

Арифметический квадратный корень

Кратко по теме

Сначала разберите правило и пример на презентации; письменно выполните задания ниже. УМК ФГОС: правило -> пример -> самостоятельное решение. Арифметический квадратный корень - это операция, обратная возведению в квадрат, но только для неотрицательных чисел. Мы научимся понимать, что такое корень, как его вычислять и применять в реальных ситуациях, например, при расчёте длины стороны квадрата по его площади.

Опора

- $\sqrt{a}$ имеет смысл только при $a \geq 0$. Корень из отрицательного числа не существует в действительных числах.
- $\sqrt{a} = b$, если $b \geq 0$ и $b^2 = a$. Например, $\sqrt{25} = 5$, так как $5^2 = 25$.
- $\sqrt{0} = 0$, $\sqrt{1} = 1$, $\sqrt{4} = 2$, $\sqrt{9} = 3$, $\sqrt{16} = 4$, $\sqrt{25} = 5$, $\sqrt{36} = 6$, $\sqrt{49} = 7$, $\sqrt{64} = 8$, $\sqrt{81} = 9$, $\sqrt{100} = 10$.
- Свойство: $\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$, если $a \geq 0$ и $b \geq 0$. Например, $\sqrt{4 \cdot 9} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{9} = 2 \cdot 3 = 6$.
- Свойство: $\sqrt{a/b} = \sqrt{a} / \sqrt{b}$, если $a \geq 0$ и $b > 0$. Например, $\sqrt{16/4} = \sqrt{16} / \sqrt{4} = 4/2 = 2$.
- Арифметический квадратный корень из числа a - это такое неотрицательное число, квадрат которого равен a .

Задания

1. Таблица: правило / пример / проверка - 4 строки по теме «Арифметический квадратный корень».

Заполните таблицу по столбцам

правило	пример

2. Игра «Найди пару»: «условие $\leftrightarrow$ правило», «пример $\leftrightarrow$ ответ», «ошибка $\leftrightarrow$ исправление», «проверка $\leftrightarrow$ способ».

Соедините пары линиями или запишите соответствия (А-1, Б-2...)

условие	-----	правило
пример	-----	ответ
ошибка	-----	исправление
проверка	-----	способ

Соответствия: А-__ Б-__ В-__ Г-__

3. Схема: условие $\rightarrow$ шаги решения $\rightarrow$ ответ - подпишите по теме «Арифметический квадратный корень».

Нарисуйте схему и подпишите элементы

место для схемы / стрелок

4. Дайте определение: что такое «Арифметический квадратный корень»?

Краткий ответ

5. Верно или нет? « $\sqrt{a}$ имеет смысл только при $a \geq 0$. Корень из отрицательного числа не существует в действительных числа...» - поясните.

Краткий ответ
