Контрольная работа. Вариант 1

Теорема Виета и квадратный трёхчлен

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 9 (2 б.)

Для приведённого уравнения сумма корней противоположна коэффициенту при x: 9.

2. 12 (2 б.)

Произведение корней приведённого квадратного уравнения равно свободному члену: 12.

3. (x − 2)(x − 6). (2 б.)

Корни 2 и 6: их сумма 8, произведение 12. Старший коэффициент равен 1.

4. $x^2 - 8x + 7 = 0$. (2 б.)

Сумма корней 8, произведение 7. Подставляем в x^2 − (сумма)x + произведение = 0.

5. Второй корень — 6. (2 б.)

По теореме Виета сумма корней 9. Второй корень 9 − 3 = 6.

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

Теорема Виета и квадратный трёхчлен

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 10 (2 б.)

Для приведённого уравнения сумма корней противоположна коэффициенту при x: 10.

2. 14 (2 б.)

Произведение корней приведённого квадратного уравнения равно свободному члену: 14.

3. (x − 2)(x − 7). (2 б.)

Корни 2 и 7: их сумма 9, произведение 14. Старший коэффициент равен 1.

4. $x^2 - 9x + 8 = 0$. (2 б.)

Сумма корней 9, произведение 8. Подставляем в x^2 − (сумма)x + произведение = 0.

5. Второй корень — 7. (2 б.)

По теореме Виета сумма корней 10. Второй корень 10 − 3 = 7.

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

Теорема Виета и квадратный трёхчлен

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 11 (2 б.)

Для приведённого уравнения сумма корней противоположна коэффициенту при x: 11.

2. 16 (2 б.)

Произведение корней приведённого квадратного уравнения равно свободному члену: 16.

3. (x − 2)(x − 8). (2 б.)

Корни 2 и 8: их сумма 10, произведение 16. Старший коэффициент равен 1.

4. $x^2 - 10x + 9 = 0$. (2 б.)

Сумма корней 10, произведение 9. Подставляем в $x^2 -$ (сумма)$x +$ произведение $= 0$.

5. Второй корень — 8. (2 б.)

По теореме Виета сумма корней 11. Второй корень $11 - 3 = 8$.

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

Теорема Виета и квадратный трёхчлен

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 12 (2 б.)

Для приведённого уравнения сумма корней противоположна коэффициенту при x: 12.

2. 18 (2 б.)

Произведение корней приведённого квадратного уравнения равно свободному члену: 18.

3. (x − 2)(x − 9). (2 б.)

Корни 2 и 9: их сумма 11, произведение 18. Старший коэффициент равен 1.

4. $x^2 - 11x + 10 = 0$. (2 б.)

Сумма корней 11, произведение 10. Подставляем в $x^2 -$ (сумма)$x +$ произведение $= 0$.

5. Второй корень — 9. (2 б.)

По теореме Виета сумма корней 12. Второй корень $12 - 3 = 9$.

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.