Контрольная работа. Вариант 1

Область определения функции

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. Все действительные x, кроме 6. (2 б.)

Знаменатель не равен нулю: $x - 6 \neq 0$, значит $x \neq 6$.

2. $x \geq 6$. (2 б.)

Подкоренное выражение должно быть неотрицательно: $x - 6 \geq 0$.

3. 6 (2 б.)

Число 36 принадлежит области определения $x \geq 0$. Корень равен 6.

4. $x \neq -6$, $x \neq 6$. (2 б.)

Решаем уравнение знаменателя: $x^2 - 36 = 0$, его корни ± 6. Оба значения исключаем.

5. (1; 6) принадлежит; (0; 0) не принадлежит. (2 б.)

При $x = 1$ значение $y = 6$. При $x = 0$ формула не определена, поэтому точки графика с нулевой абсциссой нет.

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

Область определения функции

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. Все действительные x, кроме 7. (2 б.)

Знаменатель не равен нулю: $x - 7 \neq 0$, значит $x \neq 7$.

2. $x \geq 7$. (2 б.)

Подкоренное выражение должно быть неотрицательно: $x - 7 \geq 0$.

3. 7 (2 б.)

Число 49 принадлежит области определения $x \geq 0$. Корень равен 7.

4. $x \neq -7$, $x \neq 7$. (2 б.)

Решаем уравнение знаменателя: $x^2 - 49 = 0$, его корни ± 7. Оба значения исключаем.

5. (1; 7) принадлежит; (0; 0) не принадлежит. (2 б.)

При $x = 1$ значение $y = 7$. При $x = 0$ формула не определена, поэтому точки графика с нулевой абсциссой нет.

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

Область определения функции

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. Все действительные x, кроме 8. (2 б.)

Знаменатель не равен нулю: $x - 8 \neq 0$, значит $x \neq 8$.

2. $x \geq 8$. (2 б.)

Подкоренное выражение должно быть неотрицательно: $x - 8 \geq 0$.

3. 8 (2 б.)

Число 64 принадлежит области определения $x \geq 0$. Корень равен 8.

4. $x \neq -8$, $x \neq 8$. (2 б.)

Решаем уравнение знаменателя: $x^2 - 64 = 0$, его корни ± 8. Оба значения исключаем.

5. (1; 8) принадлежит; (0; 0) не принадлежит. (2 б.)

При $x = 1$ значение $y = 8$. При $x = 0$ формула не определена, поэтому точки графика с нулевой абсциссой нет.

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

Область определения функции

8 класс · Алгебра · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. Все действительные x, кроме 9. (2 б.)

Знаменатель не равен нулю: $x - 9 \neq 0$, значит $x \neq 9$.

2. $x \geq 9$. (2 б.)

Подкоренное выражение должно быть неотрицательно: $x - 9 \geq 0$.

3. 9 (2 б.)

Число 81 принадлежит области определения $x \geq 0$. Корень равен 9.

4. $x \neq -9$, $x \neq 9$. (2 б.)

Решаем уравнение знаменателя: $x^2 - 81 = 0$, его корни ± 9. Оба значения исключаем.

5. (1; 9) принадлежит; (0; 0) не принадлежит. (2 б.)

При $x = 1$ значение $y = 9$. При $x = 0$ формула не определена, поэтому точки графика с нулевой абсциссой нет.

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.