

Урок по алгебре



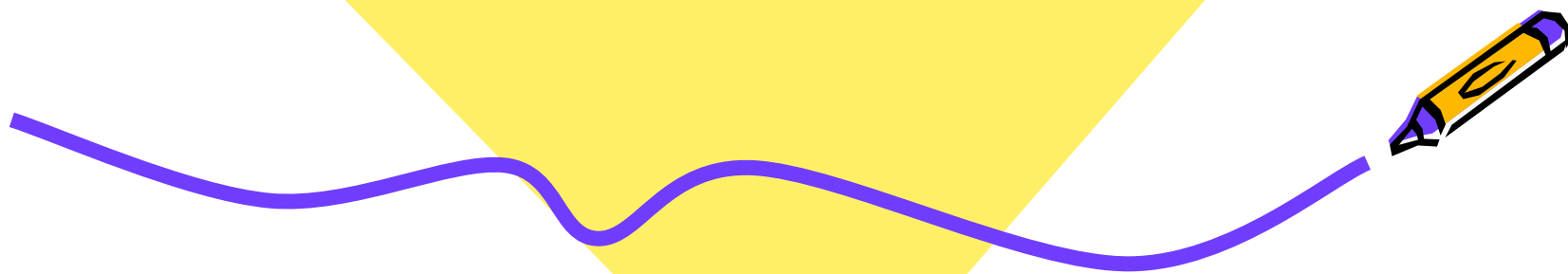
- для учащихся 7 класса Абагинской АТСОШ.
- Составила: Попова В.Н.
- учитель математики ААТСОШ





Тема:

Степени и ее свойства



Цель:



- Повторить и обобщить материала темы.
- Самоконтроль знаний и умений.



1. Устная работа 24 б.

Разминка 8 баллов;

Вопросы 8 баллов;

2 задания 8 баллов;

2. Самостоятельная работа 26 б.

часть 1 16 баллов;

часть 2 10 баллов;

3. Итого 50 б.



Разминка:

Вычислите устно:

• 1^2

• 1^3

• $(-1)^4$

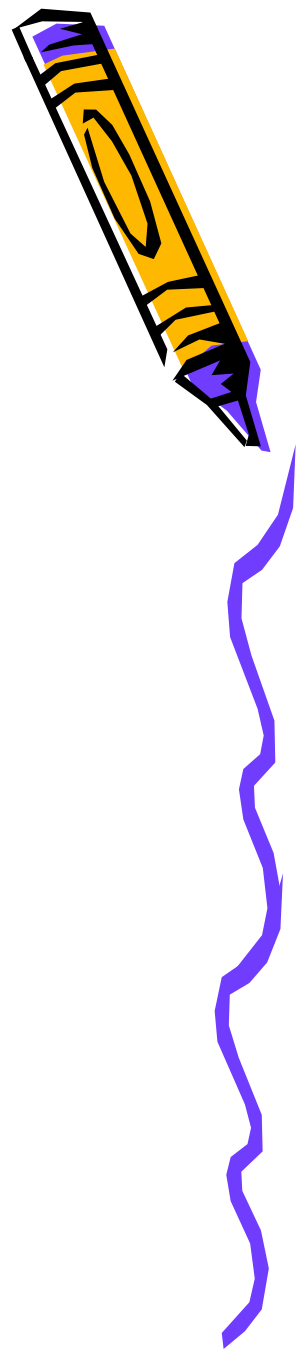
• $(-1)^5$

• 2^2

• 2^3

• $(-2)^3$

• 2^0



Вопросы :



- Дайте определение степени числа с натуральным показателем.
- Каким числом является:
 - а) степень положительного числа;
 - б) степень отрицательного числа с четным показателем;
 - в) степень отрицательного числа с нечетным показателем?





- Сформулируйте правила умножения и деления степеней.
- Сформулируйте правило возведения в степень произведения и правило возведения в степень степени.
- Какое значение принимает натуральное число с нулевым показателем?
- А единичным показателем?



