sqrt{2} - \sqrt{3}$
- d) 1,3

Zad. 11

- a) $x = -6 \vee x = -2$
- b) $x = -2 \vee x = 5$
- c) $x = 5$
- d) brak rozwiązań
- e) $x \in (-14, 2)$
- f) $x \in (-\infty, -2) \cup \langle 10, +\infty)$
- g) $x = -3$
- h) $x \in \mathbb{R}$



Zad. 12

- a) tak
- b) tak
- c) nie
- d) tak
- e) tak
- f) nie
- g) nie
- h) tak

KONIEC