

**ТЕМА УРОКА:**

**Понятие  
степени,  
свойства  
степени.**

Решить устно:

$$3^3 =$$

$$4^3 =$$

$$(-2)^2 =$$

$$(-5)^2 =$$

$$(-2)^3 =$$

$$(-3)^3 =$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^3 =$$

$$\left(\frac{3}{4}\right)^2 =$$

**Определение:**  $a^n = a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \dots a$   
п - раз

а – основание,

п- показатель степени

$$(-3)^3 =$$

$$(1/4)^3 =$$

$$(-7)^2 =$$

$$(-10)^2 =$$

# Свойства степени:

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n \quad (0,4x \cdot 1,2y^{\frac{1}{3}})^3 =$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n} \quad \left(\frac{11}{13}\right)^2 =$$

$$(a^p)^c = a^{p \cdot c} \quad (0,98^4)^{\frac{1}{4}}$$

$$a^p \cdot a^c = a^{p+c} \quad \left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{-3} =$$

$$\frac{a^p}{a^c} = a^{p-c} \quad \text{сократите}$$

дробь:  $\frac{8x^{16}y}{16x^6y} =$

Вычислить:

$$3^3 =$$

$$5^0 =$$

$$7^{-1} =$$

$$6^{-2} =$$

$$(-2)^2 =$$

$$(-2)^3 =$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{-3} =$$

$$\left(\frac{1}{4}\right)^{-2} =$$

$$\left(-\frac{5}{8}\right)^{-1} =$$

$$4^3 =$$

$$9^0 =$$

$$8^{-1} =$$

$$3^{-2} =$$

$$(-5)^2 =$$

$$(-3)^3 =$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{-3} =$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} =$$

$$\left(-\frac{3}{4}\right)^{-1} =$$

# Свойства степени.

(записать в справочник)

1)  $a^0=1$

2)  $a^1=a$

3)  $a^{-1}=1/a$

4)  $a^{-n}=1/a^n$

Выполнить действия:

$$1) \frac{2x^2 \cdot y^{-3}}{0,5y^4 \cdot x^{-2}} =$$

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

$$3) \frac{a^{\frac{1}{-8}} \cdot b^{\frac{-1}{3}}}{a^9 \cdot b^{10}} =$$

$$4) \frac{c^{0,5} \cdot p^{-0,4}}{p^{-0,6} \cdot c^{0,3}} =$$



## Домашнее задание:

- §43, стр. 253
- §44, стр. 266
- Выучить свойства степени наизусть