

Математика

Урок по алгебре

Свойства степени



с натуральным
показателем

7 класс

$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$

$$2 \cdot 2 = 4$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} \sin 30^\circ = 0.5 \\ \sin 45^\circ = \frac{\sqrt{2}}{2} \\ \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} \end{cases}$$

$$(\log_b \log_b a) = a^b - a^c$$

$$\begin{aligned} 2 \times 2 &= 4 \\ 3 \times 3 &= 9 \\ 4 \times 4 &= 16 \\ 5 \times 5 &= 25 \\ 6 \times 6 &= 36 \\ 7 \times 7 &= 49 \\ 8 \times 8 &= 64 \end{aligned}$$

Математика

Тема урока:

«Удивительный мир степеней»



$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$

$$x^2 + y^2 = z^2$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

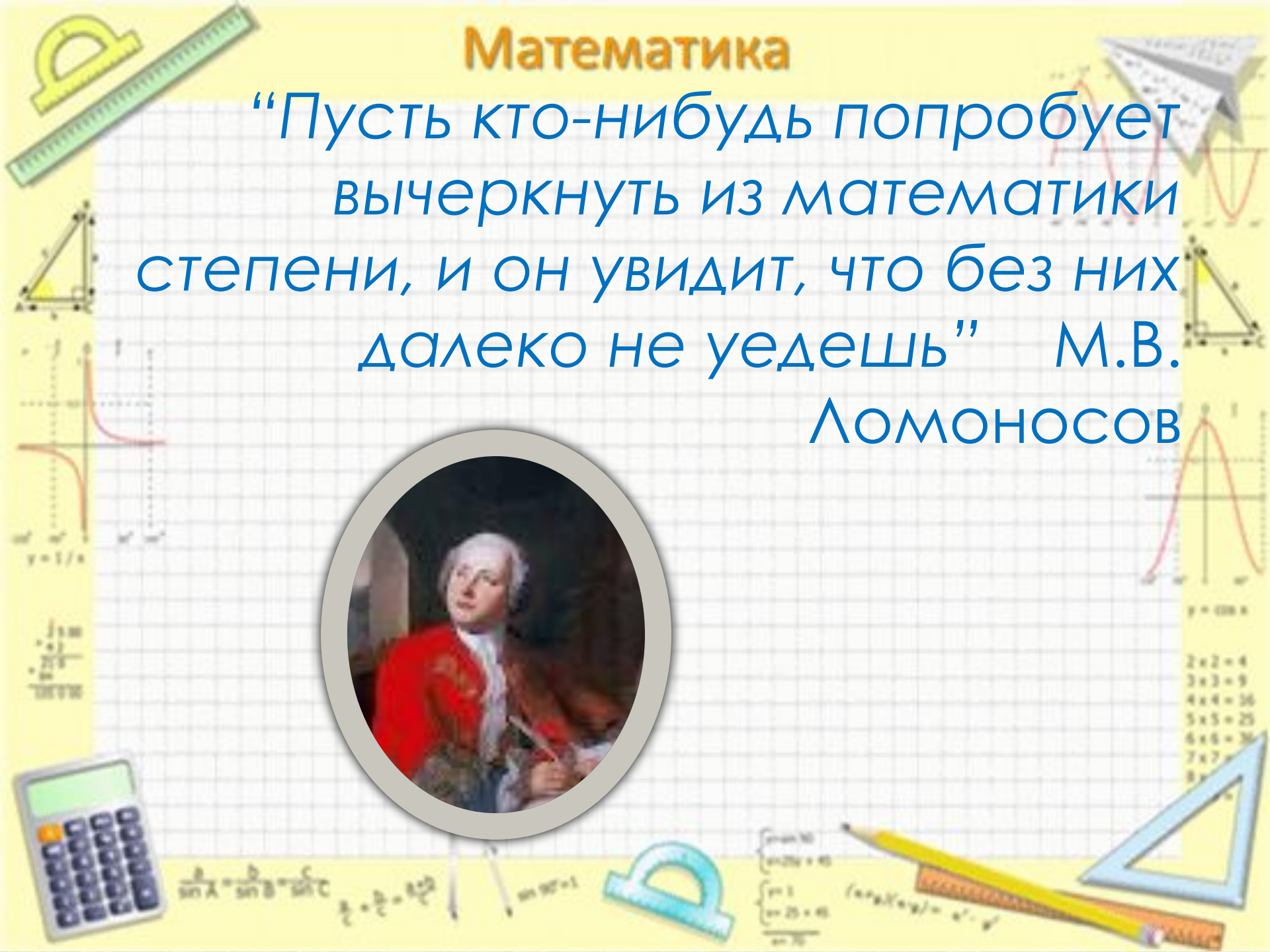
$$\begin{cases} a+2b=45 \\ p=1 \\ m=25+45 \\ m=70 \end{cases}$$

$$(\sin \theta / \sin \phi) = v' / v$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \end{array}$$

