

Temat: Działania na potęgach.

Zanim przystąpicie do wykonywania obliczeń na potęgach przypomnijmy sobie wzory:

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$a^m : a^n = a^{m-n} \quad a \neq 0$$

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

$$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$$

$$\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n \quad b \neq 0$$

i wykorzystanie tych wzorów do obliczeń prostych przykładów:

$$2^3 \cdot 2^2 = 2^{3+2} = 2^5 = 32$$

$$3^7 \div 3^5 = 3^{7-5} = 3^2 = 9$$

$$\frac{3^7}{3^5} = 3^{7-5} = 3^2 = 9$$

$$(2^2)^3 = 2^{2 \cdot 3} = 2^6 = 64$$

$$128^0 = 1$$

$$2^{-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1}{8}$$

$$\left(\frac{3}{2}\right)^{-2} = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$$

$$2^2 \cdot 3^2 = (2 \cdot 3)^2 = 6^2 = 36$$

$$8^3 \div 4^3 = (8 \div 4)^3 = 2^3 = 8$$

Zajrzyjcie na strony:

<http://scholaris.pl/zasob/54313?bid=0&iid=&query=dzia%C5%82ania+na+pot%C4%99gach&api=> - prezentacja multimedialna.

<https://www.youtube.com/watch?v=XxYHD8va23o> – działania na potęgach – przykładowe działania z wykorzystaniem poznanych wzorów.

Materiały tam zamieszczone mogą wam pomóc lepiej zrozumieć zasady wykorzystywania wzorów dotyczących potęgowania.

Zachęcam do wykonania ćwiczeń na stronie:

https://www.matzoo.pl/klasa7/dzialania-na-potegach_8_436

Praca domowa – zad. 4 str. 234 w podręczniku

przykład e)

$$2000^4 = (2 \cdot 1000)^4 = (2 \cdot 10^3)^4 = 2^4 \cdot 10^{12} = 16 \cdot 1000\ 000\ 000\ 000 = 16\ 000\ 000\ 000\ 000 \dots$$

Zad. 6 str. 234 w podręczniku

Przykład e)

$$(16 \cdot 2^3)^4 = (2^4 \cdot 2^3)^4 = (2^7)^4 = 2^{28}$$

Pozostałe przykłady proszę zrobić samodzielnie.

Rozwiązania proszę przesłać do 27 kwietnia 2020r.