Контрольная работа. Вариант 1

Теоремы синусов и косинусов: простые применения

9 класс · Геометрия · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради. Выполните чертежи к геометрическим задачам. Запишите формулу или свойство и ход решения. Чертеж не заменяет доказательство. Точные ответы с π и корнями не округляйте.

---

1. Сторона треугольника равна 5 см и лежит против угла 30°. Найдите радиус описанной окружности.

2. Радиус описанной окружности треугольника 6 см. Найдите сторону против угла 30°.

3. Две стороны треугольника равны 5 см, угол между ними 60°. Найдите третью сторону.

4. Две стороны треугольника равны 6 и 8 см, угол между ними 90°. Найдите третью сторону по теореме косинусов.

5. Стороны треугольника равны 6, 8 и 10 см. Найдите косинус угла против стороны 10 см.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 2

Теоремы синусов и косинусов: простые применения

9 класс · Геометрия · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради. Выполните чертежи к геометрическим задачам. Запишите формулу или свойство и ход решения. Чертеж не заменяет доказательство. Точные ответы с π и корнями не округляйте.

---

1. Сторона треугольника равна 6 см и лежит против угла 30°. Найдите радиус описанной окружности.

2. Радиус описанной окружности треугольника 7 см. Найдите сторону против угла 30°.

3. Две стороны треугольника равны 6 см, угол между ними 60°. Найдите третью сторону.

4. Две стороны треугольника равны 9 и 12 см, угол между ними 90°. Найдите третью сторону по теореме косинусов.

5. Стороны треугольника равны 9, 12 и 15 см. Найдите косинус угла против стороны 15 см.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 3

Теоремы синусов и косинусов: простые применения

9 класс · Геометрия · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради. Выполните чертежи к геометрическим задачам. Запишите формулу или свойство и ход решения. Чертеж не заменяет доказательство. Точные ответы с π и корнями не округляйте.

---

1. Сторона треугольника равна 7 см и лежит против угла 30°. Найдите радиус описанной окружности.

2. Радиус описанной окружности треугольника 8 см. Найдите сторону против угла 30°.

3. Две стороны треугольника равны 7 см, угол между ними 60°. Найдите третью сторону.

4. Две стороны треугольника равны 12 и 16 см, угол между ними 90°. Найдите третью сторону по теореме косинусов.

5. Стороны треугольника равны 12, 16 и 20 см. Найдите косинус угла против стороны 20 см.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.

Контрольная работа. Вариант 4

Теоремы синусов и косинусов: простые применения

9 класс · Геометрия · Базовые задания

Фамилия, имя _____ Дата _____

Ориентир: 40 минут. Записывайте решение, а не только ответ. При необходимости продолжите запись в тетради. Выполните чертежи к геометрическим задачам. Запишите формулу или свойство и ход решения. Чертеж не заменяет доказательство. Точные ответы с π и корнями не округляйте.

---

1. Сторона треугольника равна 8 см и лежит против угла 30°. Найдите радиус описанной окружности.

2. Радиус описанной окружности треугольника 9 см. Найдите сторону против угла 30°.

3. Две стороны треугольника равны 8 см, угол между ними 60°. Найдите третью сторону.

4. Две стороны треугольника равны 15 и 20 см, угол между ними 90°. Найдите третью сторону по теореме косинусов.

5. Стороны треугольника равны 15, 20 и 25 см. Найдите косинус угла против стороны 25 см.

Максимум: 10 баллов. Баллы по заданиям: 2, 2, 2, 2, 2.