ДОЛЖНЫ ЗНАТЬ:

$$\cdot a^n = a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$$

n раз

1. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$

2. $a^m : a^n = a^{m-n}$

3. $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$

4. $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$

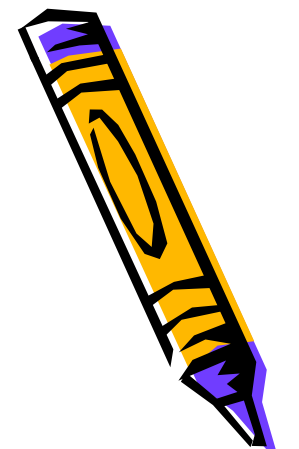
5. $a^0 = 1$

6. $a^1 = a$



81^0

Задание 1. Вычислите:

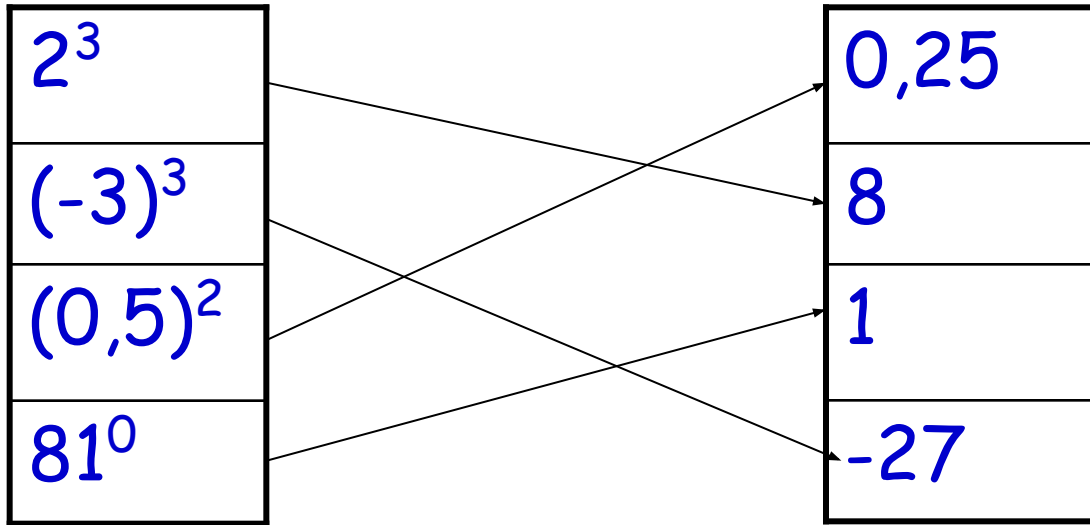


2^3
$(-3)^3$
$(0,5)^2$
81^0

0,25
8
1
-27



1. Ответ :

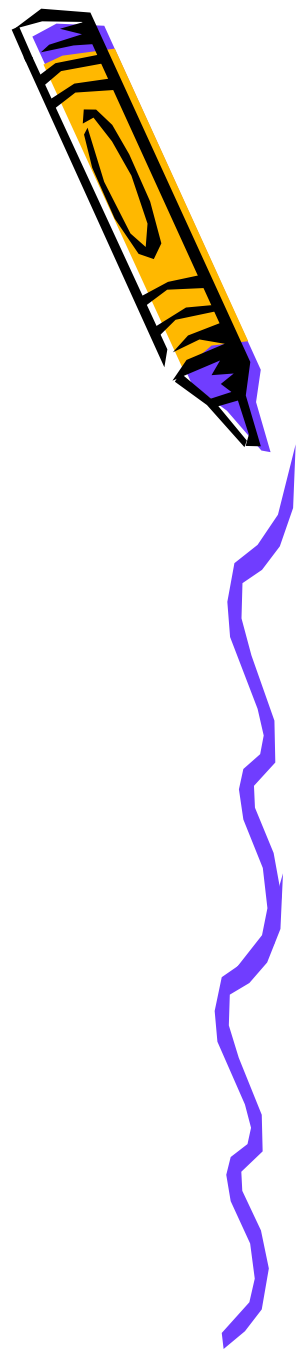


Задание 2.

