

НОВЫЕ КНИГИ

Попов Ю. И. Стереометрия. Методы и приемы решения задач: учебное пособие. Изд. 2-е, испр. и перераб. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2010. 221 с.

Пособие написано в соответствии с действующей программой по стереометрии для классов с углубленным изучением математики средних школ.

Рассмотрены шесть основных методов решения стереометрических задач, при анализе которых приведены решения 82 задач, и в качестве упражнений даны 460 задач с ответами.

Предназначено для учащихся средних школ, абитуриентов, преподавателей средних школ, колледжей и вузов.

Оглавление

Введение.

Глава I. Решение стереометрических задач методом вспомогательных элементов.

§ 1.1. Вспомогательный линейный элемент. § 1.2. Вспомогательный элемент — площадь и объем.

§ 1.1. Решение стереометрических задач методом вспомогательного угла. Упражнения.

Глава II. Векторно-координатный метод решения стереометрических задач. § 2.1. Проекция вектора на ось. § 2.2. Расстояние от точки до прямой. Расстояние от точки до плоскости. § 2.3. Расстояние между скрещивающимися прямыми. § 2.4. Угол между прямыми. § 2.5. Угол между прямой и плоскостью. § 2.6. Угол между плоскостями. Упражнения.

Глава III. Метрические задачи, решение которых основано на свойствах скалярного произведения векторов. § 3.1. Вычисление длины отрезка. § 3.2. Расстояние и угол между скрещивающимися прямыми. § 3.3. Расстояние от точки до прямой. § 3.4. Расстояние от точки до плоскости. Угол между прямой и плоскостью. § 3.5. Угол между плоскостями. Упражнения.

Глава IV. Решение стереометрических задач с помощью свойств вневписанной окружности.

§ 4.1. Свойства вневписанной окружности треугольника. § 4.2. Вневписанная окружность ромбоида.

§ 4.3. Решение задач с использованием свойств вневписанной окружности. Упражнения.

Глава V. Решение стереометрических задач с помощью основных векторных соотношений.

§ 4.1. Первое основное векторное соотношение. § 4.2. Второе основное векторное соотношение.

§ 4.3. Третье основное векторное соотношение. § 4.4. Четвертое основное векторное соотношение. Упражнения.

Глава VI. Решение стереометрических задач методом отношения однородных величин. Упражнения.

Ответы.

Список литературы.

С. В. Мацеевский,
канд. физ.-мат. наук,
доцент РГУ им. И. Канта