Самостоятельная работа. Вариант 1

Действия с рациональными дробями

7–8 классы · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 4/x, x ≠ 0. (1 б.)

При одинаковых знаменателях складываем числители, знаменатель сохраняем.

2. 1, x ≠ 0. (1 б.)

В числителе получаем x + 2 − 2 = x. Дробь x/x равна 1 при x ≠ 0.

3. 2, x ≠ 0. (2 б.)

Сократим x. Остаётся 4/2 = 2.

4. 1/2, x ≠ 0. (2 б.)

Умножаем на обратную дробь: (2/x) · (x/4). После сокращения получаем 1/2.

Всего: 6 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.

Самостоятельная работа. Вариант 2

Действия с рациональными дробями

7–8 классы · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 5/x, x ≠ 0. (1 б.)

При одинаковых знаменателях складываем числители, знаменатель сохраняем.

2. 1, x ≠ 0. (1 б.)

В числителе получаем x + 3 − 3 = x. Дробь x/x равна 1 при x ≠ 0.

3. 2, x ≠ 0. (2 б.)

Сократим x. Остаётся 6/3 = 2.

4. 1/2, x ≠ 0. (2 б.)

Умножаем на обратную дробь: (3/x) · (x/6). После сокращения получаем 1/2.

Всего: 6 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.

Самостоятельная работа. Вариант 3

Действия с рациональными дробями

7–8 классы · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 6/x, x ≠ 0. (1 б.)

При одинаковых знаменателях складываем числители, знаменатель сохраняем.

2. 1, x ≠ 0. (1 б.)

В числителе получаем x + 4 − 4 = x. Дробь x/x равна 1 при x ≠ 0.

3. 2, x ≠ 0. (2 б.)

Сократим x. Остаётся 8/4 = 2.

4. 1/2, x ≠ 0. (2 б.)

Умножаем на обратную дробь: (4/x) · (x/8). После сокращения получаем 1/2.

Всего: 6 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.

Самостоятельная работа. Вариант 4

Действия с рациональными дробями

7–8 классы · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 7/x, x ≠ 0. (1 б.)

При одинаковых знаменателях складываем числители, знаменатель сохраняем.

2. 1, x ≠ 0. (1 б.)

В числителе получаем x + 5 − 5 = x. Дробь x/x равна 1 при x ≠ 0.

3. 2, x ≠ 0. (2 б.)

Сократим x. Остаётся 10/5 = 2.

4. 1/2, x ≠ 0. (2 б.)

Умножаем на обратную дробь: (5/x) · (x/10). После сокращения получаем 1/2.

Всего: 6 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.