TEMA YPOKA: 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

$$(a^n)^{\kappa} = a^{nk}$$

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

 $(a^n)^{\kappa} = a^{nk}$

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

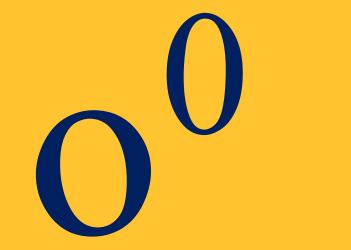
ЧЕМУ РАВНО ЗНАЧЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЯ:

am.an

am.an

(am)n

(ab)ⁿ



a 1

ИГРА «МОЛЧАНКА»

1. Выполните действия:

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

2. Сравнить значение выражения с нулем:

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

3. Вычислить значение выражения:

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

ИГРА «ПАРА ЧИСЕЛ»

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

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

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

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

3)
$$-0.6ac^3 \cdot (-8)a^2c^4$$

3)
$$6a^3 c^5$$

4)
$$-5a^2c \cdot 2ac \cdot (-0.6c^3)$$
 4) $6x^3y^6$

4)
$$6x^3y^6$$

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

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

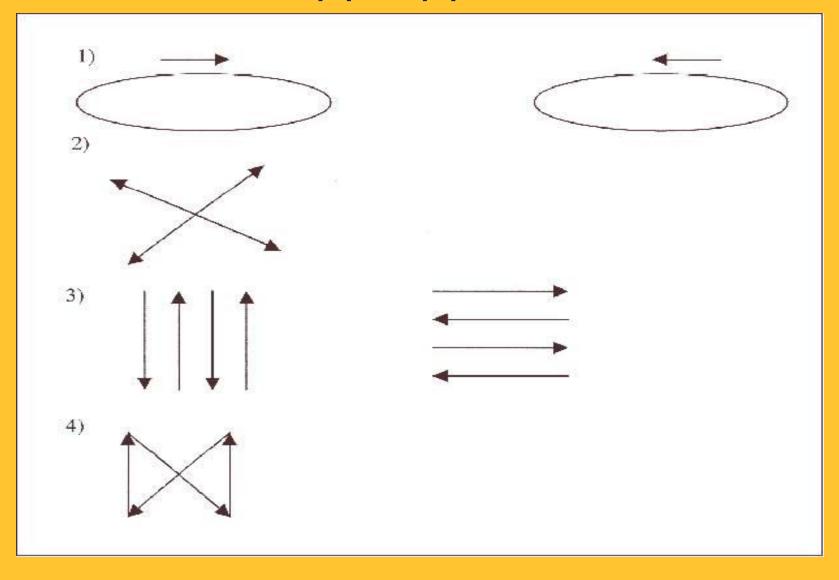
6)
$$4.8a^3c^7$$

7)
$$2x^4y^9$$

ОТВЕТЫ:

- (1, 4)
- (2,7)
- (3, 6)
- (4, 3)
- (5, 2)

ЗАРЯДКА ДЛЯ ГЛАЗ



ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ПАУЗА

1.	$\mathbf{C^5 \cdot C^3}$	6.	$C^7:C^5$
2.	C8: C6	7.	$(\mathbf{C}^4)^3 \cdot \mathbf{C}$
3.	$(\mathbb{C}^4)^3$	8.	$C^4 \cdot C^5 \cdot C^0$
	$\mathbf{C^5 \cdot C^3 : C^6}$	9.	$\mathbf{C^{16}:C^8}$
5.	C ¹⁴ · c ⁸	10.	$(\mathbb{C}^3)^5$

КЛЮЧ К ШИФРУ:

<u>P</u>	Ш	<u>M</u>	<u></u>	<u>K</u>	<u>H</u>	<u>A</u>	<u></u>	<u>E</u>	Д
C ⁸	C ⁵	C¹	C ⁴⁰	C ¹³	C ¹²	C ⁹	C ¹⁵	C ²	C ²²

КАРТОЧКА С КОПИРКОЙ

Фамилия	Вариант 1
1) $25x^{13}y^6 = 5x^7y$ •	

$$(2a^2e)^2 \cdot \boxed{ = - 8a^9 B^{10}}$$

$$(2x^9y)^2 = x^2y$$

5)
$$(2e^3)^2 \cdot ($$
 $)^2 = 100 \text{ B}^8$

Фамилия	Вариант 2
1) $64x^4y^6 = 8xy^5$.	

3)
$$-x^{15}y^{9} =$$
 $x^{6}y^{4}$

4)
$$(4x^3y)^2 = 32x^{12}y^7$$

5)
$$(3e^3)^2 \cdot ($$
 $)^3 = 72 \text{ B}^{18}$

АОВСТЛКРИЧГНМ

O

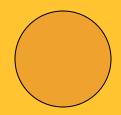
- 1. $C^4 \cdot C^3$
- 2. $(C^5)^3$
- 3. C^{11} : C^6
- 4. $C^5 \cdot C^5 : C$

- 5. $(C^2)^3 \cdot C^5$
- 6. $C^6 \cdot C^5 : C^{10}$
- 7. $(C^4)^3 \cdot C^2$

Шифр: A- C⁷ B- C ¹⁵ Γ - C И - C ³⁰ K - C⁹ M - C ¹⁴ H - C ¹³ O - C ¹² P - C ¹¹

$$C - C^5$$
 $T - C^8$ $Y - C^3$

ОТВЕТ: ОТЛИЧНО!



ИТОГИ РАБОТЫ

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