

# **Обобщающий урок по теме «Степень с натуральным показателем»**

**подготовила и**

**математики**

**ООШ**

**провела учитель**

**МКОУ Сайдыпская**

**Нуждина Н.М.**

# Урок математики

В 7 классе

21.11.11



# Обобщающий урок по теме «Степень с натуральным показателем»



***«Пусть кто-нибудь  
попробует вычеркнуть из  
математики степени,  
и он увидит, что без них  
далеко не уедешь»***

***М.В. Ломоносов***



Разгадайте анаграмму

СИМВОЛ

**НЬСПЕТЕ** **степен**

**КТОРЕОЗ** **отрезок**

**ОВАНИОСН** **основани**

**КАЗАПОТЕЛ** **показател**

**МНОУНИЕЖ** **умножение**

# а-основание, п-показатель

*a<sup>n</sup>*



**Прочитайте выражение, назовите  
основание и показатель степени:**

$$6^4 \quad (-7)^5 \quad (2,1)^3$$

$$2^4 \quad \left(-\frac{1}{2}\right)^6 \quad 12$$



# Запишите правые части равенств

- $a^n a^m =$

- $a^n : a^m =$

- $(a^n)^m =$

- $(ab)^n =$

- $(a/b)^n =$

- $a^0 =$

- $a^1 =$





# устный счёт

● 1)  $x^5 x^7$ ;

● 3)  $k^9 : k^7$ ;

● 5)  $5 \cdot 5^2$ ;

● 7)  $c^4 : c$ ;

● 9)  $y^4 y^6 y$

● 11)  $16 : 4^2$ ;

● 13)  $ccc^3$ ;

● 15)  $x^9 : x^m$ ;

2)  $a^4 a^0$ ;

4)  $r^n : r$ ;

6)  $(-b)(-b)^3(-b)$ ;

8)  $7^3 : 49$ ;

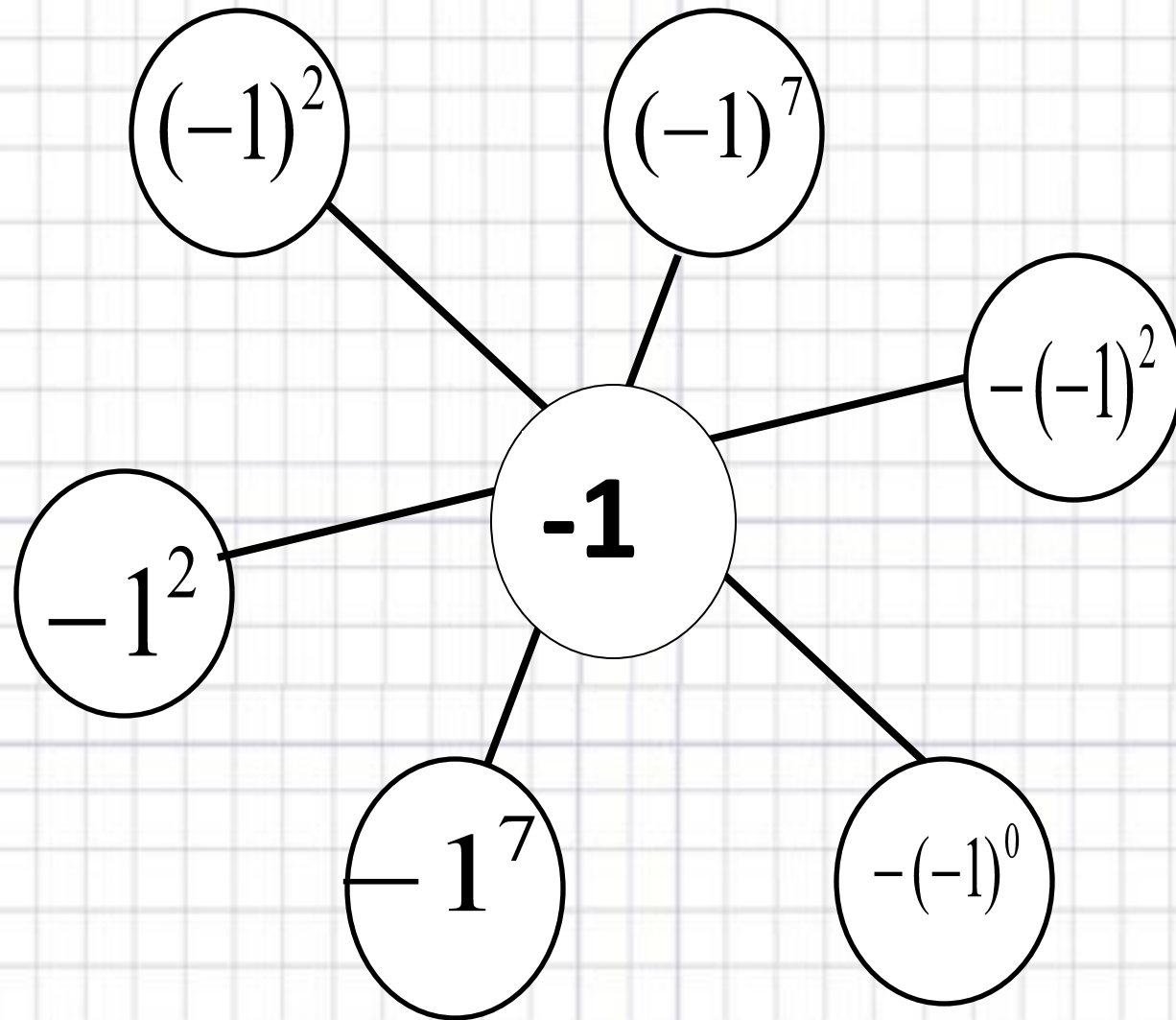
10)  $7^4 \cdot 49 \cdot 7^3$ ;

