

СТЕПЕНЬ
С
НАТУРАЛЬНЫМ
ПОКАЗАТЕЛЕМ



ОТГАДАЙ РЕБУСЫ:



показате
ль



множите
ль

Найдите закономерность в записи

$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \longrightarrow 5^7$$

$$(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \longrightarrow (-3)^6$$

$$8 \cdot 8 \cdot 8 \longrightarrow$$

8^3

$$(-19) \cdot (-19) \longrightarrow (-19)^2$$

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \longrightarrow \left(\frac{2}{3}\right)^4$$

$$\left(\text{Phoenix} \right)^3 = \text{Phoenix} \cdot \text{Phoenix} \cdot \text{Phoenix}$$

$$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 =$$

?

$$\left(\text{Kitten} \right)^4 = \text{Kitten} \cdot \text{Kitten} \cdot \text{Kitten} \cdot \text{Kitten}$$

$$3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$$

?



степень с натуральным показателем

показатель степени

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

n множителей

основание степени

Задание 1: Запишите произведение в виде степени, назовите основание и пока-



затель степени: $= (0,3)^6$

1) $0,3 \cdot 0,3 \cdot 0,3 \cdot 0,3 \cdot 0,3 \cdot 0,3$ $= (-ac)^5$

2) $(-ac) \cdot (-ac) \cdot (-ac) \cdot (-ac) \cdot (-ac)$ $= (x+3)^4$

3) $5 \cdot 5 \cdot 5$

4) $(b+2) \cdot (b+2) \cdot (b+2) \cdot (b+2)$



Задание 2: Вычислите:



$$1) 7^3 = 343$$

$$2) 2^3 - 6^2 = -28$$

$$3) (-4)^2 + 5^3 = 141$$

$$4) 1^7 - 11^2 + 10^3 = 880$$

Задание 3: Представьте данное число в виде степени какого-либо числа с показателем, отличным от 1.

$$1) 64 = 4^3$$

$$2) 36 = 6^2$$

$$3) 121 = 11^2$$

$$4) 27 = 3^3$$



Задание 4: Найдите x ,
если

1) $2^x = 32$; 2) $x^3 = 125$

$\frac{2^x}{5} =$

$\frac{5^x}{5} =$

$\frac{5}{5}$

$\frac{5}{5}$



Задание 5: Вычислите
квадрат
куба числа:

$(2^3)^2 = 64$

$(4^3)^2 = 4096$

1) 2

2) 4

Задание 6: Запишите в виде

произведения



третью степень числа 4 и

найдите $4^3 = 4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$

ее числовое значение.

Задание 7: Чему равна сумма кубов

чисел 5 и 3. $5^3 + 3^3 = 125 + 27 = 152$

Задание 8: Вычислите квадрат куба

числа 2.

$$(2^3)^2 = 8 \cdot 8 = 64$$



**Составь слово
по теме урока!**





О С Н О В А Н И Е

молодец!!!



Задание 9: Покажите с помощью стрелки, равно ли значение выражения нулю, положительному числу или отрицательному числу.

$$(-3)^4 + (-81)$$

$$(-6)^2 - 12$$

$$\frac{4^2 \cdot (-1)}{5}$$

отрицательное
число

нуль

положительное
число

$$\frac{(-1,3)^3 \cdot 0}{0}$$

$$(-5)^7$$

$$(-10)^6$$