

# Степень с целым показателем

Урок алгебры в 8 классе  
Учитель Пушкова О.П.

# Формируемые результаты

- **Предметные:** формировать умение вычислять значение выражения и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым отрицательным показателем.
- **Личностные:** формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью.
- **Метапредметные:** формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами

Представьте в виде степени с отрицательным показателем

$$\frac{1}{a^5}; \frac{1}{a}; \frac{1}{4^9}; \frac{1}{a^3 + 6}; \frac{1}{(a - b)^2}$$

Упростите выражение:

$$x^2 x^{-1}; \quad x^{-5} x^{-6}; \quad (x^{-4})^{-6}; \quad (x^{-2} x^{-1})^5$$

Представьте выражение  $x^{-14}$  в виде произведения двух степеней с основанием  $x$ , если один из множителей известен.

$x^{-7}$	
$x^{-10}$	
$x^4$	
$x^{14}$	

Расположите числа в порядке  
возрастания:

$$(0,3)^0; (0,3)^{-5}; (0,3)^3; (0,3)^5$$

Ответ :  $(0,3)^5; (0,3)^3; (0,3)^0; (0,3)^{-5}$

Найдите значение выражения:

A)  $2^{-4} \cdot 2^6$ ; Б)  $3^5 : 3^2$ ; В)  $4^{-8} \cdot 4^{-4} : 4^{-11}$

*Ответ* : А) 4; Б) 27; В) 0,25.

При каком значении  $x$  верно  
равенство:

$$1) \frac{1}{3^x} = 27$$

$$2) \left(\frac{1}{2}\right)^x = \frac{1}{8}$$

*Ответ* : 1) - 3; 2) 3

# Решаем тест №1

ОТВЕТЫ :

1)  $a^{n-1}$ ;

2)  $a$ ;  $1$ ;

3)  $\frac{1}{a^{-n}}$ ;

4)  $a^{n+m}$ ;

5)  $a^{n-m}$ ;

6)  $a^{nm}$ ;

7)  $a^n b^n$ ;

8)  $\frac{a^n}{b^n}$ ;

9)  $-n$

# *Самостоятельная работа.* Тест

2

- 1 вариант бгба
- 2 вариант вааг

# *Рефлексия.*

- Ответьте на вопрос.
- Каким был урок:
  - а) познавательным;
  - б) полезным;
  - в) интересным?

# Домашнее задание:

*§9, №281, №283*

Спасибо за урок!