

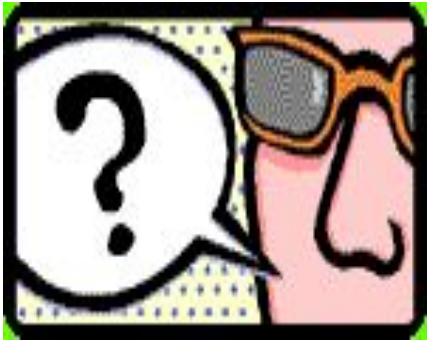
Тема урока: Квадратные корни.

Цель урока: подвести итоги изучения темы "Квадратные корни".



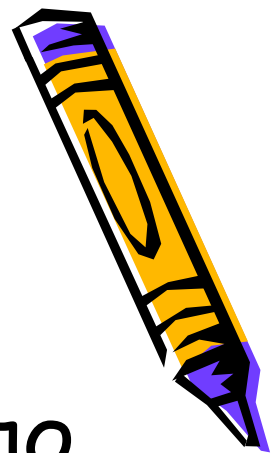
Задачи урока:

- **проконтролировать знания учащихся по теме;**
- **развивать познавательную и творческую активность учащихся, интерес к предмету, отрабатывать умение применять теоретические знания на практике;**
- **воспитывать точность, корректность и логичность мышления.**



Устный опрос.

1. При решении какой задачи было введено понятие "квадратный корень"?
2. Что такое квадратный корень?
3. Что такое арифметический квадратный корень?
4. При каких a имеет смысл выражение \sqrt{a} ?

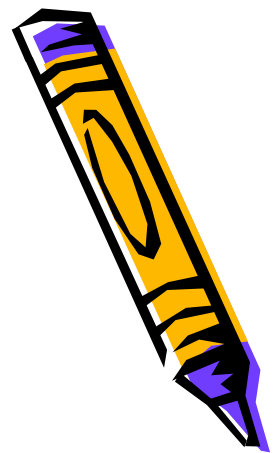


5. Если $S_{\text{кв.}} = 4; 3; 5; 13\text{м}^2$, чему равна сторона квадрата?

6. Как называются числа $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{13}$?

7. Бывают ли иррациональные числа другого происхождения?





8. Какое множество чисел образуют рациональные и иррациональные числа?
9. Сколько корней может иметь уравнение $x^2 = a$? От чего это зависит?
10. Какие вы знаете свойства корней?



Математический ДИКТАНТ



• 1. $\sqrt{36 \cdot 49} =$

• 2. $\sqrt{810000} =$

• 3. $\sqrt{0,0064} =$

• 4. $\sqrt{4/9} =$

• 5. $\sqrt{52} =$

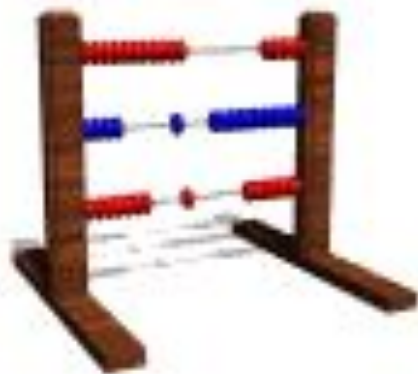
6. $\sqrt{34} =$

7. $\sqrt{2}/\sqrt{8} =$

8. $\sqrt{3} \cdot \sqrt{27} =$

9. $(2\sqrt{6})^2 =$

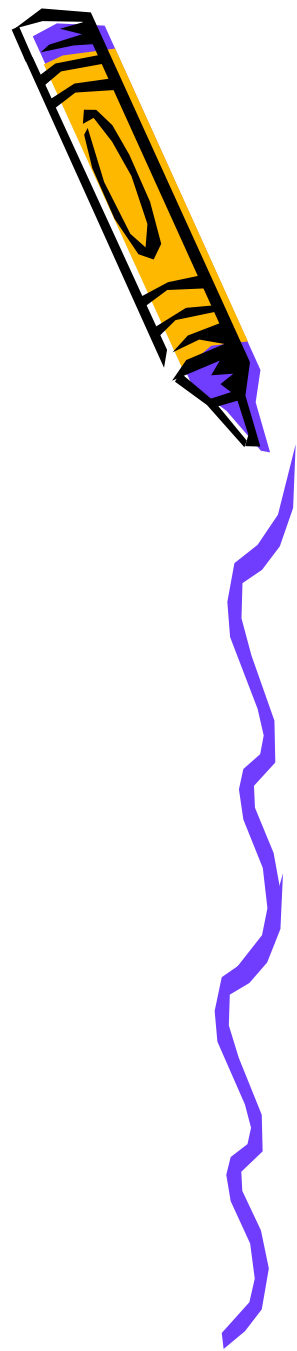
10. $\sqrt{-16} =$



ОТВЕТЫ:

- 1. 42;
- 2. 900;
- 3. 0,08;
- 4. $2/3$;
- 5. 5;

- 6. 9;
- 7. $1/2$;
- 8. 9;
- 9. 24;
- 10. ?





Определение арифметического квадратного корня

Вариант I

1. Вычислите

$$\sqrt{1\frac{24}{25}} - \sqrt{0,09} + \sqrt{3^2 + 4^2}$$

а) 7,5; б) 6,1; в) 5,1; г) 4,8.

