

Kl.VII

Lekcja 4

Temat: Iloczyn i iloraz potęg o jednakowych podstawach.

Po tej lekcji musicie:

Znać:

- wzór na mnożenie i dzielenie potęg o tych samych podstawach

Umieć:

- zapisać w postaci jednej potęgi iloczynu i ilorazu potęg o takich samych podstawach
- mnożyć i dzielić potęgi o tych samych podstawach
- umie wykonać porównanie ilorazowe potęg o jednakowych podstawach

Aby dowiedzieć się jak mnożymy potęgi o jednakowych podstawach zobaczcie filmik

Pi – stacja Matematyka link <https://youtu.be/nK6ECsruBXw>

Zapisać w zeszycie:

$$2^3 \cdot 2^4 = 2^{3+4} = 2^7$$

$$y^5 \cdot y^5 = y^{5+5} = y^{10}$$

$$7^2 \cdot 7 \cdot 7^6 = 7^{2+1+6} = 7^9 \quad (\text{Zwróć uwagę i zapamiętaj, jeżeli przy liczbie (podstawie potęgi) nie ma wykładnika to tak jak gdyby tam był wykładnik 1})$$

Mnożąc potęgi o tych samych podstawach, podstawę przepisujemy a wykładniki dodajemy.

Aby dowiedzieć się jak dzielimy potęgi o jednakowych podstawach zobaczcie filmik

Pi – stacja Matematyka link <https://youtu.be/641OY0AjKio>

Zapisać w zeszycie:

$$4^7 : 4^5 = 4^{7-5} = 4^2$$

$$x^5 : x^2 = x^{5-2} = x^3$$

$$6^8 : 6^3 : 6 = 6^{8-3-1} = 6^4 \quad (\text{Zwróć uwagę i zapamiętaj, jeżeli przy liczbie (podstawie potęgi) nie ma wykładnika to tak jak gdyby tam był wykładnik 1})$$

Wzór: $a^m : a^n = a^{m-n}$ Założenie a różne od 0 (przez 0 nie dzielimy)

Dzieląc potęgi o tych samych podstawach, podstawę przepisujemy a wykładniki odejmujemy..

Wykonajcie w ćwiczeniach **zad.1,2 str. 93** (to podstawowe ćwiczenia)

W **zad. 3,4 str.93** Pamiętajcie, aby wykonywać iloczyny(ilorazy) w liczniku lub mianowniku w zależności od przykładu, a później dopiero dzielić. Popatrzcie na przykłady .

W celu utrwalenia sobie materiału zróbcie w **ćwiczeniach str.94 zadania 6,7** (musicie tutaj uzupełniać wykładniki)

Dla chętnych!

Ćwiczyć umiejętności z lekcji można również wykonując ćwiczenia interaktywne;

<https://www.matzoo.pl/klasa7/iloczyn-poteg-o-jednakowych-podstawach> 8 430

<https://www.matzoo.pl/klasa7/iloraz-poteg-o-jednakowych-podstawach> 8 431