Контрольная работа. Вариант 1

Координаты и действия с векторами в пространстве

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. A(1; 2; 3), B(3; 4; 6). Найдите координаты вектора AB.

2. u = (2; 1; 2), v = (2; 3; 1). Найдите u + v.

3. u = (2; −1; 2). Найдите координаты −2u.

4. Вектор u имеет координаты (2; 4; 4). Найдите его длину.

5. u = (5; 4; 2), v = (3; 1; −1). Найдите u − v.

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

Контрольная работа. Вариант 2

Координаты и действия с векторами в пространстве

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. A(1; 2; 3), B(4; 4; 6). Найдите координаты вектора AB.

2. u = (3; 1; 2), v = (2; 3; 1). Найдите u + v.

3. u = (3; −1; 2). Найдите координаты −2u.

4. Вектор u имеет координаты (3; 6; 6). Найдите его длину.

5. u = (6; 4; 2), v = (3; 1; −1). Найдите u − v.

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

Контрольная работа. Вариант 3

Координаты и действия с векторами в пространстве

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. A(1; 2; 3), B(5; 4; 6). Найдите координаты вектора AB.

2. u = (4; 1; 2), v = (2; 3; 1). Найдите u + v.

3. u = (4; −1; 2). Найдите координаты −2u.

4. Вектор u имеет координаты (4; 8; 8). Найдите его длину.

5. u = (7; 4; 2), v = (3; 1; −1). Найдите u − v.

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

Контрольная работа. Вариант 4

Координаты и действия с векторами в пространстве

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. A(1; 2; 3), B(6; 4; 6). Найдите координаты вектора AB.

2. u = (5; 1; 2), v = (2; 3; 1). Найдите u + v.

3. u = (5; −1; 2). Найдите координаты −2u.

4. Вектор u имеет координаты (5; 10; 10). Найдите его длину.

5. u = (8; 4; 2), v = (3; 1; −1). Найдите u − v.

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