

NAME .....

**Zad. 1 (3p)** Ile wynosi pole trójkąta prostokątnego, w którym jedna przyprostokątna ma długość 36, a przeciwprostokątna ma długość 39?

**Zad. 2 (2p)** Oblicz:

a)  $\left(4\frac{4}{5}\right)^{-1} \cdot 2\frac{2}{3} - \left(1\frac{1}{2}\right)^{-2} =$

b)  $\left(1\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \sqrt{\frac{3}{2}} \cdot 4\sqrt{6} =$

**Zad. 3 (2p)** Podane liczby zapisz w notacji wykładniczej:

230 000 000 000 000 000 000 = .....

0,000 000 000 000 235 = .....

**Zad. 4 (2p)** Usuń niewymierność z mianownika:

$$\frac{3}{\sqrt{6}} =$$

$$\frac{\sqrt{6}+3}{\sqrt{3}} =$$

**Zad. 5 (2p)** Oblicz pole trójkąta równobocznego o boku długości  $\sqrt{3}$

**Zad. 6 (3p)** Rozwiąż układ równań: 
$$\begin{cases} 4(x-2)-(y-2)=1 \\ 10x-2y=18 \end{cases}$$

**Zad. 7 (4p)** Rozwiąż zadanie:

W klasie IIIa chłopcy stanowią 60% uczniów, a w klasie IIIb tylko 40%. W obydwu tych klasach jest łącznie 55 uczniów, w tym 27 chłopców. Ilu uczniów liczy każda klasa?

**Zad. 8 (\*)** Usuń niewymierność z mianownika

$$\frac{2\sqrt[3]{7}-3}{\sqrt[3]{7}}$$

NAME .....

**Zad. 1 (2p)** Oblicz pole trójkąta równobocznego o boku długości  $\sqrt{2}$

**Zad. 2 (2p)** Oblicz:

a)  $\left(1\frac{1}{2}\right)^3 : 0,5^4 + 7,4^0 =$

b)  $\sqrt[3]{\frac{4}{9}} : \sqrt[3]{\frac{3}{2}} - \frac{\sqrt{150}}{\sqrt{24}} =$

**Zad. 3 (2p)** Podane liczby zapisz w notacji wykładniczej:

23 000 000 000 000 000 000 = .....

0,000 000 000 235 = .....

**Zad. 4 (2p)** Usuń niewymierność z mianownika:

$$\frac{2}{\sqrt{6}} =$$

$$\frac{\sqrt{6}+3}{\sqrt{2}} =$$

**Zad. 5 (3p)** Ile wynosi pole trójkąta prostokątnego, w którym jedna przyprostokątna ma długość 25, a przeciwprostokątna ma długość 65?

**Zad. 6 (3p)** Rozwiąż układ równań: 
$$\begin{cases} 2x - 4(y+1) = 10 \\ 2(x+3) - (1-y) = 9 \end{cases}$$

**Zad. 7 (4p)** Rozwiąż zadanie:

W klasie IIIa i w klasie IIIb jest razem 66 uczniów. W konkursie geograficznym wzięło udział 80% uczniów klasy IIIa i 75% uczniów klasy IIIb, co stanowiło razem 51 uczniów. Ilu uczniów było w każdej klasie?

**Zad. 8 (\*)** Usuń niewymierność z mianownika

$$\frac{2\sqrt[3]{7}-3}{\sqrt[3]{7}}$$

NAME .....

**Zad. 1 (2p)** Na okręgu o promieniu 8 cm opisano kwadrat. Oblicz jego pole.

**Zad. 2 (2p)** Doprowadź wyrażenia do najprostszej postaci:

a)  $\sqrt{12} + \sqrt{48} - 2\sqrt{108} =$

---

b)  $\frac{2}{\sqrt{2}} + \frac{3}{\sqrt{2}-1} =$

---

**Zad. 3 (2p)** Podane liczby zapisz w postaci dziesiętnej:

a)  $1,005 \cdot 10^{11} =$  .....

b)  $3,501 \cdot 10^{-9} =$  .....

**Zad. 4 (2p)** Oceń prawdziwość zdań:

- a) Trójkąt o bokach 10cm, 8cm i 6cm jest trójkątem prostokątnym  PRAWDA  FAŁSZ  
b) Pole trójkąta równobocznego o boku długości 4cm jest większe niż  $4\text{cm}^2$   PRAWDA  FAŁSZ

**Zad. 5 (2p)** Oblicz obwód trójkąta równobocznego, którego pole wynosi  $16\sqrt{3}$

**Zad. 6 (2p)** Rozwiąż układ równań:

$$\begin{cases} 4x - 3y = 12 \\ -\frac{1}{3}x + \frac{1}{4}y = -1 \end{cases}$$

**Zad. 7 (4p)** Ułóż układ równań i rozwiąż zadanie:

Suma dwóch liczb jest równa 50. Gdybyśmy do pierwszej z nich dodali 10, to otrzymalibyśmy liczbę dwa razy większą od drugiej. Jakie to liczby?

**Zad. 8 (2p)** Rozwiąż równanie:

$$\frac{3(x+2)^2}{4} - x^2 = \frac{6-x^2}{4}$$