

ZADANIE 1

Liczbą wymierną nie jest liczba

- A) $\sqrt{25}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{7}$

ZADANIE 2

Ile liczb wymiernych znajduje się w zbiorze

$$\left\{ \frac{\sqrt[3]{16}}{\sqrt[3]{2}}; \sqrt{6\frac{1}{4}}; \sqrt[3]{16}; 2,3(12); 0; 8\frac{1}{4} \right\}$$

- A) 2 B) 5 C) 3 D) 4

ZADANIE 3

Rozwinięcie dziesiętne nieskończone ma liczba

- A) $\frac{6}{12}$ B) $\frac{8}{12}$ C) $\frac{3}{12}$ D) $\frac{24}{12}$

ZADANIE 4

Liczba $2^{40} \cdot 4^{20}$ jest równa

- A) 4^{40} B) 8^{60} C) 4^{50} D) 8^{800}

ZADANIE 5

Liczba $3^{\frac{8}{3}} \cdot \sqrt[3]{9^2}$ jest równa

- A) 3^5 B) $3^{\frac{32}{9}}$ C) 3^4 D) 3^3

ZADANIE 6

Liczba $\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{7}}$ jest równa

- A) $\frac{\sqrt{7}-\sqrt{5}}{2}$ B) $\frac{-\sqrt{7}-\sqrt{5}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{5}-\sqrt{7}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{7}}{2}$

ZADANIE 7

Liczba $\sqrt{8} + \sqrt{16} + \sqrt{32}$ jest równa

- A) $2 + \sqrt{56}$ B) $4 + 6\sqrt{2}$ C) $4 + \sqrt{40}$ D) $4 + \sqrt{12}$

ZADANIE 8

Wskaż liczbę, której 4% jest równe 8.

- A) 100 B) 32 C) 3,2 D) 200

ZADANIE 9

Liczba 120 jest o 50% większa od liczby x . Wynika stąd, że

- A) $x = 60$ B) $x = 200$ C) $x = 80$ D) $x = 180$

ZADANIE 10

Przybliżenie z nadmiarem liczby dodatniej x wynosi 13. Błąd względny tego przybliżenia wynosi 0,04. Wobec tego

- A) $x = 13,5$ B) $x = 13,52$ C) $x = 12,48$ D) $x = 12,5$

ZADANIE 11

Liczbę 6,49 zaokrąglamy do najbliższej liczby całkowitej. Błąd względny tego przybliżenia z dokładnością do 0,1% jest równy

- A) 7,5% B) 8% C) 7,6% D) 4,7%

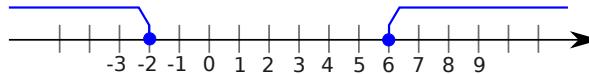
ZADANIE 12

Liczba $|5 - 7| - |-3 + 4|$ jest równa

- A) -3 B) 1 C) -5 D) 3

ZADANIE 13

Zbiór zaznaczony na rysunku poniżej



jest zbiorem rozwiązań nierówności

- A) $|2 - x| \leq 4$ B) $|x + 2| \geq 4$ C) $|2 - x| \geq 4$ D) $|x + 2| \leq 4$

ZADANIE 14

Zbiór liczb, których odległości na osi liczbowej od liczby -9 jest równa 5, można opisać równaniem

- A) $|x - 5| = 9$ B) $|x + 9| = 5$ C) $|x + 5| = 9$ D) $|x - 9| = 5$

ZADANIE 15

Suma przedziałów $(-\infty, -7) \cup (7, +\infty)$ jest zbiorem rozwiązań nierówności

- A) $|x| \leq 7$ B) $|x| > 7$ C) $|x| \geq 7$ D) $|x| < 7$

ZADANIE 16

Wyrażenie $x^3 + 27y^3$ jest równe iloczynowi

- A) $(x - 3y)(x^2 - 3xy + 9y^2)$
 B) $(x + 3y)(x^2 + 3xy + 9y^2)$
 C) $(x + 3y)(x^2 - 3xy + 9y^2)$
 D) $(x - 3y)(x^2 + 3xy + 9y^2)$

ZADANIE 17

Liczba przeciwna do podwojonej odwrotności liczby a jest równa

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

ZADANIE 18

Oblicz x^2 jeżeli $x = 2 - \sqrt{2}$.

ZADANIE 19

Zapisz jako potęgę liczby 3 wyrażenie

$$\frac{3 \cdot 3^{\sqrt{3}} \cdot 9^{\frac{3}{4}} \cdot 27^{-1,5}}{81^{\frac{3}{4}} \cdot 243^{\frac{3}{5}}}$$

ZADANIE 20

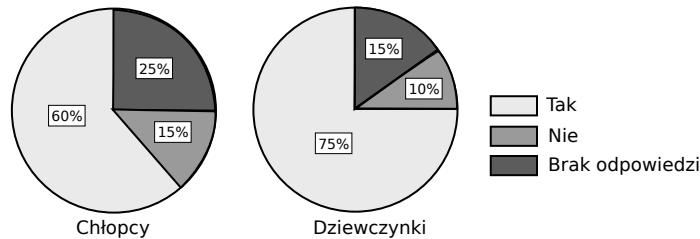
Cenę płaszcza zimowego obniżono wiosną o 15% i wówczas cena wynosiła 510 zł. Oblicz cenę płaszcza przed obniżką.

ZADANIE 21

Zaznacz na osi liczbowej przedziały $A = (-\infty, 5)$ i $B = \langle 2, 10 \rangle$. Wyznacz $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$ i $B \setminus A$.

ZADANIE 22

Wśród 360 uczniów pewnej szkoły przeprowadzono ankietę, w której jedno z pytań brzmiało *czy oglądałeś/oglądałaś wczoraj telewizję*. Odpowiedzi na to pytanie są przedstawione na wykresach poniżej.



Wiedząc, że dziewczęta stanowią $\frac{5}{9}$ ankietowanych osób odpowiedz na pytania.

- Ile spośród ankietowanych osób nie odpowiedziało na zadane pytanie?
- Jaki procent ankietowanych osób oglądało wczoraj telewizję? Wynik podaj z dokładnością do 1%.
- Jaki procent chłopców, spośród tych, którzy udzielili odpowiedzi na pytanie, nie oglądało wczoraj telewizji?

Rozwiązania zadań znajdziesz na stronie
[HTTP://WWW.ZADANIA.INFO/9370_8009R](http://www.zadania.info/9370_8009R)