



Степень с натуральным показателем

**Составитель :
учитель математики
МБОУ Првдовская школа
Святогор Н.Н.**

Тема урока. Степень с натуральным показателем

Эпиграф урока.

*«Пусть кто-нибудь попробует
вычеркнуть из математики степени, и он
увидит, что без них далеко не уедешь»*

М.В. Ломоносов

Записать правую часть и сформулировать правило

$$a^n a^m = a^{n+m}$$

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

$$(a^n)^m = a^{nm}$$

$$(ab)^n = a^n b^n$$

$$(a/b)^n = a^n / b^n$$

$$a^0 = 1$$

$$a^1 = a$$

Запишите ответ в виде степени с основанием C и вы узнаете фамилию и имя великого французского математика, который первым ввел понятие степени числа.

● 1. $C^5 \cdot C^3$

6. $C^7 : C^5$

● 2. $C^8 : C^6$

7. $(C^4)^3 \cdot C$

● 3. $(C^4)^3$

8. $C^4 \cdot C^5 \cdot C^0$

● 4. $C^5 \cdot C^3 : C^6$

9. $C^{16} : C^8$

● 5. $C^{14} \cdot C^8$

10. $(C^3)^5$

Р	С	К	Е	Н	А	Л	Т	П	Д
C^8	C^{117}	C^{13}	C^2	C^{12}	C^9	C^{20}	C^{15}	C^5	C^{22}

РЕНЕ ДЕКАРТ

Мозговой штурм

$$a^2 \cdot a^3; \quad a^{10} \cdot a^{15}; \quad a^6 \cdot a^4; \quad a^{12} \cdot a^5.$$

$$a^6 : a^4; \quad a^{10} : a^3; \quad a^6 : a^0; \quad a^{11} : a.$$

$$(a^2)^2; \quad (a^3)^3; \quad (a^4)^5; \quad (a^0)^2.$$

$$(2a^2)^2; \quad (-2a^3)^3; \quad (3a^4)^2; \quad (-2a^2b)^4;$$

$$2^2 \times 5^2; (2 \times 3)^2; 3^3 \times 1^3; 3^2 \times 2^2;$$

$$\frac{4^6}{2^6}; \frac{20^2}{4^2}; \frac{9^4}{3^4}; \frac{15^3}{5^3}$$

Вычислительная пауза

1) Вычислите : а) $\frac{49^4 \cdot 7^5}{7^{12}}$; б) $\frac{2^5 \cdot 8}{4^3}$; в) $\frac{5^6 \cdot 125}{25^4}$.

2) Вычислите значение выражения при заданном значении x

$125 - x^4$ при $x = -2$.

3) Найти значение выражения

$81 \cdot (1/3)^4 - 0,05 \cdot (-10)^2$.

Тест

Вариант 1

1) Вычислить $\frac{7^9 \cdot 7^5}{7^{12}}$

а) 49 б) 7 в) 14

2) Упростить $(a^4)^6 : (a^3)^3$

а) a б) a^{12} в) a^{15}

3) При каком x выполняется

равенство $5^6 \cdot 5x = 5^{10}$

а) 125 б) 25 в) 4

Вариант 2

1) Вычислить $\frac{5^{16} \cdot 5^4}{5^{18}}$

а) 5 б) 25 в) 10

2) Упростить $(x^4)^3 : (x^3)^2$

а) x б) x^6 в) a^{18}

3) При каком x выполняется

равенство $10x : 10^2 = 10$

а) 100 б) 10 в) 1000

Проверь себя!

Вариант 1

1. а)
2. б)
3. а)

Вариант 2

1. б)
2. б)
3. а)

у	м	н	о	ж	е	н	и	е	
	о	с	н	о	в	а	н	и	е
с	л	о	ж	е	н	и	е		
п	о	к	а	з	а	т	е	л	ь
о	д	и	н						
	ц	и	р	к	у	л	ь		
в	ы	ч	и	т	а	н	и	е	



Мне все было понятно, у меня все получалось



Я испытывал затруднения при выполнении задания



Мне на уроке было скучно и неинтересно.

Спасибо за винок!

