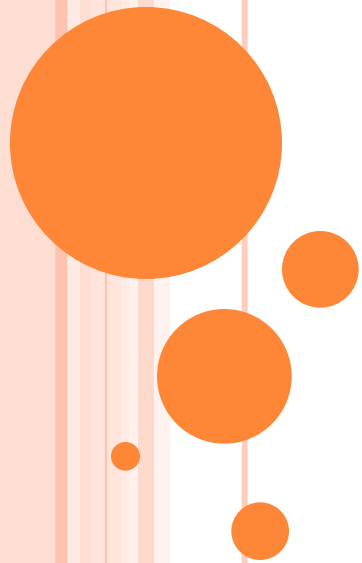


**ПОСТАНОВКА
ЗАДАЧИ ПО ТЕМЕ:**

**«Степень и ее
свойства»**



1 часть работы



МАТЕМАТИКИ

Историки
1 группа

Исследователи
2 группы



Математики-историки

Изучить, обобщить и представить в виде презентации материал по теме:

«Возникновение слова «степень» в математике»



Математики-исследователи

1 группа

Определить закономерность и найти последнюю цифру числа a^n , где $a=1; 2; 3; 4; 5$ $n=1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8$

Выявить закономерность и сделать вывод. Расчеты представить в виде таблицы (см. ниже) и написать вывод - использовать программу excel.

2 группа

Определить закономерность и найти последнюю цифру числа a^n , где $a=6; 7; 8; 9; 10$ $n=1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8$

Выявить закономерность и сделать вывод. Расчеты представить в виде таблицы (см. ниже) и написать вывод - использовать программу excel.



a/n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

Сверху строка от 1 до 10 - это **a** - основание
Слева столбец от 1 до 8 - это **n** - показатель



Желаю успехов!



2 часть работы



a/n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
2	1	4	9	6	5	6	9	4	1	0
3	1	8	7	4	5	6	3	2	9	0
4	1	6	1	6	5	6	1	6	1	0
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
6	1	4	9	6	5	6	9	4	1	0
7	1	8	7	4	5	6	3	2	9	0
8	1	6	1	6	5	6	1	6	1	0
		4	4	2			4	4	2	

Сверху строка от 1 до 10 - это **a** - основание

Слева столбец от 1 до 8 - это **n** - показатель

В последней строке указана повторяемость последней цифры

Задание для 1 группы:

Используйте результаты предыдущего исследования:

1) Найти последнюю цифру числа:

А) 2004^{2004}

Б) 1936^{537}

2) Найдите последнюю цифру числа:

А) $1536^{937} - 355^{386} + 121^{536}$

3) Докажите, что число $171^{536} + 375^{164} + 4$ делится на 5:



Задание для 2 группы:

Используйте результаты предыдущего исследования:

1) Найти последнюю цифру числа:

A) 2435^{1833}

Б) 5867^{1993}

2) Найдите последнюю цифру числа:

A) $310^{636} + 3 \cdot 531^{196} + 786^{374}$

3) Докажите, что число $196^{374} + 391^{164} - 2$ делится на 5



Задание для 3 группы:

Используйте результаты предыдущего исследования:

1) Найти последнюю цифру числа:

A) 2436^{2437}

Б) 3648^{1734}

2) Найдите последнюю цифру числа:

A) $734^{1531} + 2 \cdot 631^{324} + 389^{678}$

3) Докажите, что число $149^{374} + 496^{164} - 2$ делится на 5



Дополнительные задания

Определите, является ли число простым или составным:

1) $537^{1994} - 3$

2) $735^{1937} - 1$

3) $736^{354} - 1$

4) $846^{175} - 6$

5) $537^{1981} - 389^{196}$

6) $746^{432} - 371$