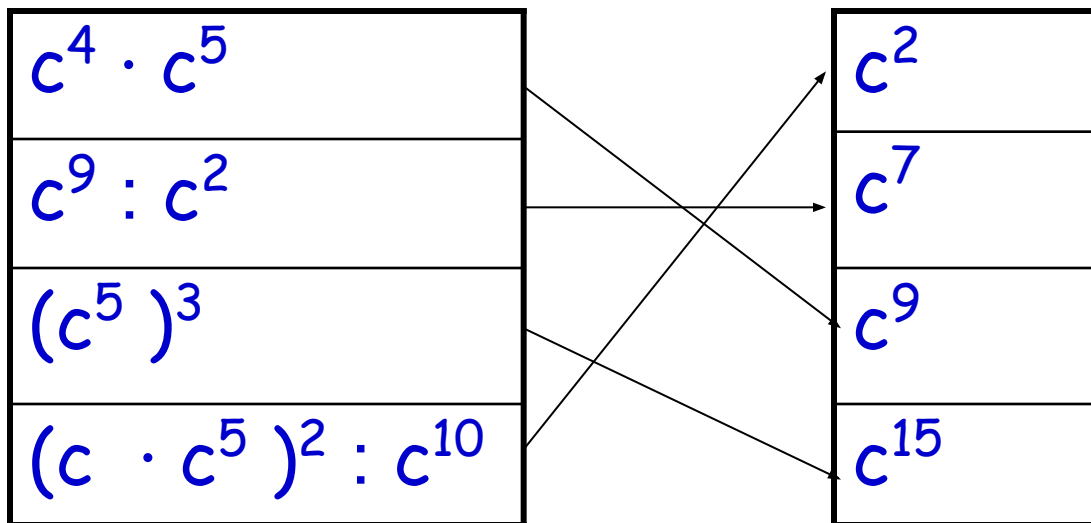
Представьте выражение в
виде степени:

$c^4 \cdot c^5$
$c^9 : c^2$
$(c^5)^3$
$(c \cdot c^5)^2 : c^{10}$

c^2
c^7
c^9
c^{15}



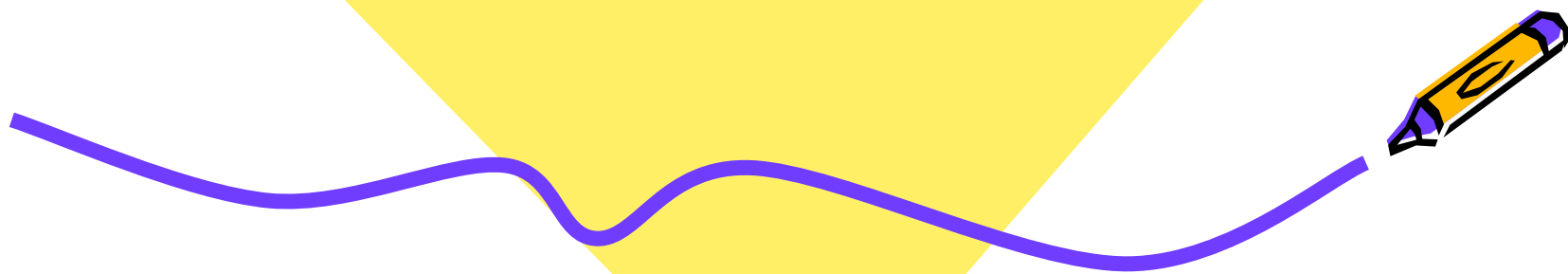
2. Ответ :



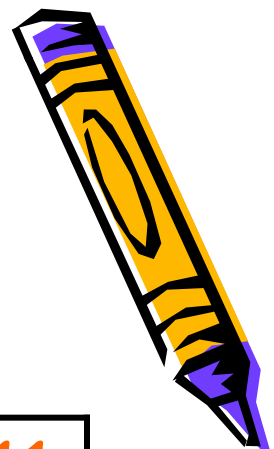


Самостоятельная работа

Тест



ОТВЕТ:



№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОТВ	Б	Е	З	С	Т	А	Р	А	Н	И	Я

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Н	Е	Т	И	З	Н	А	Н	И	Я



Оценочный лист

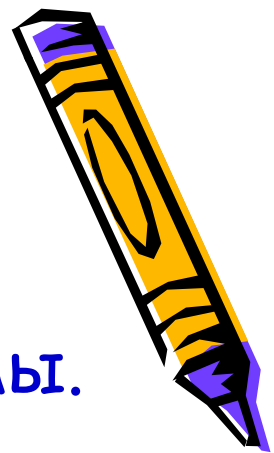


№	Фамилия и имя	Уст.р	Сам.р.	Всег балл.	оц



Цель:

1. Повторить и обобщить материала темы. Создать условия контроля и самоконтроля усвоения знаний и умений.
2. Способствовать формированию умений применять правила, развитию внимания и памяти.
3. Воспитать интерес к математике, активности, организованности.



