

Rozbójnik – Klasa 3 Gimnazjum

1. Oblicz:

(a) 4^3

(b) 3^{-3}

(c) $\left(-\frac{4}{3}\right)^{-3}$

(d) $(-1)^{-6}$

(e) $(111)^0$

(f) $9^{\frac{5}{2}}$

(g) $\left(-\frac{64}{125}\right)^{-\frac{2}{3}}$

2. Wykonaj działania:

(a) $4\sqrt{50} - 8\sqrt{18} - \sqrt{2}$

(b) $2\sqrt{18} + 3\sqrt{8} + 3\sqrt{32} - \sqrt{50}$

(c) $2\sqrt{20} - \sqrt{45} + 3\sqrt{18} + \sqrt{72} - \sqrt{80}$

(d) $\sqrt{24} - 3\sqrt{40} - \sqrt{150} + \sqrt{54} - \sqrt{1000}$

3. Dane są 4 różne punkty na płaszczyźnie. Ile prostych można przez nie poprowadzić? Rozpatrz wszystkie przypadki.

4. Czy można zbudować trójkąt o bokach wynoszących $2 - \sqrt{2}$, 5, $2 + \sqrt{2}$?

5. Oblicz długość boku trójkąta równobocznego, którego wysokość wynosi $2\sqrt{3}$.

6. Oblicz objętość prostopadłościanu o krawędziach 3, 4, 5.

7. Oblicz objętość stożka o promieniu podstawy $\sqrt{2}$ i wysokości 5.

8. Oblicz objętość kuli o polu powierzchni całkowitej 20π .