

SPRAWDZIAN - FAKULTET

LICZBY RZECZYWISTE

SUMA PUNKTÓW: 15

ZADANIE 1 (1 PKT)

Jeśli $A = \langle -3, 5 \rangle$, $B = (0, 5)$, to różnica $A \setminus B$ jest zbiorem

- A) $\langle -3, 0 \rangle$ B) $(-3, 0)$ C) $\langle -3, 0 \rangle \cup \{5\}$
D) $\langle -3, 0 \rangle \cup \{5\}$

ZADANIE 2 (1 PKT)

Jeśli liczba naturalna n przy dzieleniu przez 11 daje resztę 7, to można ją zapisać w postaci

- A) $11n + 7$ B) $7n + 11$ C) $7(n + 11)$ D) $11(n + 9)$

ZADANIE 3 (1 PKT)

W zbiorze $\left\{ -1; \sqrt{8}; \sqrt[3]{8}; \frac{1}{\sqrt{2}}; \frac{\pi}{3}; \sqrt{6+3} \right\}$

- A) jest dokładnie 1 liczba wymierna
B) są dokładnie 2 liczby wymierne
C) są dokładnie 3 liczby wymierne
D) są dokładnie 4 liczby wymierne

ZADANIE 4 (1 PKT)

Wiadomo, że $\log_{16} c = 0,25$. Zatem liczba c jest

- A) niewymierna B) wymierna C) większa od 2
D) mniejsza od 1

ZADANIE 5 (1 PKT)

Liczba $\log 15$ jest równa

- A) $\log 3 \cdot \log 5$ B) $\log 30 - \log 3$ C) $\log 3 + \log 5$
D) $\log 10 + \log 5$

ZADANIE 6 (1 PKT)

Liczbę $\sqrt[8]{\sqrt{3}}$ można zapisać inaczej w postaci

- A) $\sqrt[9]{3}$ B) $\sqrt[10]{3}$ C) $\sqrt[16]{3}$ D) $\sqrt[24]{3}$

ZADANIE 7 (1 PKT)

Liczba a stanowi 80% liczby dodatniej b . O ile procent liczba b jest większa od liczby a ?

- A) 25% B) 80% C) 20% D) 120%

ZADANIE 8 (1 PKT)

6% liczby x jest równe 9. Wtedy

- A) $x = 240$ B) $x = 150$ C) $x = 24$ D) $x = 15$

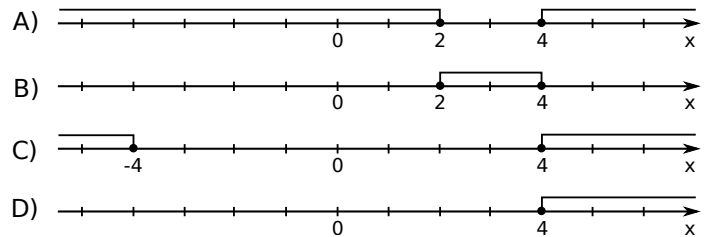
ZADANIE 9 (1 PKT)

Rozwiązaniem równania $|7 - 2x| = 2$ są liczby

- A) przeciwne B) różniące się o 1 C) całkowite
D) różniące się o 2

ZADANIE 10 (1 PKT)

Zbiór rozwiązań nierówności $|x - 3| \geq 1$ jest przedstawiony na rysunku



ZADANIE 11 (1 PKT)

Liczba $|2 - \sqrt{8}|$ jest równa

- A) $2\sqrt{2} - 2$ B) 0,83 C) $2 - \sqrt{8}$ D) $2 + \sqrt{8}$

ZADANIE 12 (1 PKT)

Liczba $7^{\frac{4}{3}} \cdot \sqrt[3]{7^5}$ jest równa

- A) $7^{\frac{4}{3}}$ B) 7^3 C) $7^{\frac{20}{9}}$ D) 7^2

ZADANIE 13 (1 PKT)

Liczba $2^{-3} \cdot \sqrt[3]{8^2}$ jest równa

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 4

ZADANIE 14 (1 PKT)

Liczba $16^3 \cdot 64^2$ jest równa

- A) 4^{11} B) 2^{24} C) 2^{26} D) 4^{14}

ZADANIE 15 (1 PKT)

Liczbą odwrotną do $1 - \sqrt{5}$ jest

- A) $\frac{1}{\sqrt{5}-1}$ B) $-\sqrt{5} - 1$ C) $-\frac{1+\sqrt{5}}{4}$ D) $\frac{1}{\sqrt{5}+1}$