

Zadania



1. Uporządkuj podane liczby w kolejności rosnącej.

$$a = 7^3 \cdot 7^4 \quad b = 7^{12} : 7^4 \quad c = (7^3)^4 \quad d = (7 \cdot 7^2)^3 \quad e = (7^4 : 7^2)^3$$

2. a) Która z liczb $(8^3)^5$ czy $8^3 \cdot 8^5$ jest większa? Ile razy większa?

b) Która z liczb $14^7 : 2^7$ czy $7^{13} : 7^5$ jest większa? Ile razy większa?

3. Przedstaw w postaci potęgi liczby 2:

$$a) \frac{(2^4)^7}{2^3 \cdot 2^5} \quad b) 4 \cdot 2^8 \quad c) (4^4)^3 \quad d) 32^3 \quad e) (16 \cdot 2^3)^4$$

4. Ustal wartości m i n .

$$a) (2^{10} \cdot 2^5 \cdot 7^4)^2 = 2^m \cdot 7^n \quad b) \frac{(3^4 \cdot 5^7)^3}{5^9} = 3^m \cdot 5^n$$

5. Przedstaw w postaci jednej potęgi:

$$\begin{array}{llll} a) 3^4 \cdot 9^2 & c) 8^3 \cdot 2^5 & e) \left(\frac{1}{9}\right)^4 : \left(\frac{1}{3}\right)^3 & g) 0,1^9 : 0,001^2 \\ b) 4^5 \cdot 8^3 & d) 125^7 : 25^{10} & f) 0,5^9 : \left(\frac{1}{4}\right)^4 & h) \frac{5^8}{32} \cdot \frac{2^{10}}{125} \end{array}$$

6. Która z poniższych liczb jest równa połowie liczby 8^{90} ?

$$4^{90} \quad 8^{45} \quad 2^{135} \quad 4^{45} \quad 2^{269}$$

*7. Uporządkuj podane liczby rosnąco.

$$a) 44^4 \quad 4^{44} \quad (4^4)^4 \quad 4^{4^4} \quad b) 32^9 \quad 16^{11} \quad 65^8 \quad 3^{22}$$

8. Ustal, ile zer na końcu ma liczba:

$$a) 2^5 \cdot 5^7 \quad b) 2^6 \cdot 5^3 \quad c) 4 \cdot 5^5 \quad d) 4^8 \cdot 75^5 \quad e) 12^4 \cdot 50^3$$

9. Oblicz:

$$\begin{array}{llll} a) \left(\frac{1}{4}\right)^5 : \frac{1}{2^8} & c) 2^9 : (-6^7 : 3^7) & e) \frac{81^4}{27^5} & g) \frac{2^{10} \cdot 3^{10}}{6^8} \\ b) \frac{(-6)^4 \cdot (-2)^4}{12^2} & d) \frac{32^3}{8^2} & f) \frac{25^2 \cdot 4^7}{29 \cdot 5^4} & h) \frac{5^8 \cdot 2^9}{10^7} \end{array}$$

Ciekawostki

Liczba 1
i sto ze
liczba m
niż liczb
wszechś
otaczają
od goog
Dziwnie
dziewięć
skiego m



Przedrostki

deka
hekto
kilo
mega
giga
tera
peta
eksa