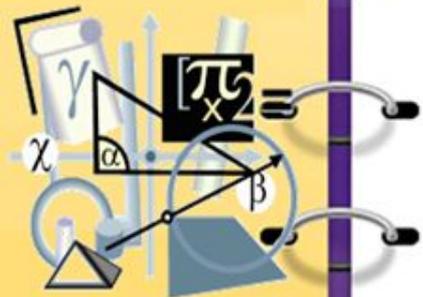


Классная работа



«ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ С НАТУРАЛЬНЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ».

*Муниципальное общеобразовательное
учреждение Сынковская
общеобразовательная школа
Учитель математики
Шагова Наталья Александровна*



Что общего в предложенных выражениях?



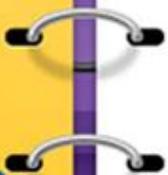
1. $5 \cdot 5 \cdot 5$

2. $(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1)$

3. $(a-b)(a-b)(a-b)$

4. $(xy)(xy)(xy)(xy)(xy)$

5. $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3}$



Степень с натуральным показателем.

$$a^2 + b^2 = 0$$



- $a = a^1$
- $aa = a^2$
- $aaa = a^3$
- $aaaa = a^4$
- $aaa \dots a = a^n$

n раз

Степень

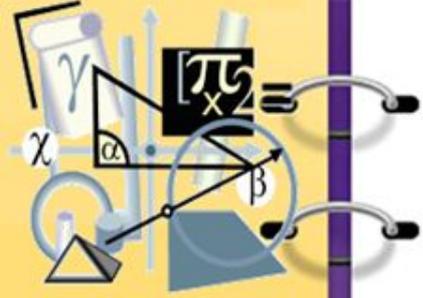
$$a^n$$

Показатель степени.

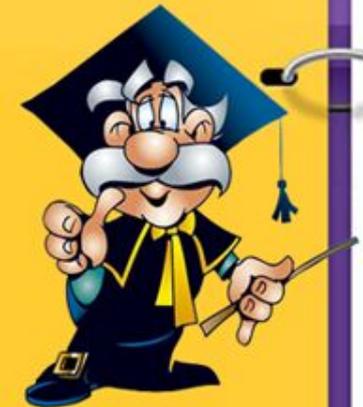
Основание степени.



Определение:

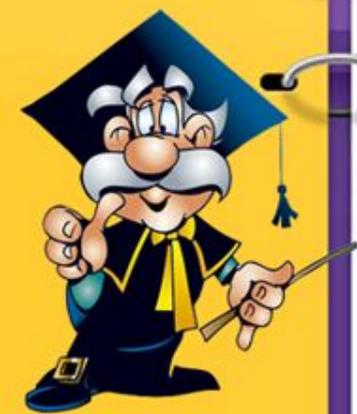
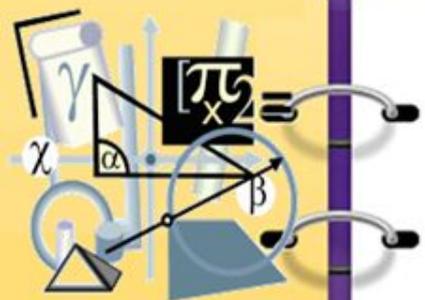


- Степенью числа a с натуральным показателем n и большим 1 называется произведение n множителей каждый из которых равен a .
- Степенью числа a с показателем 1 называется само число a .

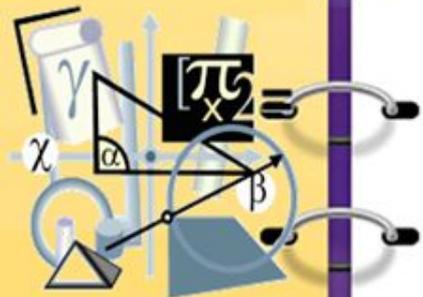


Физкультминутка

$$x^2 + bx + c = 0$$
$$a^2 + b^2$$



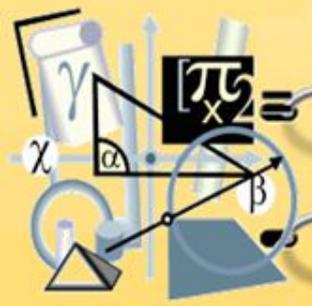
Запишите в виде степени.



