

Алгебра - 8. А и 8. Б классы - 2 декабря 2020.

Добрый день, ребята!

Сегодня урок посвящен закреплению понятия:
арифметический квадратный корень.

I Подготовка тетради к работе: число, классная работа.
Запишите: Преминусер. Выпишите.

$$\begin{array}{lll} \sqrt{36} & \sqrt{32400} & \sqrt{6\frac{1}{4}} \\ \sqrt{144} & \sqrt{4900} & \\ \sqrt{1,96} & \sqrt{\frac{4}{9}} & \\ \sqrt{0,09} & (\sqrt{5})^2 & \end{array}$$

Подсказка: 1) если нужно извлечь арифметический квадратный корень из десятичной дроби, то внимательно посмотрите на количество знаков после запятой; если под радикалом отделены два знака, то из-под радикала будет один знак; $\sqrt{0,16} = 0,4$, т.е. $(0,4)^2 = 0,4 \cdot 0,4 = 0,16$

2) если под радикалом стоит число с нулями на конце, то внимательно уберите нули и из получившегося числа извлеките корень, затем напишите нужное число нулей после извлечения;

$$\sqrt{8100} = \sqrt{81 \cdot 100} = 9 \cdot 10 = 90$$

3) если нужно извлечь корень из смешанного числа, то его сначала превращают в неправильную дробь и извлекают;

$$\sqrt{3\frac{1}{16}} = \sqrt{\frac{49}{16}} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4} = 1,75$$

4) $(\sqrt{6})^2$ = будет просто подкоренное выражение, т.е. число 6; радикал и квадрат как бы сокращаются: $(\sqrt{6})^2 = 6$ - очень просто!

II $\neq$ теперь поработаем ещё с радикалами.

$$a) \sqrt{81} - \sqrt{16} =$$

$$\sqrt{4} \cdot \sqrt{49} =$$

$$\sqrt{0,01} - \sqrt{0,36} =$$

$$0,9 \cdot \sqrt{0,09} =$$

$$(\sqrt{9})^2 - 7,5 =$$

$$\frac{1}{7} \cdot (\sqrt{14})^2 =$$

$$(\sqrt{0,4})^2 - 0,5 =$$

Решение этих примеров можно писать в строчку, не расставляя порядок действий. Пример:

$$6 \cdot \left(\sqrt{\frac{5}{6}}\right)^2 = 6 \cdot \frac{5}{6} = 5 ; \sqrt{15} - \sqrt{9} = 5 - 3 = 2$$

Помните: $(\sqrt{a})^2 = a$

$$b) 2\sqrt{9} - \sqrt{64}$$

$$\frac{1}{9} \cdot \sqrt{0,81} - 1$$

$$-5\sqrt{0,25} + 2,4$$

$$\sqrt{5^2 + 24} - \text{сначала посчитайте под радикалом}$$

$$\sqrt{10^2 - 4 \cdot 3^2}$$

$$\sqrt{4 \cdot (0,3^2 + 0,07)}$$

$$\sqrt{0,5^2 - 0,4^2}$$

В этих примерах разницы сначала расставить порядок действий, а затем решить по действиям подробно.

III Дом. задание: Самостоятельно прочитайте §21, постарайтесь понять о каких новых числах идёт речь. №320, и 321(у). Спасибо за урок!