**Kl. VII b – 01.04/02.03/03.03**

**Temat: Potęga o wykładniku naturalnym.**

1. Przypomnienie

 $a^{n}$

a – podstawa potęgi – mówi o tym, jaka liczba jest potęgowana

n – wykładnik potęgi – mówi o tym, ile razy podstawa jest przez siebie mnożona

Przykłady:

4² = 4 x 4 = 16

5³= 5 x 5 x 5 = 125

$3^{4}$ = 3 x 3 x 3 x 3 = 81

$a^{1}$ = a

$a^{0}$ = 1 a ‡ 0

2. Potęgowanie liczb ujemnych

a) wykładnik parzysty – wynik dodatni, np.

 ( - 1)² = 1

$( -10)^{4}$= 10 000

b) wykładnik nieparzysty – wynik ujemny, np.

( - 1)³ = - 1

$( -4)^{5}$ = - 1 024

Zadanie domowe na czwartek:

Ćw. 2, 4 str. 91

Ćw. 9, 10 str. 92

Powodzenia!

**Temat: Iloczyn i iloraz potęg o jednakowych podstawach. /02.03/**

1. Wzór na iloczyn potęg o jednakowych podstawach:

$ a^{n}$ x $a^{m}$ = $a^{n+m}$

Podstawa się nie zmienia, a wykładniki dodajemy, np.

$5^{4} $x $5^{8}$ = $5^{4+8 }$= $5^{12}$

$4^{2}$ x $4^{5}$ = $4^{2+5 }$= $4^{7}$

$9^{7}$x $9^{11 }$= ……………………

$12^{0}$x $12^{5}$= …………………

2. Wzór na iloraz potęg o jednakowych podstawach:

$ a^{n }$: $a^{m}$ =$ \frac{a^{n}}{a^{m}}$ $= a^{n-m}$

Podstawa się nie zmienia, a wykładniki odejmujemy, np.

$2^{10}$ :$ 2^{4} $= $2^{10-4}$= $2^{6}$

$8^{8}$ : $8^{3}$ = $8^{8-3 }$= $8^{5}$

$6^{13}$: $6^{4}$= ……………………

$10^{5}$ : $10^{2}$ = …………………..

Zadanie domowe na piątek:

Ćw. 1, 2, 3, 4 str. 93

Powodzenia!

**Temat: Potęgowanie potęgi. /03.04/**

1. Wzór na potęgowanie potęgi

$ (a^{m)}^{n}$ = $a^{m x n}$

Podstawa się nie zmienia, a wykładniki mnożymy, np.

$(3^{4 })^{5 }$ = $3^{4 x 5}$ = $3^{20}$

$(4^{4})^{6}$ = $4^{4 x 6} $= $4^{24}$

$(7^{3})^{10}$ = ………………….

$(5^{5})^{7}$ = ……………….....

Zad. domowe na poniedziałek:

Ćw. 1, 2 str. 95

Powodzenia!

: