Контрольная работа. Вариант 1

Арифметический квадратный корень

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 6 (2 б.)

Корень — неотрицательное число. Поскольку $6^2 = 36$, корень равен 6.

2. 18 (2 б.)

Первый корень равен 12, второй — 6. Их сумма 18.

3. 6 (2 б.)

Под корнем получаем 36. Его арифметический корень равен 6.

4. x = −6; 6. (2 б.)

Оба числа 6 и −6 при возведении в квадрат дают 36. Поэтому уравнение имеет два корня.

5. 1 (2 б.)

Первый корень равен модулю числа −6, то есть 6. Второй корень равен 5. Разность равна 1.

Всего: 10 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.

Контрольная работа. Вариант 2

Арифметический квадратный корень

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 7 (2 б.)

Корень — неотрицательное число. Поскольку $7^2 = 49$, корень равен 7.

2. 21 (2 б.)

Первый корень равен 14, второй — 7. Их сумма 21.

3. 7 (2 б.)

Под корнем получаем 49. Его арифметический корень равен 7.

4. x = −7; 7. (2 б.)

Оба числа 7 и −7 при возведении в квадрат дают 49. Поэтому уравнение имеет два корня.

5. 1 (2 б.)

Первый корень равен модулю числа −7, то есть 7. Второй корень равен 6. Разность равна 1.

Всего: 10 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.

Контрольная работа. Вариант 3

Арифметический квадратный корень

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 8 (2 б.)

Корень — неотрицательное число. Поскольку $8^2 = 64$, корень равен 8.

2. 24 (2 б.)

Первый корень равен 16, второй — 8. Их сумма 24.

3. 8 (2 б.)

Под корнем получаем 64. Его арифметический корень равен 8.

4. x = −8; 8. (2 б.)

Оба числа 8 и −8 при возведении в квадрат дают 64. Поэтому уравнение имеет два корня.

5. 1 (2 б.)

Первый корень равен модулю числа −8, то есть 8. Второй корень равен 7. Разность равна 1.

Всего: 10 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.

Контрольная работа. Вариант 4

Арифметический квадратный корень

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 9 (2 б.)

Корень — неотрицательное число. Поскольку $9^2 = 81$, корень равен 9.

2. 27 (2 б.)

Первый корень равен 18, второй — 9. Их сумма 27.

3. 9 (2 б.)

Под корнем получаем 81. Его арифметический корень равен 9.

4. x = −9; 9. (2 б.)

Оба числа 9 и −9 при возведении в квадрат дают 81. Поэтому уравнение имеет два корня.

5. 1 (2 б.)

Первый корень равен модулю числа −9, то есть 9. Второй корень равен 8. Разность равна 1.

Всего: 10 баллов.

Задание на 1 балл: 1 за верное выполнение. Задание на 2 балла: 2 за верное решение; 1 за верный способ с одной вычислительной ошибкой или за содержательный незавершённый шаг доказательства; 0 при неверном способе. Равноценные верные способы принимаются. Одну ошибку, перенесённую в следующие действия, повторно не штрафуют. Баллы не задают обязательную школьную отметку.