Контрольная работа. Вариант 1

Координаты: расстояние, середина, окружность

8–9 классы · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 5 (2 б.)

Разности координат равны 3 и 4. Расстояние $\sqrt{(3^2 + 4^2)} = 5$.

2. (4; 6). (2 б.)

Складываем соответствующие координаты концов и делим каждую сумму на 2.

3. $(x - 2)^2 + y^2 = 9$. (2 б.)

Подставляем координаты центра и R^2 в общее уравнение окружности.

4. 6 (2 б.)

Длины сторон по координатам равны a и b; площадь равна их произведению.

5. AC = BC. (2 б.)

По формуле расстояния $AC^2 = a^2 + b^2$ и $BC^2 = a^2 + b^2$. Расстояния положительны, следовательно AC = BC.

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

Координаты: расстояние, середина, окружность

8–9 классы · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 5 (2 б.)

Разности координат равны 3 и 4. Расстояние $\sqrt{(3^2 + 4^2)} = 5$.

2. (5; 7). (2 б.)

Складываем соответствующие координаты концов и делим каждую сумму на 2.

3. $(x - 3)^2 + y^2 = 16$. (2 б.)

Подставляем координаты центра и R^2 в общее уравнение окружности.

4. 12 (2 б.)

Длины сторон по координатам равны a и b; площадь равна их произведению.

5. AC = BC. (2 б.)

По формуле расстояния $AC^2 = a^2 + b^2$ и $BC^2 = a^2 + b^2$. Расстояния положительны, следовательно AC = BC.

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

Координаты: расстояние, середина, окружность

8–9 классы · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 5 (2 б.)

Разности координат равны 3 и 4. Расстояние $\sqrt{(3^2 + 4^2)} = 5$.

2. (6; 8). (2 б.)

Складываем соответствующие координаты концов и делим каждую сумму на 2.

3. $(x - 4)^2 + y^2 = 25$. (2 б.)

Подставляем координаты центра и R^2 в общее уравнение окружности.

4. 20 (2 б.)

Длины сторон по координатам равны a и b; площадь равна их произведению.

5. AC = BC. (2 б.)

По формуле расстояния $AC^2 = a^2 + b^2$ и $BC^2 = a^2 + b^2$. Расстояния положительны, следовательно AC = BC.

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

Координаты: расстояние, середина, окружность

8–9 классы · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 5 (2 б.)

Разности координат равны 3 и 4. Расстояние $\sqrt{(3^2 + 4^2)} = 5$.

2. (7; 9). (2 б.)

Складываем соответствующие координаты концов и делим каждую сумму на 2.

3. $(x - 5)^2 + y^2 = 36$. (2 б.)

Подставляем координаты центра и R^2 в общее уравнение окружности.

4. 30 (2 б.)

Длины сторон по координатам равны a и b; площадь равна их произведению.

5. AC = BC. (2 б.)

По формуле расстояния $AC^2 = a^2 + b^2$ и $BC^2 = a^2 + b^2$. Расстояния положительны, следовательно AC = BC.

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.