Контрольная работа. Вариант 1

Окружность и касательная

8 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 12 см (2 б.)

d = 2r.

2. 16 см (2 б.)

PA = PB, поэтому сумма равна удвоенной длине PA.

3. 4 см (2 б.)

OA перпендикулярен AB. В прямоугольном треугольнике OAB применяем теорему Пифагора.

4. Ни одной. (2 б.)

Расстояние от центра до прямой больше радиуса, поэтому прямая проходит вне окружности.

5. Треугольники OAM и OBM равны. (2 б.)

Радиусы OA и OB равны и перпендикулярны касательным. OM — общая гипотенуза. Прямоугольные треугольники равны по гипотенузе и катету.

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

Окружность и касательная

8 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 14 см (2 б.)

d = 2r.

2. 20 см (2 б.)

PA = PB, поэтому сумма равна удвоенной длине PA.

3. 8 см (2 б.)

OA перпендикулярен AB. В прямоугольном треугольнике OAB применяем теорему Пифагора.

4. Ни одной. (2 б.)

Расстояние от центра до прямой больше радиуса, поэтому прямая проходит вне окружности.

5. Треугольники OAM и OBM равны. (2 б.)

Радиусы OA и OB равны и перпендикулярны касательным. OM — общая гипотенуза. Прямоугольные треугольники равны по гипотенузе и катету.

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

Окружность и касательная

8 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 16 см (2 б.)

d = 2r.

2. 24 см (2 б.)

PA = PB, поэтому сумма равна удвоенной длине PA.

3. 12 см (2 б.)

OA перпендикулярен AB. В прямоугольном треугольнике OAB применяем теорему Пифагора.

4. Ни одной. (2 б.)

Расстояние от центра до прямой больше радиуса, поэтому прямая проходит вне окружности.

5. Треугольники OAM и OBM равны. (2 б.)

Радиусы OA и OB равны и перпендикулярны касательным. OM — общая гипотенуза. Прямоугольные треугольники равны по гипотенузе и катету.

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

Окружность и касательная

8 класс · Геометрия · Базовые задания

Ответы, решения и критерии для преподавателя

1. 18 см (2 б.)

d = 2r.

2. 28 см (2 б.)

PA = PB, поэтому сумма равна удвоенной длине PA.

3. 16 см (2 б.)

OA перпендикулярен AB. В прямоугольном треугольнике OAB применяем теорему Пифагора.

4. Ни одной. (2 б.)

Расстояние от центра до прямой больше радиуса, поэтому прямая проходит вне окружности.

5. Треугольники OAM и OBM равны. (2 б.)

Радиусы OA и OB равны и перпендикулярны касательным. OM — общая гипотенуза. Прямоугольные треугольники равны по гипотенузе и катету.

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.