Математика

“Пусть кто-нибудь попробует
вычеркнуть из математики
степени, и он увидит, что без них
далеко не уедешь” М.В.
Ломоносов



Упростите:

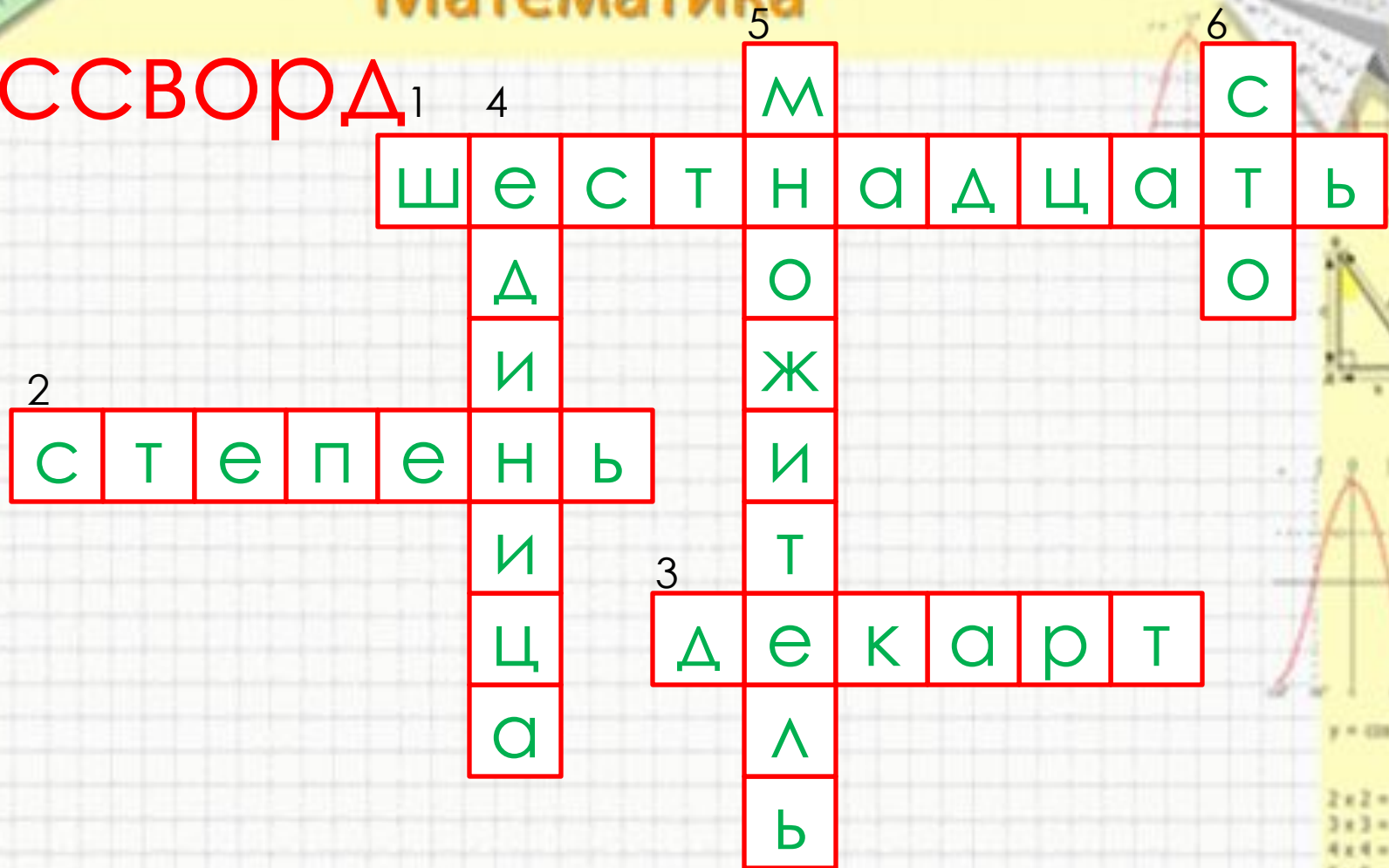
Математика

Вычислите:

$$2^2 \cdot 4^3 : 2^4$$
$$2 \div 2^3$$

Математика

Кроссворд



По горизонтали: 1. Значения выражения равно 4^2 .

2. Как называется произведение, состоящее из одинаковых множителей?

3. Французский математик, который ввел символ a^n для обозначения степеней.

По вертикали: 4. Чему равна нулевая степень ненулевого числа?

5. Как называется число при умножении?

6. Чему равно значение выражения $2^2 \cdot 5^2$?

Угадайте слово!

