

03.11.2020

Temat: Notacja wykładnicza - zadania

Na dzisiejszej lekcji poćwiczysz zapisywanie liczb w notacji wykładniczej .

Wykonaj zad 2,3 str 90 podręcznik według następującego schematu

$$13\,000\text{km} = 1,3 \cdot 10\,000\text{km} = 1,3 \cdot 10^4 \text{ km}$$

Zad 6 str 91 podręcznik

$$2,4 \cdot 10^7 = 2,4 \cdot 10\,000\,000 = 24\,000\,000$$

Prześlij rozwiązanie zad 6

04.11.20

Temat: Obliczenia w notacji wykładniczej

Ten temat jest przewidziany na 2 jednostki lekcyjne dlatego dziś omówimy tylko Porównywanie liczb zapisanych w notacji wykładniczej oraz dodawanie i odejmowanie liczb zapisanych w postaci wykładniczej

Zapoznaj się z przykładem 1 na str 93 podręcznik

Wpisz do zeszytu

$$3,2 \cdot 10^{15} > 6,8 \cdot 10^{14} \quad (\text{bo wykładnik } 15 > 14)$$

$$2 \cdot 10^{-18} > 1,8 \cdot 10^{-21} \quad (\text{bo } -18 > -21)$$

**Aby porównać liczby w notacji wykładniczej wystarczy porównać wykładniki potęg liczby 10.**

(Gdy wykładniki są ujemne to stosujemy zasadę porównywania liczb ujemnych, czyli z dwóch liczb ujemnych ta jest większa, która leży bliżej zera na osi liczbowej)

**Dodawanie i odejmowanie liczb zapisanych w notacji wykładniczej**

Zapoznaj się z przykładem 3.1 str 94 podręcznik

Zauważ, że obie dodawane liczby mają ten sam wykładnik przy 10 i żeby je dodać wystarczyło dodać liczby dziesiętne, które są zapisane na początku zapisu wykładniczego liczby  
wpisz do zeszytu

$$4,02 \cdot 10^{30} + 1,94 \cdot 10^{30} = (4,02 + 1,94) \cdot 10^{30} = 5,96 \cdot 10^{30}$$

Zapoznaj się z przykładem 3.2 str 94 podręcznik

Zauważ, że kiedy w notacji wykładniczej liczb wykładniki przy 10 są różne to napierw doprowadzamy do tego by były takie same (stosując mnożenie lub dzielenie potęg o tych samych podstawach)

wpisz do zeszytu

$$5,97 \cdot 10^{24} + 7 \cdot 10^{22} = 5,97 \cdot 10^2 \cdot 10^{22} + 7 \cdot 10^{22} = 5,97 \cdot 100 \cdot 10^{22} + 7 \cdot 10^{22} = 597 \cdot 10^{22} + 7 \cdot 10^{22} = 604 \cdot 10^{22} = 6,04 \cdot 10^{24}$$

Rozwiąż do zeszytu ćwiczenie 3 str 94 podręcznik(o jeziorach) oraz zad 1 str 97 podręcznik-prześlij rozwiązania

06.11.2020

### **Temat:Obliczenia w notacji wykładniczej**

Na poprzedniej lekcji o obliczeniach w notacji wykładniczej porównywaliśmy liczby oraz wykonywaliście dodawanie i odejmowanie tych liczb.

Dziś zajmiemy się nazywaniem liczb zapisanych w notacji wykładniczej oraz mnożeniem i dzieleniem ich.

1. Podręcznik str 55 -przerysuj do zeszytu tabelę z nazwami polskimi liczb będących potęgami liczby 10,zapoznaj się też z tekstem zakreślonym na żółto.

Korzystając z nazw liczb odczytamy liczbę

2. (wpisz przykład do zeszytu)

$$3,4 \cdot 10^{13} = 3,4 \cdot 10 \cdot 10^{12} = 34 \cdot 10^{12} \text{ czyli 34 biliony}$$

3. str 96 podręcznik Przedrostki-zapoznaj się z tekstem ,przerysuj do zeszytu tabelę, która jest obok

4. Obejrzyj film do ćwiczenia Kod:M7SVSV

5. Wykonaj Zad 3str 97 podręcznik(liczby w nawiasach są zapisane w notacji wykładniczej,po przepisaniu przykładu =wpisujesz bez nawiasów te liczby=mnożenie jest przemienne czyli potęgi liczby 10 mnożysz przez siebie -korzystasz ze wzorów na mnożenie potęg o tych samych wykładnikach ,a te liczby z przodu przez siebie-tak jak na filmie=wynik zapisujesz w notacji wykładniczej

$$(7 \cdot 10^6) \cdot (1,1 \cdot 10^5) = 7 \cdot 1,1 \cdot 10^6 \cdot 10^5 = 7,7 \cdot 10^{11} \quad * \text{ ozn mnożenie}$$

wykonaj pozostałe przykłady samodzielnie

6. Rozwiąż zad 8 str 36-ćwiczeniówka oraz zad ze str 37(ćwiczeniówka)-prześlij rozwiązania