

ТЕМА УРОКА:

*СВОЙСТВА
СТЕПЕНИ С
НАТУРАЛЬНЫМ
ПОКАЗАТЕЛЕМ*

ЦЕЛЬ УРОКА:

- ❖ ***повторить, обобщить и систематизировать знания по теме;***
- ❖ ***проверить усвоение знаний и умений применять свойства степени при решении упражнений***

ПРОВЕРКА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

**Если показатель четное число, то
значение степени всегда**

**Если показатель нечетное число, то
значение степени совпадает**

со знаком _____

Произведение степеней

$$a^n \cdot a^k = a^{n+k}$$

При умножении степеней с

надо основание

а показатели степеней

Частное степеней

$$a^n : a^k = a^{n-k}$$

При делении степеней с

надо основание

а из показателя делимого

Возведение степени в степень

$$(a^n)^k = a^{nk}$$

При возведении степени в степень
надо основание

а показатели степеней

**Если показатель четное число, то
значение степени всегда
положительное.**

**Если показатель нечетное число, то
значение степени совпадает
со знаком основания степени.**

Произведение степеней

$$a^n \cdot a^k = a^{n+k}$$

При умножении степеней с одинаковыми основаниями надо основание **оставить тем же**, а показатели степеней **сложить**.

Частное степеней

$$a^n : a^k = a^{n - k}$$

При делении степеней с одинаковыми показателями надо основание **оставить тем же**, а из показателя делимого **вычесть** показатель делителя.

Возведение степени в степень

$$(a^n)^k = a^{nk}$$

При возведении степени в степень надо основание оставить прежним, а показатели степеней перемножить.

*ЧЕМУ РАВНО ЗНАЧЕНИЕ
ВЫРАЖЕНИЯ:*

$$a^m \cdot a^n$$

$a^m : a^n$

$$(a^m)^n$$

$(ab)^n$

00

a^1

a^0

ИГРА «МОЛЧАНКА»

1. Выполните действия:

$$x^{11} \cdot x \cdot x^2 ; \quad x^{14} : x^5 ; \quad (a^4)^3 ; \quad (-3a)^2.$$

2. Сравнить значение выражения с нулем:

$$(-5)^7; \quad (-6)^{18}; \quad (-4)^{11} \cdot (-4)^8 \quad (-5)^{18} \cdot (-5)^6; \quad -(-4)^8.$$

3. Вычислить значение выражения:

$$-1 \cdot 3^2; \quad (-1 \cdot 3)^2 \quad 1 \cdot (-3)^2; \quad -(2 \cdot 3)^2; \quad 1^2 \cdot (-3)^2$$

ИГРА «ПАРА ЧИСЕЛ»

1) $2xy \cdot 3x^2y^5$

2) $3xy^3 \cdot x^3y^6$

3) $-0,6ac^3 \cdot (-8)a^2c^4$

4) $-5a^2c \cdot 2ac \cdot (-0,6c^3)$

5) $xy^3z^3 \cdot x \cdot (-3)x^3y^7$

1) $-5x^4y^5$

2) $-x^5y^{10}z^3$

3) $6a^3c^5$

4) $6x^3y^6$

5) $-9x^4y^6z^2$

6) $4,8a^3c^7$

7) $2x^4y^9$

ОТВЕТЫ:

(1, 4)

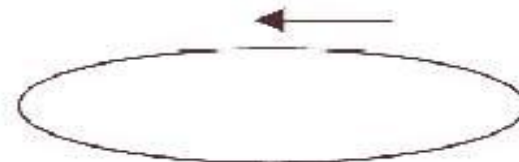
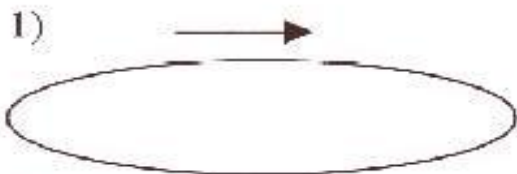
(2, 7)

