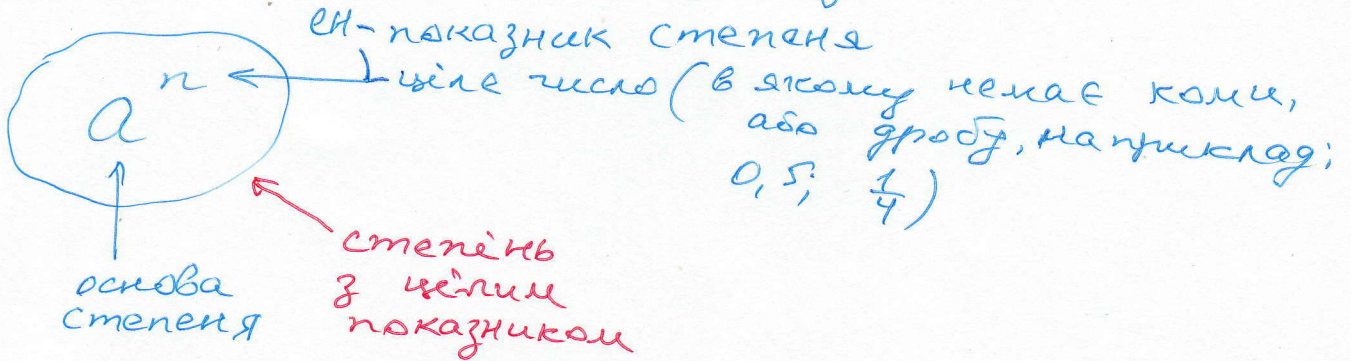


8 (алгебра)

14.03.22

Тема: "Степень з цілим показником"

1. Пояснення нового матеріалу:



Властивості степеня з цілим показником:

1) $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$

$3^{-2} \cdot 3^5 = 3^{-2+5} = 3^3$
 $4^6 \cdot 4^{-5} = 4^{6+(-5)} = 4^1 = 4$

2) $a^0 = 1$

$5^0 = 1$; $(-3x+4)^0 = 1$; $(\frac{3}{7})^0 = 1$

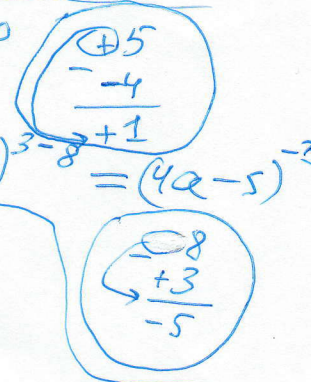
3) $a^n : a^m = \frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$

$10^{-4} : 10^{-5} = 10^{(-4)-(-5)} = 10^{-4+5} = 10^1 = 10$

$(4a-5)^3 : (4a-5)^8 = (4a-5)^{3-8} = (4a-5)^{-5}$

4) $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$

$(6m)^6)^2 = (6m)^{6 \cdot 2} = (6m)^{12}$
 $(-3^7)^3 = (-3)^{7 \cdot 3} = (-3)^{21}$



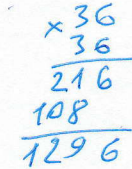
5) $(\frac{a}{b})^n = \frac{a^n}{b^n}$

$(\frac{3}{5})^3 = \frac{3^3}{5^3} = \frac{3 \cdot 3 \cdot 3}{5 \cdot 5 \cdot 5} = \frac{27}{125}$

$(\frac{4x}{2+x})^5 = \frac{(4x)^5}{(2+x)^5}$

6) $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$

$(3x)^3 = 3^3 \cdot x^3 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot x^3 = 27x^3$
 $(6k)^4 = 6^4 \cdot k^4 = 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot k^4 = 1296k^4$



Дом/завд.: 1) Записати: Тему в зошит

2) Спростити вирази:

а) $(\frac{-7+x}{3x^2})^0 =$; б) $(-3m)^6 \cdot (-3m)^{-3} =$; в) $(7k)^{-9} : (7k)^4 =$; г) $(\frac{6}{x})^3 =$