

Lekcja



24.04.2020

Dzień dobry.

Dzisiaj rozpoczynamy nowy dział **POTĘGI I PIERWIASTKI**. Możecie zrobić kopertę w zeszytcie i zapisać na niej tytuł. Temat będziemy realizowali na dwóch jednostkach lekcyjnych.

Zapraszam!

Klaudia Kasprzak

Temat: Potęga o wykładniku naturalnym (1).

Na tej lekcji dowiesz się:

- co to jest podstawa potęgi,
- co to jest wykładnik potęgi,
- jak liczyć potęgę danej liczby,
- jak podnieść ułamek do potęgi,
- jak potęgować ułamki zwykłe,
- jak potęgować liczby mieszane,
- jak potęgować ułamki dziesiętne,
- jak podnieść do potęgi liczbę ujemną,
- kiedy wynik takiego potęgowania jest dodatni, a kiedy ujemny,
- jaką rolę w potęgowaniu pełnią nawiasy.

Obejrzyj uważnie film. Jest to dłuższy film, ale zawierający dużo ważnych informacji. Postaraj się zapamiętać jak najwięcej.

https://www.youtube.com/watch?v=yLfgg8sGmFM&feature=youtu.be&fbclid=IwAR0PzG8cvHF5Gs9jIm4706VNsFvMOS5K8uyc23CA6j9ZjqK-FMv3yRy0n_k

Zapisz poniższą notatkę w zeszytcie.

POTĘGA O WYKŁADNIKU NATURALNYM

a^m ← wykładnik potęgi
 ← podstawa potęgi

WAŻNE →

$$a^1 = a$$

$$2^1 = 2$$

$$3^1 = 3$$

$$5^0 = 1$$

$$6^0 = 1$$

$$a^0 = 1$$



PRZYKŁADY

$$\Downarrow 3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$$

minus zapisuje tylko raz bo nie jest w nawiasie →

$$\Downarrow -3^4 = -3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = -81$$

$$\Downarrow (-3)^4 = (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = 81$$

minus zapisuje za każdym razem bo jest w nawiasie razem z liczbą którą potęgujemy

$$\Downarrow 3^0 = 1$$

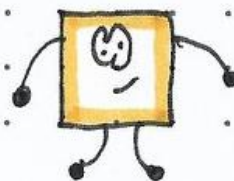
← każda liczba podniesiona do potęgi 0 to 1

$$\Downarrow 0,2^2 = \left(\frac{2}{10}\right)^2 = \frac{2}{10} \cdot \frac{2}{10} = \frac{4}{100}$$

↑
 zamiana na ułamki zwykłe, by łatwiej podnieść do potęgi

$$\Downarrow \left(1\frac{1}{2}\right)^2 = \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{2} = \frac{9}{4}$$

↑
 zamiana na ułamki mieszane (NIE POTĘGUJEMY LICZB MIESZANYCH)



yfbc