

- 1) Сформулировать определение степени числа с натуральным показателем.
 - 2) а) Прочитать 5^7 , 3^4 , $(-6)^3$, a^1 , a, a^4 ;
 - б) Назвать основание и показатель степени.
 - 3) Как найти значение степени 2^3 , 3^2 , $(-6)^3$?
- 4) Вычисление значения степени называют действием возведения в степень. Это — действие третьей ступени.
- 5) Каким числом (положительным или отрицательным) является:
 - а) степень положительного числа;
 - б) степень отрицательного числа с четным показателем;
 - в) степень отрицательного числа с нечетным показателем.

Привести примеры.

6) Сравнить с нулем 3^4 , 10^3 , $(-2)^2$, $(-2)^3$, $(-2)^4$, a^2 .

Возвести в куб: 1; 2;
$$-3$$
; $\frac{1}{5}$; $-\frac{1}{2}$; $-\frac{2}{3}$; 1,5.

Определить знак результата:

a)
$$(-4)^4$$
; + 6) $(-0,1)^7$; _

$$B) - (3)^5;$$

r)
$$(-8)^3$$
; - e) $(-1)^{10}$; + 3) - $(-1)^6$; +

3)
$$-(-1)^6$$
; +

д)
$$(-0.5)^6$$
; + ж) $-(2)^4$; - и) $-(-2)^5$. +

и)
$$-(-2)^5$$
. +

3) Какие числа надо возвести в квадрат, чтобы получить:

16; 4 6) 121; 1 B)
$$\frac{9}{25}$$

B)
$$\frac{9}{25}$$
 $\frac{3}{5}$

Какие числа надо возвести в куб, чтобы получить:

При умножении степеней с одинаковыми основаниями основание остается прежним, а показатели степеней складываются, то есть

a)
$$2^2 \cdot 2^3 = 2^{2+3} = 2^5 = 32$$
;

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

6)
$$3^3 \cdot 3^2 \cdot 3 = 3^{3+2+1} = 3^6 = 729$$
;

B)
$$x^4 \cdot x^2 \cdot x^5 = x^{4+2+5} = x^{11}$$
.

При делении степеней с одинаковыми основаниями основание остается прежним, а показатели степеней $a^m: a^n = a^{m-n}$.

a)
$$2^5: 2^3 = 2^{5-3} = 2^2 = 4$$
;

B)
$$a^7: a^4 = a^{7-4} = a^3 (a \neq 0);$$

6)
$$3^8:3^5=3^{8-5}=3^3=27$$
;

$$\Gamma) y^9: y^4 = y^{9-4} = y^5 (y \neq 0).$$

Пример 3

a)
$$2,7^0 = 1$$
;

6)
$$\left(-6\frac{1}{3}\right)^0 = 1;$$

г)
$$(3x)^0 = 1$$
 при $x \neq 0$;

д)
$$(x-y)^0 = 1$$
 при $x \neq y$;

e)
$$(2x+3y)^0 = 1$$
 при $2x+3y \neq 0$.

Пример 4

a)
$$2^3 \cdot 2^6 : 2^5 = 2^{3+6-5} = 2^4 = 16$$
;

6)
$$2^5:(2\cdot 2^2)=2^5:2^3=2^{5-3}=2^2=14$$
;

B)
$$x^4 \cdot x^3 : x^5 = x^{4+3-5} = x^2;$$

r)
$$\frac{y^5 \cdot y^3 \cdot y}{y^4 \cdot y^2} = y^{5+3+1-4-2} = y^3$$
.



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	3	3.0	4	4	2	

Используя результаты предыдущей задачи (см. таблицу), найдите

последнюю цифру числа:

б) 1936⁵³⁷; д) 3648¹⁷³⁴.