Анализ устной работы:



№	Фамилия и имя учащ.	Раз.	Воп.	1 з.	2 з.	Итого



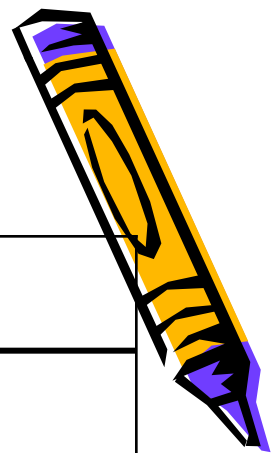
Анализ самостоятельной работы



№	Фамилия и имя учащ.	Часть 1	Часть 2	итого



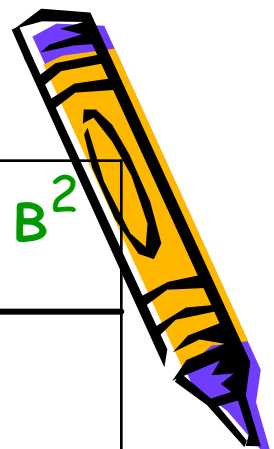
Часть 1.

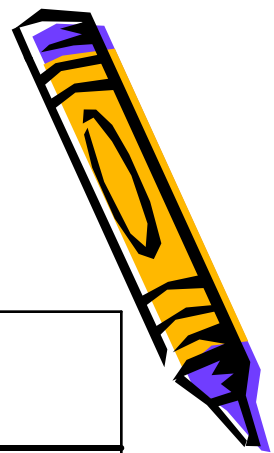


№	Выполните действия:			
	Задание:	Ответы:		
1	$x^3 \cdot x^5$	А) x^2	Б) x^8	В) x^{15}
2	$a \cdot a^3 \cdot a^4$	Г) a^7	Д) a^{12}	Е) a^8
3	$2^2 \cdot 4$	Ж) 8^2	З) 2^4	И) 2
4	$x^{18} : x^3$	К) x^{21}	Р) x^6	С) x^{15}
5	$5^8 \cdot 5^7 :$	Т) 5	Н) 5^{15}	М) 5^0
6	$6^4 \cdot 36 :$	Л) 6^3	Д) 6^6	А) 6^2



7	$(a \cdot b)^4$	Р) $a^4 \cdot b^4$	И) $a \cdot b^4$	К) $a^2 \cdot b^2$
8	$(3 \cdot x)^3$	В) $3x^3$	А) $3^3 \cdot x^3$	Б) x^3
9	$(-8 \cdot a)^2$	Н) $(-8)^2 \cdot a^2$	Т) $16 \cdot a^2$	М) $-8 \cdot a^2$
10	$(x^5)^4$	Д) x	Г) x^9	И) x^{20}
11	$(4 \cdot y^2)^3$	П) $4 \cdot y^3$	Ш) $12 \cdot y^6$	Я) $4^3 \cdot y^6$
12	$(-2 \cdot b^3)^5$	О) $2^5 \cdot b^{15}$	С) $2 \cdot b^8$	Н) $(2)^5 \cdot b^{15}$





Вычислите

13	7^0	Е) 1	З) 0	И) 7
14	-5^3	К) -15	Т) -125	Р) 15
15	$(-9)^2$	И) 81	М) 18	С) -81
16	$(0,3)^2$	Д) 0,6	З) 0,09	Е) 0,06



часть 2. Вычислите

17	$3^0 \cdot 2^5 + 4$	Н) 36	Ж) 4	К) 14
18	$0,5^5 \cdot 2^5$	Л) 0	У) 2^{10}	А) 1
19	$(2^4 \cdot (2^3)^6)^{10} 2 :$	Н) 2^{12}	Т) 2^2	Р) 4^5
20	$(6^4 \cdot 6^3)^5 6 :$	И) 6^2	Е) 6^7	Ю) 12
Представьте в виде степени				
21	125^2	Ш) 5^4	Я) 5^6	Т) 5^5