2. Найдите значение выражения

$$\frac{(2\sqrt{3})^2 - 1}{(\sqrt{\frac{1}{2}})^2}$$

а) 18; б) 24; в) 12; г) 22.

3. Решите уравнение $0,4x^2 - 2 = 0$

а) $\sqrt{5}$; $-\sqrt{5}$; в) $\sqrt{5}$; 0;

б) $\sqrt{5}$; г) нет корней.

4. Решите уравнение $8 - 2\sqrt{a} = 0$

а) Нет корней; в) 2;
б) 4; г) 16.

5. Вычислите значение выражения

$$\left(-\frac{1}{2}\right)^3 - \sqrt{\left(-\frac{1}{2}\right)^2}$$

а) $-7/8$; б) $-5/8$; в) $-3/8$; г) $-1/8$.

6. При каких значениях x имеет смысл выражение $\sqrt{-2x}$?

а) $x \geq 0$; б) $x < 0$; в) $x \leq 0$; г) $x > 0$.

7. Упростите выражение $\sqrt{(a-b)^2} + \sqrt{16a^2}$, если $a < 0 < b$.

а) $-3a + b$; б) $-b - 5a$; в) $5a - b$; г) $b - 5a$.

8. Какие из перечисленных ниже точек принадлежат графику

функции $y = \sqrt{x}$: А (0,4; 0,2), В (18; $3\sqrt{2}$), С (3; $\sqrt{3}$); D (1/3; 1/9)?

а) В; б) С; в) D; г) А.

9. С помощью графиков функций

$y = \sqrt{x}$ и $y = x - 2$ найдите координаты точки их пересечения. Запишите произведение этих координат.

а) 4; б) 6; в) 8; г) графики не пересекаются.

10. При каком значении a графики функций $y = \sqrt{x}$ и $y = ax - 3$ не пересекаются?

а) $a < 0$; б) $a = 1$; в) $a > 0$; г) $a \leq 0$.

Определение арифметического квадратного корня

Вариант II

1. Вычислите

$$\sqrt{1\frac{11}{25}} - \sqrt{0,04} + \sqrt{6^2 + 8^2}$$

а) 13; б) 9; в) 15; г) 11.

2. Найдите значение выражения

$$\frac{(3\sqrt{2})^2 - 3}{(\sqrt{\frac{1}{3}})^2}$$

а) 11; б) 5; в) 45; г) 9.

3. Решите уравнение $0,3x^2 - 6 = 0$.

а) 10; -10; в) $\sqrt{20}$; $-\sqrt{20}$;

б) $\sqrt{20}$; г) корней нет.

4. Решите уравнение $3 - 12\sqrt{y} = 0$.

а) 16; в) 1/16

б) 1/2; -1/2 г) 1/16; -1/16.

5. Вычислите значение выражения $(-0,2)^3 - \sqrt{(-0,2)^2}$.

а) -1; б) 0,192; в) -0,208; г) -0,6.

6. При каких значениях x имеет смысл выражение $\sqrt{\frac{1}{3x}}$?

а) $x > 3$; б) $x > 0$; в) $x \geq 0$; г) $x \geq 3$.

7. Упростите выражение

$\sqrt{(m-n)^2} - \sqrt{9m^2}$, если $m < 0 < n$.

а) $2m + n$; в) $n - 4m$;

б) $2m - n$; г) $4m + n$.

8. Какие из перечисленных ниже точек принадлежат графику

функции $y = \sqrt{x}$: М (1/16; -1/4), N (20; $2\sqrt{5}$), К (1/25; 1/5), Р (0,1; 0,01)?

а) К, N; б) М, Р; в) Р, К, N; г) К.

9. С помощью графиков функций

$y = \sqrt{x}$ и $y = 2 - x$ найдите координаты точки их пересечения. Запишите сумму этих координат.

а) 3; б) 1; в) 2; г) 4.

10. При каком значении b графики

функций $y = \sqrt{x}$ и $y = -2x + b$ пересекаются?

а) $b < 0$; б) $b > 0$; в) $b \geq 0$; г) $b \leq 0$.



ОТВЕТЫ К ТЕСТУ



1 — 3

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант										
I	б	г	а	г	б	в	г	а	в	г
II	г	в	в	в	в	б	а	а	в	в

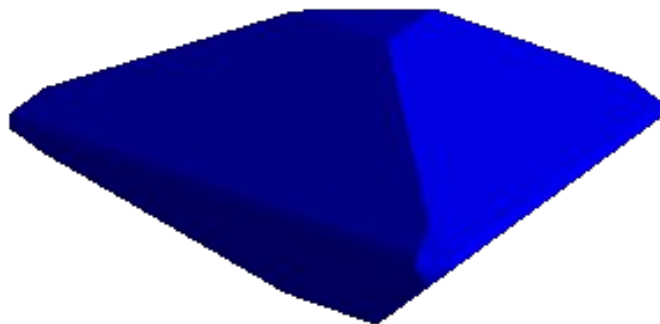
Критерии оценки знаний:

«5» - 10 верных ответов;

«4» - 8-9 верных ответов;

«3» - 5-7 верных ответов;

«2» - меньше 5 верных ответов.



Домашнее задание

- Подготовиться к контрольной работе; п. 11 - 16; решить №472 (а, б, в), 476 (а, б), 487 (д, е, ж, з).