12)  $64 : 8^2$ ;

14)  $a^{2n} a^n$ ;

16)  $y^n : y^4$

# Исключи лишнее



Соедините линиями выражения,  
соответствующие друг другу

●  $4^6 \cdot 4^2$

●  $4^6 : 4^2$

●  $(3 \cdot 4)^6$

●  $(4^2)^6$

●  $\left(\frac{4}{5}\right)^6$

$3^6 \cdot 4^6$

$\frac{4^6}{5^6}$

$4^{6+2}$

$4^{6-2}$

$4^{12}$

**Расставить в порядке  
возрастания:**

$$3^2$$

$$35^0$$

$$(-0,5)^3$$

$$(-10)^3$$

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



## Выполнение задания с последующей самопроверкой

- А1 представьте произведение в виде степени:

а) а )  $x^5 \cdot x^4$  ; б)  $3^7 \cdot 3^9$  ; в)  $(-4)^3 \cdot (-4)^8$  .

- А2 упростите выражение:

а )  $x^3 \cdot x^7 \cdot x^8$  ; б)  $2^{21} : 2^{19} \cdot 2^3$

- А3 выполните возведение в степень:

а)  $(a^5)^3$  ; б)  $(-b^7)^2$

## Физкультминутка

- Повторим степени чисел 2 и 3

# Тест

1. Запишите в виде степени выражение :  $p^5 \cdot p^6$

Ответы : А)  $p^1$       М)  $p^{30}$       Д)  $p^{11}$

2. Представьте в виде степени с основанием  $x$  выражение :  $x^7 \cdot x^2 \cdot x$

Ответы : Б)  $x^9$       О)  $x^{10}$       М)  $x^{14}$

3. Вычислите :  $2^3 \cdot 2^2 \cdot 2$

Ответы : Б) 64      Г) 32      Ф) 48

4. Замените \* степенью с основанием  $a$ , так , чтобы выполнялось равенство :  $a^5 \cdot * = a^9$

Ответы : К)  $a^1$       Ы)  $a^4$       М)  $a^5$

5. Представьте в виде степени с основанием 7 выражение :  $7^5 \cdot 49$

Ответы : Ф)  $7^{10}$       У)  $7^6$       Ч)  $7^7$

6. Запишите в виде степени :  $y^8 \cdot y \cdot y^2 \cdot y^5$

Ответы : У)  $y^{15}$       А)  $y^{16}$       М)  $y^{10}$

# Ответы к тесту

1. Запишите в виде степени выражение :  $p^5 \cdot p^6$

Ответы : А)  $p^1$       М)  $p^{30}$       Д)  $p^{11}$

2. Представьте в виде степени с основанием  $x$  выражение :  $x^7 \cdot x^2 \cdot x$

Ответы : Б)  $x^9$       О)  $x^{10}$       М)  $x^{14}$

3. Вычислите :  $2^3 \cdot 2^2 \cdot 2$

Ответы : Б) 64      Г) 32      Ф) 48

4. Замените \* степенью с основанием  $a$ , так , чтобы выполнялось равенство :  $a^5 \cdot * = a^9$

Ответы : К)  $a^1$       Ы)  $a^4$       М)  $a^5$

5. Представьте в виде степени с основанием 7 выражение :  $7^5 \cdot 49$

Ответы : Ф)  $7^{10}$       У)  $7^6$       Ц)  $7^7$

6. Запишите в виде степени :  $y^8 \cdot y \cdot y^2 \cdot y^5$

Ответы : У)  $y^{15}$       А)  $y^{16}$       М)  $y^{10}$



№ п/п	Вид работы	самооценка	Оценка учителя
1	Анаграмма		
2	Прочитай выражение		
3	Правила		
4	Устный счет		
5	Соедини линиями		
6	Расставь в порядке возрастания		
7	Задание с самопроверкой		
8	тест		
9	Самостоятельная работа по карточкам		

# Домашнее задание

Тест на карточке

