

.....
imię i nazwisko.....
lp. w dzienniku.....
klasa.....
data

1. Oblicz.
a) $\frac{10^2}{10}$ b) $\frac{(-5)^3}{5}$ c) $\frac{7}{(-7)^2}$ d) $\frac{-2^4}{4}$
2. Po podniesieniu liczby $-2\frac{1}{4}$ do kwadratu otrzymamy:
A. $-4\frac{1}{16}$ B. $5\frac{1}{16}$ C. $-5\frac{1}{16}$ D. $4\frac{1}{16}$
3. Oblicz wartość wyrażenia: $\frac{2^{13} : (2^8 \cdot 2^2)}{2^2}$
4. Iloczyn $8^7 \cdot 8^5$ jest równy:
A. 8^{12} B. 8^2 C. 8^{35} D. 64^{12}
5. Wartość wyrażenia $\frac{(-0,6)^{14}}{(-0,6)^7} \cdot \frac{-0,6}{(-0,6)^2 \cdot (-0,6)^4}$ wynosi:
A. -36 B. $0,36$ C. $-0,36$ D. 36
6. Zapisz w postaci jednej potęgi:
a) $8^9 \cdot 8^8$ b) $7^9 \cdot 7 \cdot 7^8$ c) $(1\frac{1}{7})^{11} : (1\frac{1}{7})^6$
7. Zapisz w postaci jednej potęgi.
a) $32 \cdot 2^4 \cdot 2^6$ b) $27 \cdot 3^{10} : 3^6$ c) $128 \cdot 8 : 2^7$
8. Która nierówność jest prawdziwa?
A. $(4^3)^5 < (4^5)^3$ B. $((-21)^6)^7 < ((-21)^7)^6$ C. $0,4^{14} > 0,16^8$ D. $5^9 < 25^2$
9. Zapisz w postaci jednej potęgi:
a) $(2^5)^8$ b) $((-3)^9)^7$ c) $((-0,1)^8)^8$ d) $((7^5)^4)^3$
10. Zapisz w postaci potęgi o podstawie 2.
a) 4^6 b) 32^{13} c) $(8^6)^2$ d) $(16^6)^4$
11. Oblicz.
a) $81^4 : 27^4$ b) $(2\frac{1}{3})^{10} \cdot (\frac{3}{7})^{10}$ c) $(-0,8)^4 : 8^4$ d) $(-\frac{5}{12})^3 : (\frac{1}{12})^3$
12. Zapisz w postaci jednej potęgi.
a) $(4^5)^4 \cdot (4^2)^6$ b) $(6^8)^3 : (6^5)^4$ c) $((\frac{1}{3})^7)^7 \cdot ((\frac{1}{3})^6)^5$ d) $(0,8^7)^8 : (0,8^8)^5$
13. Wyrażenie $\frac{(a^3)^6}{(a^2)^7 \cdot a}$ można zapisać w postaci:
A. a^2 B. a C. a^3 D. a^6

14. Wyrażenie $\frac{(5^3)^2 \cdot 5}{5^{10}}$ ma wartość:
A. 1 B. 5^{21} C. 5^{20} D. 5
15. Oblicz: $\frac{2^7}{5^2} \cdot \frac{625}{32}$
16. Objętość Piramidy Cheopsa wynosi około $2\,600\,000\text{ m}^3$. Wielkość ta zapisana w notacji wykładniczej ma postać:
A. $260 \cdot 10^4\text{ m}^3$ B. $0,26 \cdot 10^7\text{ m}^3$ C. $2,6 \cdot 10^6\text{ m}^3$ D. $26 \cdot 10^5\text{ m}^3$
17. Bambus rośnie z prędkością $0,000012\frac{\text{m}}{\text{s}}$. Wielkość ta zapisana w notacji wykładniczej ma postać:
A. $120 \cdot 10^{-7}\frac{\text{m}}{\text{s}}$ B. $0,12 \cdot 10^{-4}\frac{\text{m}}{\text{s}}$ C. $1,2 \cdot 10^{-5}\frac{\text{m}}{\text{s}}$ D. $12 \cdot 10^{-6}\frac{\text{m}}{\text{s}}$
18. Liczba 51 200 000 zapisana w notacji wykładniczej ma postać:
A. $5,12 \cdot 10^7$ B. $512 \cdot 10^5$ C. $0,512 \cdot 10^8$ D. $51,2 \cdot 10^6$