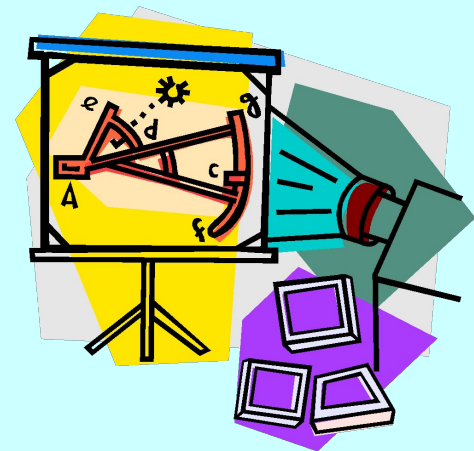


Тема урока:
Квадратный корень из произведения и дроби



1. Сформулируйте определение арифметического квадратного корня

Квадратным корнем из числа a называют неотрицательное число, квадрат которого равен a .

2. При каких значениях a выражение \sqrt{a} имеет смысл?

При $a \geq 0$

3. Продолжите запись: $(\sqrt{a})^2 = a$



4. Продолжите запись: $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$ $a \geq 0, b \geq 0,$

5. Сформулируйте теорему о квадратном корне из произведения

Теорема: корень из произведения неотрицательных множителей равен произведению корней из этих множителей

6. Продолжите запись: $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ $a \geq 0, b > 0,$

7. Сформулируйте теорему о квадратном корне из дроби

Теорема: корень из дроби, числитель которой неотрицателен, а знаменатель положителен, равен корню из числителя, деленному на корень из знаменателя



Вычислить:

$$a) \sqrt{9} = \mathbf{3}$$

$$б) \sqrt{0,25} = \mathbf{0,5}$$

$$в) \sqrt{\frac{16}{81}} = \frac{\mathbf{4}}{\mathbf{9}}$$

$$г) \sqrt{1\frac{9}{16}} = \sqrt{\frac{25}{16}} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

$$д) (\sqrt{1,5})^2 = \mathbf{1,5}$$




$$a) \sqrt{49 \cdot 0,36} = 7 \cdot 0,6 = 4,2$$

$$b) \sqrt{12} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{36} = 6$$

$$c) \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{18}} = \sqrt{\frac{2}{18}} = \sqrt{\frac{1}{9}} = \frac{1}{3}$$

$$d) \sqrt{0,64 \cdot 100} = 0,8 \cdot 10$$


$$\sqrt{\frac{100}{225}} = \frac{\sqrt{100}}{\sqrt{225}} = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$$



1 2 3 4 5



№ 374

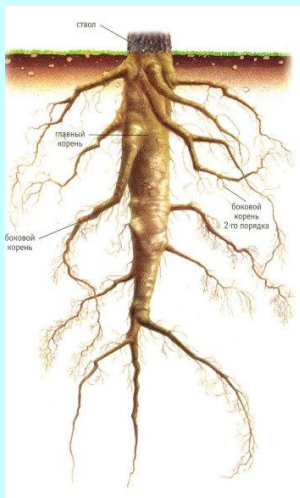
№ 387 (а, в, д, ж)

№ 376



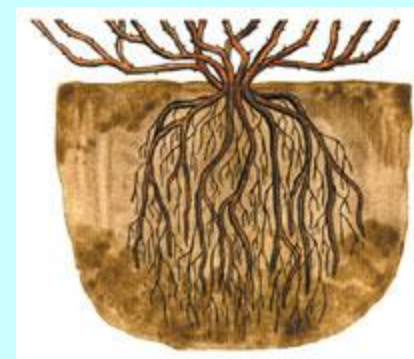
ЛОГИЧЕСКАЯ МИНИАТЮРА:

“Экзамен по математике”

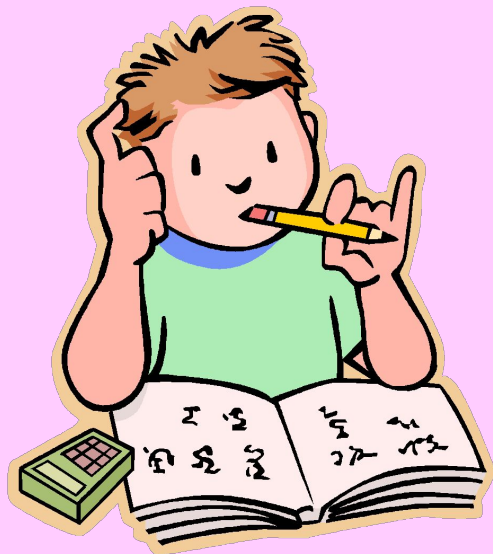


$$\sqrt{x}$$

девятнадцать

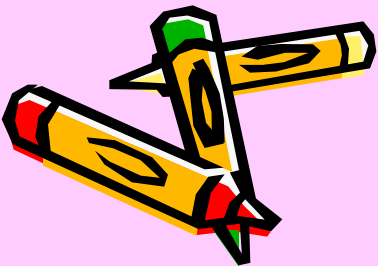


Быстрый счёт



А я догадался, как
можно использовать эту
формулу для быстрых
вычислений.
Смотри и учись.

$$\sqrt{313^2 - 312^2} = \sqrt{(313 - 312)(313 + 312)} = \sqrt{1 \cdot 625} = 1 \cdot 25 = 25$$



*Представте решение для
каждого из данных уравнений*

Вариант 1

1. $\sqrt{25 \cdot 81} = 45$

2. $\sqrt{16 \cdot 36} = 24$

3. $\sqrt{3 \cdot 48} = 12$

4. $\sqrt{10} \cdot \sqrt{250} = 50$

5. $\sqrt{104^2 - 40^2} = 96$

Вариант 2

1. $\sqrt{121 \cdot 64} = 88$

2. $\sqrt{36 \cdot 49} = 42$

3. $\sqrt{2 \cdot 72} = 12$

4. $\sqrt{160} \cdot \sqrt{90} = 120$

5. $\sqrt{117^2 - 108^2} = 45$



Домашнее задание

№ 375

№ 377 (а-г)

№ 387(б,г,е,з)