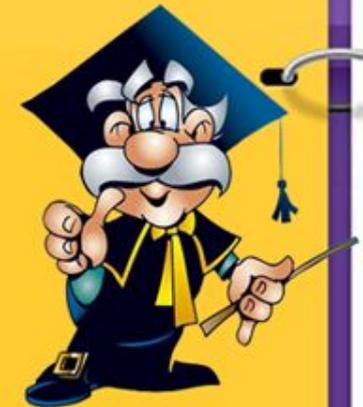
- $5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3$
- $(-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = (-1)^4$
- $(a-b)(a-b)(a-b) = (a-b)^3$
- $(xy)(xy)(xy)(xy)(xy) = (xy)^5$



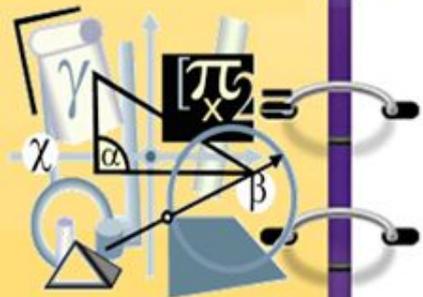
Найдите ошибку, объясните, дайте правильный ответ.



1. $6666 = \cancel{4^6} \quad 6^4$
2. $(-2)(-2)(-2) = (-2)^3$
3. $5^3 = \cancel{15} \quad 125$
4. $0^{101} = \cancel{101} \quad 0$
5. $1^5 = \cancel{5} \quad 1$
6. $(-1)^4 = \cancel{-1} \quad 1$



Вычислите:



- $5^4 = 625$

- $3^5 = 243$

- $7^3 = 343$

- $(-4)^4 = 256$

- $(-2)^1 = -2$

- $(-2)^2 = (-2)(-2) = 4$

- $(-2)^3 = (-2)(-2)(-2)(-2) = 16$

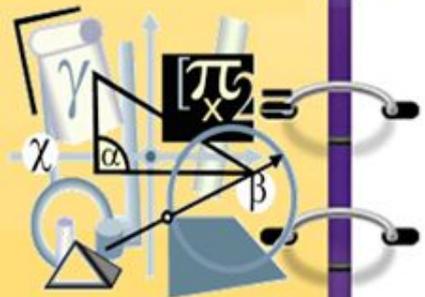
Какую

закономерность

можно заметить?



Укажите порядок действий и вычислите.



- 1.** $3 \cdot (-4)^2 = 48$
- 2.** $(-2)^5 \cdot 3 = -96$
- 3.** $100 : 25 - \left(\frac{1}{8}\right)^2 \cdot 128 = 2$



Задача.



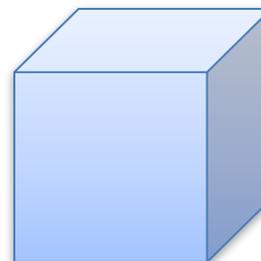
Найдите площадь квадрата со стороной 1,5 см.



$$S = a^2$$

$$S = 1,5^2 = 2,25 \text{ см}^2$$

- Найдите объем куба с ребром 0,6 см.*

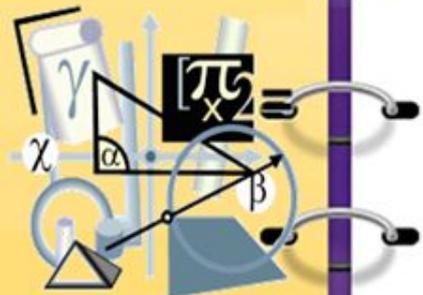


$$V = a^3$$

$$V = 0,6^3 = 0,216 \text{ см}^3$$



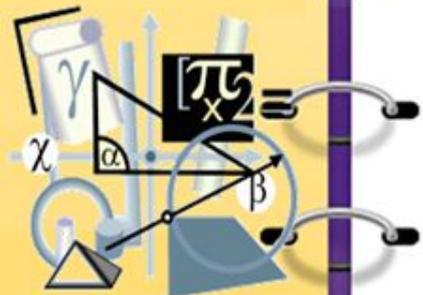
Домашнее задание.



- Учебник: стр. 83-84
(читать, определение выучить).
 - № 130-132 (а, б), 152, 155, 159.



Оцени свое настроение на уроке и выбери цифру соответствующего кружочка.



1



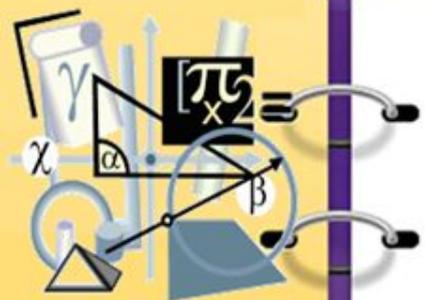
2



3



$$\sqrt{x^2 + bx + c} = 0$$
$$a^2 + b^2$$



МОЛОДЦЫ!

