Potęgowanie - sprawdzian

1. Oblicz.

a) $\frac{5^2}{5}$ b) $\frac{(-3)^5}{3}$ c) $\frac{4}{(-4)^2}$ d) $\frac{-2^4}{8}$

2. Po obliczeniu wartości $\left(\frac{3}{4}\right)^3$ otrzymamy liczbę:

A. $2\frac{1}{4}$ B. $\frac{3}{64}$ C. $6\frac{3}{4}$ D. $\frac{27}{64}$

3. Po podniesieniu liczby $-2\frac{1}{3}$ do kwadratu otrzymamy:

A. $-4\frac{1}{9}$ B. $-5\frac{4}{9}$ C. $4\frac{1}{9}$ D. $5\frac{4}{9}$

4. Wyrażenie $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4}$ można zapisać w postaci:

A. $\frac{1^6}{4}$ B. $\left(\frac{1}{4}\right)^6$ C. $6 \cdot \frac{1}{4}$ D. 4096

5. Wartość wyrażenia $6^0 \cdot 9 - 4 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2$ wynosi:

A. 5 B. 8 C. 50 D. -4

6. Oblicz.

a) $(-5)^3$ b) -9^0 c) $(-1{,}2)^2$ d) $-0{,}1^4$ e) $-(-0{,}4)^3$

7. Która nierówność jest prawdziwa?

A. $(-7)^7 < (-7)^8$ B. $\left(-\frac{7}{10}\right)^6 > \frac{7}{10}$ C. $(-0{,}8)^9 > (-0{,}8)^{10}$ D. $\left(-\frac{1}{19}\right)^8 < \left(-\frac{1}{19}\right)^{10}$

8. Oblicz.

a) $\left(\frac{1}{5}\right)^2 - \left(-\frac{1}{5}\right)^3$ b) $\left(\frac{4}{7}\right)^2 - \frac{4^2}{7} + \frac{4}{7^2}$ c) $20 \cdot (-0{,}1)^3 - 0{,}1 \cdot 20^3$ d) $9^2 \cdot \frac{1}{9} - \left(-\frac{1}{9}\right)^0 \cdot (-9)^2$

9. 1000 m to:

A. 10^3 km B. 10^7 mm C. 10^6 cm D. 10^4 dm

10. Iloczyn $6^7 \cdot 6^6$ jest równy:

A. 6^1 B. 6^{13} C. 36^{13} D. 6^{42}

LIVEWORKSHEETS

11. Wartość wyrażenia $\frac{(-0{,}4)^{13}}{(-0{,}4)^{7}} \cdot \frac{-0{,}4}{(-0{,}4)^{3} \cdot (-0{,}4)^{2}}$ wynosi:

A. 0,16 B. −0,16 C. −16 D. 16

12. Zapisz w postaci jednej potęgi.

a) $8 \cdot 2^3 \cdot 2^5$ b) $81 \cdot 3^5 : 3^3$ c) $64 \cdot 16 : 2^6$

13. Zapisz w postaci jednej potęgi:

a) $\left(6^9\right)^8$ b) $\left((-5)^7\right)^3$ c) $\left((-0{,}1)^6\right)^5$ d) $\left(\left(3^2\right)^3\right)^6$

14. Zapisz w postaci potęgi liczby 10.

a) 1000^{10} b) 100^{19} c) 1000^{50} d) $\left(100^9\right)^6$

15. Uzupełnij brakujące wykładniki, wpisując w pustych polach odpowiednie liczby.

$$\left(5^{\square}\right)^8 = \left(25^4\right)^6 = \left(125^4\right)^{\square}$$

16. Jakimi liczbami należy zastapić kwadraciki?

a) $1\,\text{km}^2 = 10^{\square}\,\text{m}^2$ b) $10\,\text{m}^3 = 10^{\square}\,\text{mm}^3$ c) $10^5\,\text{dm}^2 = 10^{\square}\,\text{cm}^2$ d) $100\,\text{km}^3 = 10^{\square}\,\text{m}^3$

17. Oblicz. Wynik zapisz w postaci potęgi.

a) 1% liczby 10^{10}

b) 10% liczby 10^{18}

c) 50% liczby 2^9

d) 25% liczby 2^{30}

18. Wyrażenie $\frac{2 \cdot \left(2^3\right)^2}{2^6}$ ma wartość:

A. 2 B. 2^{13} C. 1 D. 2^{12}

19. Oblicz: $\frac{5^6}{16} \cdot \frac{2^7}{125}$

20. Wyrażenie $(64 \cdot 32)^6$ można zapisać w postaci:

A. 2^{66} B. $6 \cdot 2^{11}$ C. 2^{180} D. 2^{17}

LIVEWORKSHEETS