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

-9 1024 $\frac{8}{27}$ 25 $\frac{1}{10}$ 9 1 a^{20}

10^8 2^4 4^5 8^3 16^2 2^3 $4m$ 2

$\frac{3}{25}$ 5^2 5^6 2^4 $\frac{5}{9} + (\frac{3}{2})^{-2}$

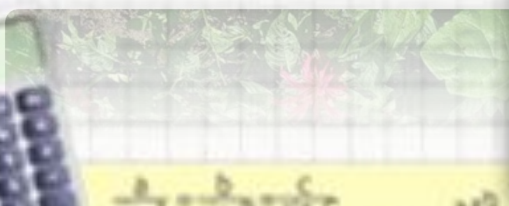
Математика

**Бергамот- цитрусовое
растение дальний
родственник лимона и
апельсина**



Математика

Дерево бергамота может достигать 10 метров в высоту, у него колючие ветки. Когда дерево цветёт, у него очень красивые цветы, а их запах просто чудесен. Дерево может плодоносить с начала осени и до зимы, как и многие цитрусовые, а разрезанный плод бергамота похож на лимон или апельсин. Чаще всего бергамот выращивают именно для получения эфирного масла: его получают из кожуры, плодов, цветков, листьев и даже молодых побегов растения.



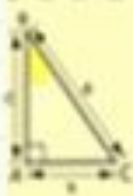
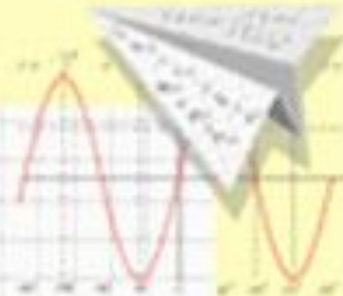
Математика

«Тысяща»- 10^3 , «Тьма»- 10^6 ,
«Легион»- 10^{12} , «Леорд»- 10^{24} ,
«Ворон»- 10^{48} , «Колода»- 10^{49} .

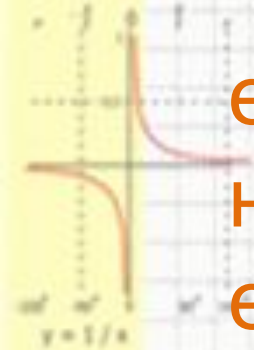
Миллион- 10^6 , биллион (миллиард)- 10^9 ,
триллион- 10^{12} , квадриллион- 10^{15} ,
квинтиллион- 10^{18} , секстиллион- 10^{21} ,
септиллион- 10^{24} , окталлион- 10^{27} ,
гугол - 10^{100} .

Математика

Наш мозг состоит из $2 \cdot 10^{10}$
нервных клеток и способен
ежедневно запомнить $8,6 \cdot 10^7$
единиц информации. К концу жизни
наша память может хранить около 10^8
единиц информации.



2	×	2	=	4
3	×	3	=	9
4	×	4	=	16
5	×	5	=	25
6	×	6	=	36
7	×	7	=	49
8	×	8	=	64



$$\frac{a^2+b^2}{2} \geq \frac{a+b}{2}$$



$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$

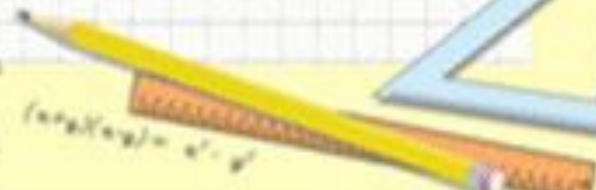
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{1}$$



$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} \text{пусть } 10 \\ \text{пусть } 10 \\ \text{пусть } 10 \end{cases}$$



Итог урока

- «Сегодня на уроке я повторил...»
- «Сегодня на уроке я узнал...»
- «Сегодня на уроке я научился...»

Математика

Домашнее задание:

(карточка с экологическим содержанием).

Кислотные осадки разрушают сооружения из мрамора и других материалов. Исторические памятники Греции и Рима, простояв, тысячелетия за последние годы разрушаются на глазах. 10 апреля 1974 года выпал дождь, скорее напоминающий столовый уксус, чем воду.

«Мировой рекорд» принадлежит одному шотландскому городу. Выполните задания и прочитайте название этого «знаменитого» городка.

5^{-2}	2^{12}	И
$2^5 \cdot 2^7$	$\frac{1}{625}$	Х
$x^3 (x^2)^5$	10^4	О
$x^{21} : x^7$	$\frac{1}{32}$	И
$2^4 \cdot 5^4$	x^{24}	Р
$(-5)^{-4}$	x^{13}	Т
$((x^2)^3)^4$	$\frac{1}{25}$	П
$2 \cdot 8^{-2}$	x^{14}	Л



Математика

**Желаю, Вам, расти, цвести
Крепить своё здоровье
Оно для дальнейшего пути
Важнейшее условие**

**Пусть каждый день и каждый час
Вам новое добудет.**

**Пусть добрым будет ум у вас,
А сердце умным будет.**

С. Маршак



за урок

СПАСИБО!

www.pedsovet.ru