



**Математика настолько
серьезный предмет, что полезно
не упускать случая сделать его
немного занимательным.**

Б. Паскаль

Объедини в группы.

а $\sqrt{121 \cdot 64}$ п $\sqrt{\frac{25}{169}}$ к $\sqrt{(2-\sqrt{3})^2}$

р $\sqrt{(-5)^2}$ и $\sqrt{28} - 3\sqrt{63}$

з $\sqrt{45}$ д $\sqrt{1\frac{9}{16}}$ н $\sqrt{0,36 \cdot 169}$



ПРОВЕРИМ!

Арифметический квадратный корень из произведения	Арифметический квадратный корень из дроби	Арифметический квадратный корень из степени	Вынесение множителя за знак корня
$\sqrt{121 \cdot 64}$	$\sqrt{\frac{25}{169}}$	$\sqrt{(-5)^2}$	$\sqrt{45}$
$\sqrt{0,36 \cdot 169}$	$\sqrt{1\frac{9}{16}}$	$\sqrt{(2-\sqrt{3})^2}$	$\sqrt{28} - 3\sqrt{63}$

*«Свойства арифметического
квадратного корня».*



Праздник арифметического квадратного корня

$\frac{5}{13}$	5	88	$3\sqrt{5}$	1,25	7,8	$-7\sqrt{7}$	$2-\sqrt{3}$
<i>n</i>	<i>p</i>	<i>a</i>	<i>z</i>	<i>d</i>	<i>n</i>	<i>u</i>	<i>k</i>

Закончите предложения.

- Арифметическим квадратным корнем из числа a , называется
неотрицательное число, квадрат которого равен a .
- Знак $\sqrt{\quad}$ называется
радикал
- Корень из произведения неотрицательных множителей равен
произведению корней из этих множителей.
- Корень из дроби, числитель которой неотрицателен, а знаменатель положителен, равен
корню из числителя, деленному на корень из знаменателя.

Составь карточку – памятку из фрагментов формул левой и правой части и условий при которых эти равенства верны.

$$\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = |a|$$

$$a \geq 0, b \geq 0$$

$$\sqrt{\frac{a}{b}}$$

$$a \geq 0, b > 0$$

$$\sqrt{a^2}$$

$$= \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$$

$$\sqrt{a^2 b}$$

$$= a\sqrt{b}$$

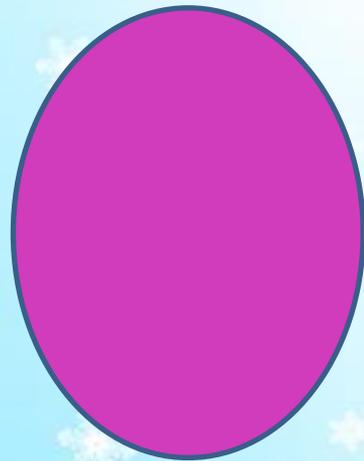
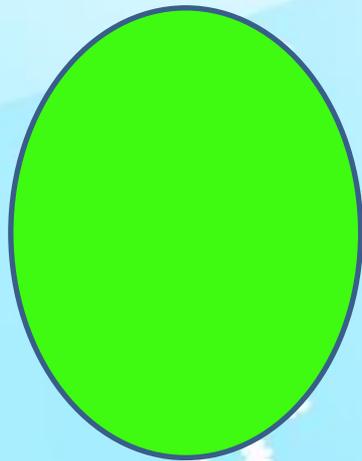
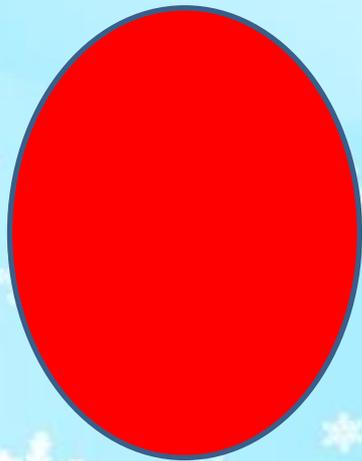
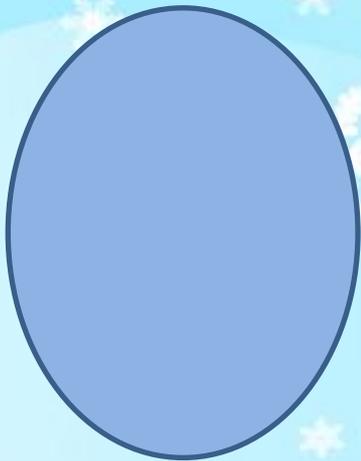
Карточка – памятка «Свойства арифметического квадратного корня».

$$1 \quad \sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b} \quad a \geq 0, b \geq 0$$

$$2 \quad \sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} \quad a \geq 0, b > 0$$

$$3 \quad \sqrt{a^2} = |a|$$

$$4 \quad \sqrt{a^2 b} = a\sqrt{b} \quad a \geq 0, b \geq 0$$





№ 1. Найдите значение выражения

а) $(3\sqrt{2})^2 - 2\sqrt{0,49} + \sqrt{225}$

б) $\sqrt{\frac{81 \cdot 144}{169}}$

в) $\sqrt{28} \cdot \sqrt{63}$

№ 2. Сравните

а) $7\sqrt{5}$ и $9\sqrt{3}$

б) $0,5\sqrt{12}$ и $\frac{1}{3}\sqrt{27}$

№ 3. Упростите выражение

а) $\frac{1}{2}\sqrt{72} + 3\sqrt{32} - \sqrt{162}$

б) $7\sqrt{3} - \sqrt{27} + \frac{1}{3}\sqrt{243}$

в) $(6 + \sqrt{2})^2$

№ 4. Освободитесь от иррациональности в знаменателе

а) $\frac{12}{5\sqrt{3}}$

б) $\frac{4}{\sqrt{x+y}}$

в) $\frac{6}{\sqrt{5}-1}$



Олимпиада 2014

Санно-бобслейная трасса в Сочи – 1814м
(самая большая по протяжённости).
Сколько времени займёт спуск с данной
трассы, если боб достигает ускорение 1,5
м/с²? Уравнение движения $s = \frac{at^2}{2}$



Олимпиада 2014

Под куполом Ледового дворца разместят телевизор, площадь которого равна 25600 м^2 (12 хоккейных полей). Узнайте размеры этого телевизора, представив, что он квадратный.

