Контрольная работа. Вариант 1

Прямоугольный треугольник: синус, косинус, тангенс

8 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. Катет, противолежащий острому углу α, равен 5 см, гипотенуза 13 см. Найдите sin α.

2. Гипотенуза 20 см, cos α = 1/2. Найдите катет, прилежащий к углу α.

3. Катет, прилежащий к острому углу α, равен 4 см, tg α = 3/4. Найдите противолежащий катет.

4. В прямоугольном треугольнике гипотенуза 8 см и острый угол 30°. Найдите противолежащий этому углу катет.

5. В прямоугольном треугольнике для острого угла α докажите $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

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

Контрольная работа. Вариант 2

Прямоугольный треугольник: синус, косинус, тангенс

8 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. Катет, противолежащий острому углу α, равен 10 см, гипотенуза 26 см. Найдите sin α.

2. Гипотенуза 30 см, cos α = 1/2. Найдите катет, прилежащий к углу α.

3. Катет, прилежащий к острому углу α, равен 8 см, tg α = 3/4. Найдите противолежащий катет.

4. В прямоугольном треугольнике гипотенуза 10 см и острый угол 30°. Найдите противолежащий этому углу катет.

5. В прямоугольном треугольнике для острого угла α докажите $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

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

Контрольная работа. Вариант 3

Прямоугольный треугольник: синус, косинус, тангенс

8 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. Катет, противолежащий острому углу α, равен 15 см, гипотенуза 39 см. Найдите sin α.

2. Гипотенуза 40 см, cos α = 1/2. Найдите катет, прилежащий к углу α.

3. Катет, прилежащий к острому углу α, равен 12 см, tg α = 3/4. Найдите противолежащий катет.

4. В прямоугольном треугольнике гипотенуза 12 см и острый угол 30°. Найдите противолежащий этому углу катет.

5. В прямоугольном треугольнике для острого угла α докажите $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

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

Контрольная работа. Вариант 4

Прямоугольный треугольник: синус, косинус, тангенс

8 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. Катет, противолежащий острому углу α, равен 20 см, гипотенуза 52 см. Найдите sin α.

2. Гипотенуза 50 см, cos α = 1/2. Найдите катет, прилежащий к углу α.

3. Катет, прилежащий к острому углу α, равен 16 см, tg α = 3/4. Найдите противолежащий катет.

4. В прямоугольном треугольнике гипотенуза 14 см и острый угол 30°. Найдите противолежащий этому углу катет.

5. В прямоугольном треугольнике для острого угла α докажите $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

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