Самостоятельная работа. Вариант 1

Область определения функции

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. Все действительные x, кроме 2. (1 б.)

Знаменатель не равен нулю: $x - 2 \neq 0$, значит $x \neq 2$.

2. $x \geq 2$. (1 б.)

Подкоренное выражение должно быть неотрицательно: $x - 2 \geq 0$.

3. 2 (2 б.)

Число 4 принадлежит области определения $x \geq 0$. Корень равен 2.

4. $x \neq -2$, $x \neq 2$. (2 б.)

Решаем уравнение знаменателя: $x^2 - 4 = 0$, его корни ± 2. Оба значения исключаем.

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

Область определения функции

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. Все действительные x, кроме 3. (1 б.)

Знаменатель не равен нулю: $x - 3 \neq 0$, значит $x \neq 3$.

2. $x \geq 3$. (1 б.)

Подкоренное выражение должно быть неотрицательно: $x - 3 \geq 0$.

3. 3 (2 б.)

Число 9 принадлежит области определения $x \geq 0$. Корень равен 3.

4. $x \neq -3$, $x \neq 3$. (2 б.)

Решаем уравнение знаменателя: $x^2 - 9 = 0$, его корни ± 3. Оба значения исключаем.

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

Область определения функции

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. Все действительные x, кроме 4. (1 б.)

Знаменатель не равен нулю: $x - 4 \neq 0$, значит $x \neq 4$.

2. $x \geq 4$. (1 б.)

Подкоренное выражение должно быть неотрицательно: $x - 4 \geq 0$.

3. 4 (2 б.)

Число 16 принадлежит области определения $x \geq 0$. Корень равен 4.

4. $x \neq -4$, $x \neq 4$. (2 б.)

Решаем уравнение знаменателя: $x^2 - 16 = 0$, его корни ± 4. Оба значения исключаем.

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

Область определения функции

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. Все действительные x, кроме 5. (1 б.)

Знаменатель не равен нулю: $x - 5 \neq 0$, значит $x \neq 5$.

2. $x \geq 5$. (1 б.)

Подкоренное выражение должно быть неотрицательно: $x - 5 \geq 0$.

3. 5 (2 б.)

Число 25 принадлежит области определения $x \geq 0$. Корень равен 5.

4. $x \neq -5$, $x \neq 5$. (2 б.)

Решаем уравнение знаменателя: $x^2 - 25 = 0$, его корни ± 5. Оба значения исключаем.

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.