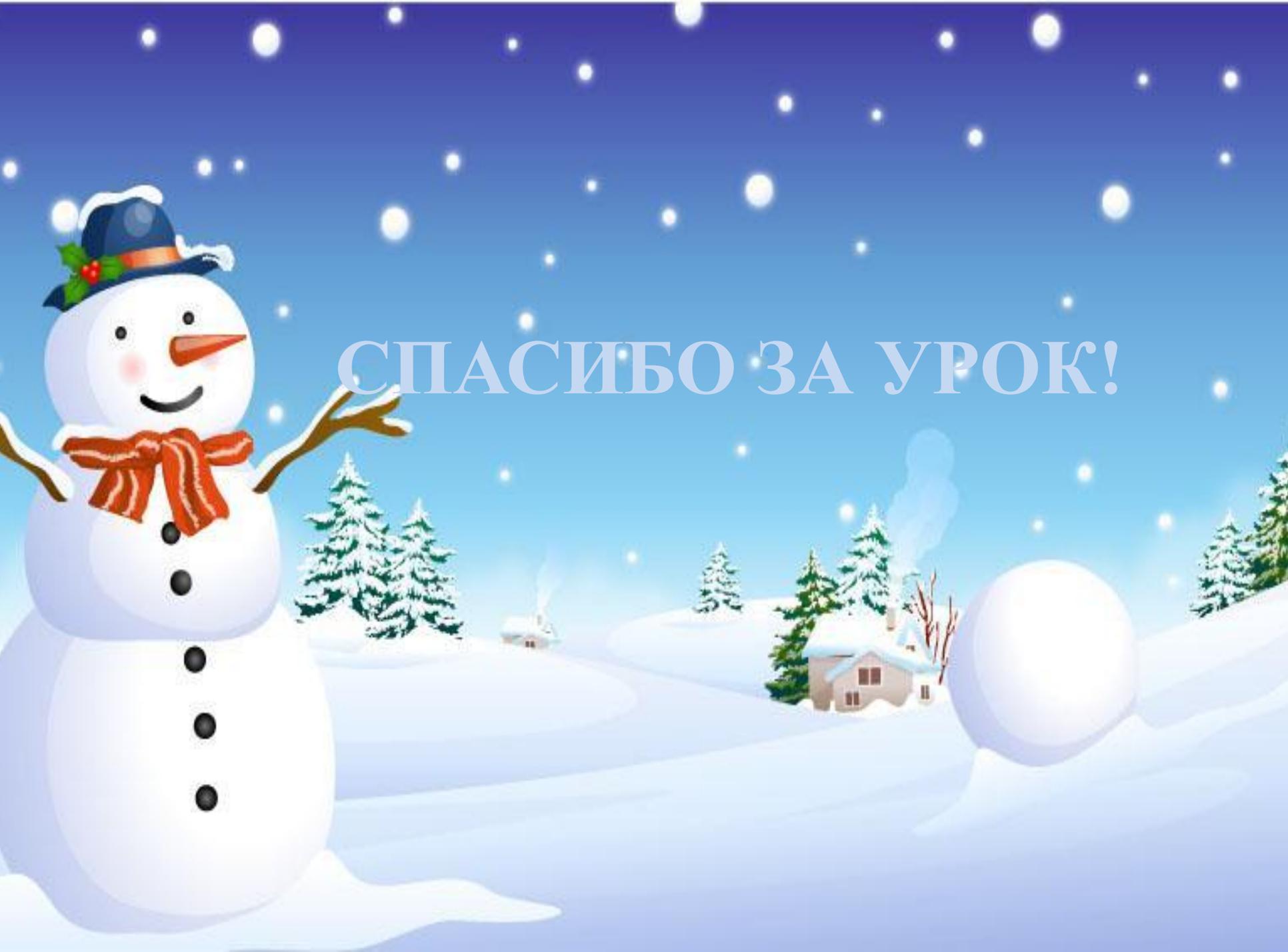
Дома рассчитайте диагональ телевизора и сравните её с диагональю самого большого домашнего кинотеатра.





Довольны ли Вы
своей работой на
уроке?



A vibrant winter scene featuring a snowman on the left, a snow-covered landscape with houses and trees in the middle ground, and a large snowball on the right. The sky is a deep blue with many white snowflakes falling. The snowman is wearing a blue hat with a red band and a red scarf. The houses in the background have red roofs and windows, and some have smoke rising from their chimneys. The overall atmosphere is warm and festive.

СПАСИБО ЗА УРОК!

$\sqrt{\quad}$	А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	5	9	12	13
2	14	15	17	20	25	16
3	$2/3$	$3/4$	$11/10$	$13/12$	-0,2	-0,6
4	-0,9	-0,1	$-2/3$	$-5/6$	$-7/11$	$8/13$
5	9	7	$3/7$	125	32	81
6	2	3	1	0	$2/3$	4,1
7	$5\sqrt{2}$	$2\sqrt{2}$	$4\sqrt{3}$	$3\sqrt{3}$	$3\sqrt{7}$	1,5
8	6	$5/7$	17	100	80	3