(3, 6)

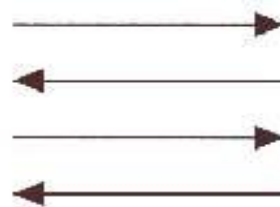
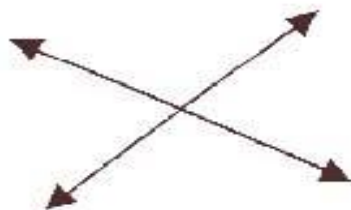
(4, 3)

(5, 2)

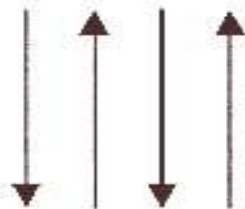
ЗАРЯДКА ДЛЯ ГЛАЗ



2)



3)



4)



ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ПАУЗА

1.	$C^5 \cdot C^3$	6.	$C^7 : C^5$
2.	$C^8 : C^6$	7.	$(C^4)^3 \cdot C$
3.	$(C^4)^3$	8.	$C^4 \cdot C^5 \cdot C^0$
4.	$C^5 \cdot C^3 : C^6$	9.	$C^{16} : C^8$
5.	$C^{14} \cdot c^8$	10.	$(C^3)^5$

КЛЮЧ К ШИФРУ:

<u>Р</u>	<u>Ш</u>	<u>М</u>	<u>Ю</u>	<u>К</u>	<u>Н</u>	<u>А</u>	<u>Т</u>	<u>Е</u>	<u>Д</u>
C⁸	C⁵	C¹	C⁴⁰	C¹³	C¹²	C⁹	C¹⁵	C²	C²²

КАРТОЧКА С КОПИРКОЙ

Фамилия	Вариант 1	
1) $25x^{13}y^6 = 5x^7y \cdot$		
2) $(2a^2b)^2 \cdot$		$= - 8a^9b^{10}$
3) $-x^9y^5 =$		$\cdot x^8y^2$
4) $$	$\cdot (2x^9y)^2 =$	x^2y
5) $(2e^3)^2 \cdot ($		$)^2 = 100e^8$

Фамилия	Вариант 2	
1) $64x^4y^6 = 8xy^5 \cdot$		
2) $(-3ab^3)^2 \cdot$		$= 18a^9b^{11}$
3) $-x^{15}y^9 =$		$\cdot x^6y^4$
4) $$	$\cdot (4x^3y)^2 =$	$32x^{12}y^7$
5) $(3e^3)^2 \cdot ($		$)^3 = 72e^{18}$

А О В С Т Л К Р И Ч Г Н М

О

1. $C^4 \cdot C^3$

2. $(C^5)^3$

3. $C^{11} : C^6$

4. $C^5 \cdot C^5 : C$

5. $(C^2)^3 \cdot C^5$

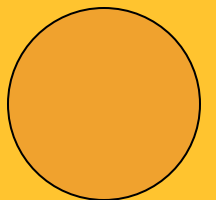
6. $C^6 \cdot C^5 : C^{10}$

7. $(C^4)^3 \cdot C^2$

Шифр: А - C^7 В - C^{15} Г - C И - C^{30}
К - C^9 М - C^{14} Н - C^{13} О - C^{12} Р - C^{11}
С - C^5 Т - C^8 Ч - C^3

ОТВЕТ:

ОТЛИЧНО!



ИТОГИ РАБОТЫ

Зачетный лист		
Фамилия Имя		Оценка
1. Теоретическая часть		
2. Игра «Молчанка»		
3. Игра «Пара чисел»		
4. Вычислительная пауза		
5. Карточка с копиркой		
6. «Шифр»		
Дополнительная часть		
1.		
2.		
3.		
Итоговая оценка:		
Эмоциональная оценка	О себе	Об уроке
Удовлетворен		
Неудовлетворен		