Контрольная работа. Вариант 1

Преобразования квадратных корней

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 6√2. (2 б.)

Представим подкоренное число как $6^2 \cdot 2$. Корень равен $6\sqrt{2}$.

2. 8√3. (2 б.)

Складываем коэффициенты одинаковых корней: $6 + 2 = 8$.

3. 24 (2 б.)

Оба подкоренных числа неотрицательны. Произведение равно $\sqrt{576} = 24$.

4. 6√2. (2 б.)

Первый корень равен $12\sqrt{2}$, второй — $6\sqrt{2}$. Разность $6\sqrt{2}$.

5. 6√2/2. (2 б.)

Умножаем числитель и знаменатель на $\sqrt{2}$. В знаменателе получаем 2; значение дроби не меняется.

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

Преобразования квадратных корней

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 7√2. (2 б.)

Представим подкоренное число как $7^2 \cdot 2$. Корень равен $7\sqrt{2}$.

2. 9√3. (2 б.)

Складываем коэффициенты одинаковых корней: $7 + 2 = 9$.

3. 28 (2 б.)

Оба подкоренных числа неотрицательны. Произведение равно $\sqrt{784} = 28$.

4. 7√2. (2 б.)

Первый корень равен $14\sqrt{2}$, второй — $7\sqrt{2}$. Разность $7\sqrt{2}$.

5. 7√2/2. (2 б.)

Умножаем числитель и знаменатель на $\sqrt{2}$. В знаменателе получаем 2; значение дроби не меняется.

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

Преобразования квадратных корней

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 8√2. (2 б.)

Представим подкоренное число как $8^2 \cdot 2$. Корень равен $8\sqrt{2}$.

2. 10√3. (2 б.)

Складываем коэффициенты одинаковых корней: 8 + 2 = 10.

3. 32 (2 б.)

Оба подкоренных числа неотрицательны. Произведение равно $\sqrt{1024} = 32$.

4. 8√2. (2 б.)

Первый корень равен $16\sqrt{2}$, второй — $8\sqrt{2}$. Разность $8\sqrt{2}$.

5. 8√2/2. (2 б.)

Умножаем числитель и знаменатель на $\sqrt{2}$. В знаменателе получаем 2; значение дроби не меняется.

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

Преобразования квадратных корней

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 9√2. (2 б.)

Представим подкоренное число как $9^2 \cdot 2$. Корень равен $9\sqrt{2}$.

2. 11√3. (2 б.)

Складываем коэффициенты одинаковых корней: 9 + 2 = 11.

3. 36 (2 б.)

Оба подкоренных числа неотрицательны. Произведение равно $\sqrt{1296} = 36$.

4. 9√2. (2 б.)

Первый корень равен $18\sqrt{2}$, второй — $9\sqrt{2}$. Разность $9\sqrt{2}$.

5. 9√2/2. (2 б.)

Умножаем числитель и знаменатель на $\sqrt{2}$. В знаменателе получаем 2; значение дроби не меняется.

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.