

Zadanie 1 (0-1)

Która z liczb nie jest potęgą liczby 2 o wykładniku naturalnym.

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 64
- B. 128
- C. 516
- D. 1024

Zadanie 2 (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\frac{3^2+3^2+3^2}{3^2}$ jest równa

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

Zadanie 3 (0-1)

Dane są trzy wyrażenia

I. $(2\sqrt{3})^2$ II. $(2\sqrt{2} \cdot 4\sqrt{2})^2$ III. $\frac{4\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$

Wartości których wyrażen są większe od 15?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. I i II
- B. III
- C. II i III
- D. II

Zadanie 4 (0-1)

Dane są liczby: $a = (-3)^{12}$, $b = (-3)^{11}$, $c = 3^{10}$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczby te uporządkowane od najmniejszej do największej to:

- A. c, b, a
- B. a, b, c
- C. c, a, b
- D. b, c, a

Zadanie 5 (0-1)

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Wartość wyrażenia $\sqrt{8} \cdot \sqrt{12}$ można zapisać w postaci A/B

A. $4\sqrt{6}$ B. $4\sqrt{3}$

Wartość wyrażenia $\sqrt[3]{4} \cdot \sqrt[3]{16}$ można zapisać w postaci C/D

C. $2\sqrt[3]{8}$ D. $2 \cdot 4$

Zadanie 6 (0-1)

Korzystając z tego, że $29^2 = 841$, $45^2 = 2025$ i $29 \cdot 45 = 1305$, oceń prawdziwość podanych zdań.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

$\sqrt{29 \cdot 45 \cdot 29 \cdot 45} = 1305$	P	F
$\sqrt{841} \cdot 45 = \sqrt{2025} \cdot 29$	P	F

Zadanie 7 (0-1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\sqrt[3]{64 \cdot 81}$ jest równa

- A. 72
- B. $24\sqrt[3]{4}$
- C. 36
- D. $12\sqrt[3]{3}$

Zadanie 8 (0-1)

Czy wartość tego wyrażenia $\frac{\sqrt{25 \cdot 16}}{\sqrt{25 - 16}}$ jest liczbą naturalną?

Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak	ponieważ	A.	liczba $\frac{5 \cdot 4}{5 - 4}$ jest liczbą całkowitą.
N	Nie		B.	liczba 3 nie jest dzielnikiem liczby 20.
			C.	licznik i mianownik są liczbami naturalnymi.

Zadanie 9 (0-1)

Dane są liczby: $2, 2^4, 2^{12}$

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Iloczyn tych liczb jest równy

- A. 2^{16}
- B. 2^{17}
- C. 2^{48}
- D. 2^{49}

Zadanie 10 (0-1)

Dane są dwie liczby: $a = 6^5$ i $b = 2^5$

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Iloczyn $a \cdot b$ jest równy 12^{10}	P	F
Iloraz $\frac{a}{b}$ jest równy 3^5	P	F

Zadanie 11 (0-1)

Ile spośród liczb: $(-2)^{15}, (-3)^{18}, -4^{16}, (-0,5)^{14}$ jest dodatnich?

Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. Żadna
- B. Jedna
- C. Dwie
- D. Trzy

Zadanie 12 (0-1)

Dokończ zdanie Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Sześcian wyrażenia $2x^6 y^3$ jest równy

- A. $8x^{18} y^9$
- B. $8x^9 y^6$
- C. $6x^{18} y^9$
- D. $6x^9 y^3$

Zadanie 13 (0-1)

Dokończ zdanie Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\sqrt{122}$ znajduje się na osi liczbowej między

- A. 10 i 11
- B. 11 i 12
- C. 12 i 20
- D. 30 i 40

Zadanie 16 (0-2)

Uzasadnij, że liczba $(-1\frac{1}{2})^4 \cdot (-1\frac{1}{3})^4$ jest liczbą całkowitą.