

POTĘGI I PIERWIASTKI

GRUPA A

1. Wyrażenie $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$ można zapisać w postaci:

- A. -2^6 B. 6^2 C. $(-2)^6$ D. -64

2. Wartość wyrażenia $\frac{3^{11} : (3^6 \cdot 3^2)}{3^2}$ wynosi:

- A. $\frac{1}{3}$ B. 3 C. 3^5 D. 27

3. Spośród liczb $(-0,3)^4$, $-(2\frac{1}{4})^4$, $(1\frac{3}{4})^2$, $(2,25)^0$ największą jest:

- A. $(-0,3)^4$ B. $-(2\frac{1}{4})^4$ C. $(2,25)^0$ D. $(1\frac{3}{4})^2$

4. Które obliczenia wykonano błędnie?

- A. $\sqrt{\frac{4}{25}} = \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{25}} = \frac{2}{5}$ C. $\sqrt{3 \cdot 25} = \sqrt{3} \cdot \sqrt{25} = 5\sqrt{3}$
 B. $\sqrt{32+25} = \sqrt{32} + \sqrt{25} = 4\sqrt{2} + 5$ D. $\sqrt{9+16} = \sqrt{25} = 5$

5. Liczbą wymierną jest:

- A. $\sqrt{1\frac{9}{16}}$ B. $\sqrt{4\frac{1}{4}}$ C. $\sqrt{8}$ D. $\sqrt[3]{9}$

6. Jezioro Titicaca (najwyżej położone żeglowne jezioro świata) ma powierzchnię 8300 km^2 . Oblicz powierzchnię tego jeziora w metrach kwadratowych i zapisz wynik w notacji wykładniczej.

7. Oblicz $\frac{\sqrt{54} + \sqrt{24}}{\sqrt{6}}$.

8. Doprowadź wyrażenie $(6x^2y^3)^2 : (36x^6y^3)$ do najprostszej postaci, a następnie oblicz jego wartość dla $x = \sqrt{2}$ i $y = 3$.

9. Oblicz czwartą część liczby: $\frac{2^7 \cdot (4^5 : 2^3)^2}{8^3}$.

10. Oblicz $\sqrt[3]{7^3 \cdot 2 + 7^2 \cdot 7 + 5 \cdot 7^3}$.

*11. Podaj ostatnią cyfrę liczby $(2^{15} + 3^{20} - 5^{12})^2$.