

Klasa VII – matematyka

Wejdź na stronę <https://pistacja.tv/> → dla ucznia → matematyka → szkoła podstawowa VII-VIII → potęga o wykładniku naturalnym → mnożenie potęg o tej samej podstawie (potem dzielenie potęg o tej samej podstawie, następnie przedstawianie liczb w postaci potęg jednej liczby) i zobacz filmiki dotyczące tej lekcji.

Notatka do zeszytu.

Podręcznik, str.225 – 228.

Temat: Iloczyn i iloraz potęg o jednakowych podstawach. (07.04.2020r.)

Ćwiczenie, str.225.

$$2^3 \cdot 2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^7$$

$$y^4 \cdot y^2 = y \cdot y \cdot y \cdot y \cdot y \cdot y = y^6$$

$$4^7 : 4^5 = (\text{należy poskracać}) = 4^2$$

$$x^5 : x^2 = (\text{należy poskracać}) = x^3$$

1. Mnożąc potęgi o tych samych podstawach, możemy korzystać z wzoru:

$$\mathbf{a^m \cdot a^n = a^{m+n}}$$
 (podstawa się nie zmienia, wykładniki dodajemy)

2. Dzieląc potęgi o tych samych podstawach, możemy korzystać z wzoru:

$$\mathbf{a^m : a^n = a^{m-n}}$$
 (podstawa się nie zmienia, wykładniki odejmujemy)

Przykłady, str.226. (przypatrz się dokładnie jak są obliczone te przykłady)

We wszystkich poniższych zadaniach, korzystaj z poznanych dzisiaj wzorów, napisałam po kilka przykładów – resztę dokończ.

Zad.1, str.226.

- a) $13^5 \cdot 13^6 = 13^{5+6} = 13^{11}$
- b) $(-123)^3 \cdot (-123)^9 = (-123)^{3+9} = 123^{12}$
- c) $6^{11} \cdot 6 \cdot 6^{12} = 6^{11+1+12} = 6^{24}$

Zad.2, str.226.

- a) $25 \cdot 5^7 = 5^2 \cdot 5^7 = 5^{2+7} = 5^9$
- b) $8^4 : 64 = 8^4 : 8^2 = 8^{4-2} = 8^2$
- c) $27 \cdot 3^{11} : 3^{10} = 3^3 \cdot 3^{11} : 3^{10} = 3^{3+11-10} = 3^4$
- d) $125 \cdot 5^7 : 5^8 = \dots\dots\dots$

Zad.4, str.226.

- a) $6^3 \cdot 6^{11} \cdot 6^7 = 6^{21}$
- b) $11^9 : 11^3 = 11^6$

Sprawdź, czy umiesz

Zad.3, str.228.

$2^{16} : 2 = \dots$

Ćwiczenia, str.93 – 94.

Temat: Iloczyn i iloraz potęg o jednakowych podstawach. (08.04.2020r.)

W poniższych ćwiczeniach korzystaj z przykładów, które są obok ćwiczenia.

Ćw.1, str.93. (wykonaj podobnie jak Zad.1, str.226.)

Ćw.2, str.93. (wykonaj podobnie jak Zad.1, str.226.)

Ćw.3, str.93. (wykonaj podobnie jak Zad.1, str.226.)

Ćw.4, str.93. (wykonaj podobnie jak Zad.1, str.226.)

Ćw.6, str.94. (wykonaj podobnie jak Zad.4, str.226.)

Ćw.7, str.94. (wykonaj podobnie jak Zad.4, str.226.)

Ćw.8, str.94. (wykonaj podobnie jak Zad.2, str.226.)

Ćw.9, str.94. (wykonaj podobnie jak Zad.2, str.226.)