



СРС

Свойства степени

Сделал: *Муратов Е.А*

Проверяла:

Семей 2017



Повторение свойств степени

Степенью числа a с натуральным показателем n называется

произведение n множителей, каждый из которых равен a .





Повторение свойств степени

Если показатель четное число, то значение степени всегда

число положительное;

Если показатель нечетное число, то значение степени совпадает

со знаком основания





Повторение свойств степени

При умножении степеней с
одинаковыми основаниями надо...

**основание оставить тем же, а
показатели степеней сложить.**



Повторение свойств степени



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





Повторение свойств степени

При возведении степени в
степень надо

**основание оставить прежним, а
показатели степеней
перемножить.**





Повторение свойств степени

При возведении в степень произведения надо

возвести в эту степень каждый множитель и результаты перемножить.





Знаете ли вы?

- **Запишите ответ в виде степени с основанием a и вы узнаете имя и фамилию великого французского математика, который первым ввел понятие степени числа.**





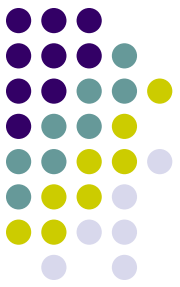
1.	$a^5 \cdot a$	6.	$a^{10} : a^2$
2.	$a^4 a^4$	7.	$(aa)^5$
3.	$a^{16} : a^4$	8.	$a^{20} : a^2$
4.	$(a^2)^4$	9.	$a^7 : a$
5.	$(a^2 \cdot a)^3$	10.	$(a^3)^5$

П	К	Е	Т	Д	А	Р	Н	В	О
a^{16}	a^{10}	a^8	a^{15}	a^9	a^{18}	a^6	a^{12}	a^4	a^5

Рене Декарт



ДЕКАРТ, РЕНЕ (1596–1650), французский философ, математик, естествоиспытатель. Целью Декарта было описание природы при помощи математических законов. Декарт сыграл решающую роль в становлении современной алгебры тем, что ввёл буквенные символы, обозначил последними буквами латинского алфавита (x , y , z) переменные величины, ввёл нынешнее обозначение степеней, заложил основы теории уравнений.



Игра «Считалочка»



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:

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



Проверка

- $x^{14} \cdot x^9 \cdot a^{12} \cdot 9a^{12}$
- 2. $<0, >0, <0, >0, <0$
- 3. $-9, 9, 9, -36, 9$





Одночленом называется

**произведение чисел,
переменных и их степеней**





**Стандартным видом
одночлена называется его
запись в виде произведения**

**числового множителя,
стоящего на первом месте и
степеней различных
переменных**





**Коэффициентом одночлена
называется**

**числовой множитель
одночлена,
записанного в стандартном
виде**





**Степенью одночлена
называется**

**сумма показателей степеней
всех переменных**





Игра «Найди пару»

1) $2ab \cdot 3a^2b^5$

1) $-5a^4b^5$

2) $2ab^3 \cdot a^3b^6$

2) $-2a^5b^{10}c^3$

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

3) $6a^3c^5$

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

4) $6a^3b^6$

5) $ab^3c^3 \cdot a \cdot (-2)a^3b^7$

5) $-9a^4b^6c^2$

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

7) $2a^4b^9$





Проверка

- 1 - 4
- 2 - 7
- 3 - 6
- 4 - 3
- 5 - 2





Спасибо за внимание