Контрольная работа. Вариант 1

Сфера: площадь, сечение и касательная плоскость

11 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. Диаметр сферы 8 см. Найдите ее площадь.

2. Радиус сферы 5 см. Найдите расстояние от ее центра до касательной плоскости.

3. Радиус сферы 10 см, расстояние от центра до секущей плоскости 6 см. Найдите радиус сечения.

4. Радиус сферы 2 см. Расстояние от центра до плоскости 3 см. Пересекает ли плоскость сферу?

5. Плоскость проходит через центр сферы. Объясните, почему радиус окружности сечения равен радиусу сферы.

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

Контрольная работа. Вариант 2

Сфера: площадь, сечение и касательная плоскость

11 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. Диаметр сферы 10 см. Найдите ее площадь.

2. Радиус сферы 6 см. Найдите расстояние от ее центра до касательной плоскости.

3. Радиус сферы 20 см, расстояние от центра до секущей плоскости 12 см. Найдите радиус сечения.

4. Радиус сферы 3 см. Расстояние от центра до плоскости 4 см. Пересекает ли плоскость сферу?

5. Плоскость проходит через центр сферы. Объясните, почему радиус окружности сечения равен радиусу сферы.

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

Контрольная работа. Вариант 3

Сфера: площадь, сечение и касательная плоскость

11 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. Диаметр сферы 12 см. Найдите ее площадь.

2. Радиус сферы 7 см. Найдите расстояние от ее центра до касательной плоскости.

3. Радиус сферы 30 см, расстояние от центра до секущей плоскости 18 см. Найдите радиус сечения.

4. Радиус сферы 4 см. Расстояние от центра до плоскости 5 см. Пересекает ли плоскость сферу?

5. Плоскость проходит через центр сферы. Объясните, почему радиус окружности сечения равен радиусу сферы.

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

Контрольная работа. Вариант 4

Сфера: площадь, сечение и касательная плоскость

11 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. Диаметр сферы 14 см. Найдите ее площадь.

2. Радиус сферы 8 см. Найдите расстояние от ее центра до касательной плоскости.

3. Радиус сферы 40 см, расстояние от центра до секущей плоскости 24 см. Найдите радиус сечения.

4. Радиус сферы 5 см. Расстояние от центра до плоскости 6 см. Пересекает ли плоскость сферу?

5. Плоскость проходит через центр сферы. Объясните, почему радиус окружности сечения равен радиусу сферы.

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