

**Контрольная работа №2**  
**Перпендикулярность прямых и плоскостей**  
**Вариант 1**

- A1. Диагональ куба равна 6 см. Найдите:  
а) ребро куба;  
б) косинус угла между диагональю куба и плоскостью одной из его граней.
- A2. Из точки к плоскости проведены две наклонные, равные 23 см и 33 см. Найдите расстояние от этой точки до плоскости, если проекции наклонных относятся как 2 : 3.
- 

- B1. В ромбе ABCD угол A равен  $60^\circ$ , сторона ромба равна 4 см. Прямая AE перпендикулярна плоскости ромба. Расстояние от точки E до прямой DC равно 4 см. Найдите расстояние от точки E до плоскости ромба и от точки A до плоскости EDC.

Задания A1-A2 соответствуют уровню обязательной подготовки.

---

**Контрольная работа №2**  
**Перпендикулярность прямых и плоскостей**  
**Вариант 2**

- A1. Основанием прямоугольного параллелепипеда служит квадрат, диагональ параллелепипеда равна  $2\sqrt{6}$  см, а его измерения относятся как 1 : 1 : 2. Найдите:  
а) измерения параллелепипеда;  
б) синус угла между диагональю параллелепипеда и плоскостью его основания.
- A2. Из точки к плоскости проведены две наклонные, равные 10 см и 17 см. Разность проекций этих наклонных равна 9 см. Найдите проекции этих наклонных.
- 

- B1. Через основание трапеции проведена плоскость, отстоящая от другого основания на расстояние  $a$ . Найдите расстояние от точки пересечения диагоналей трапеции до этой плоскости, если основания трапеции относятся как  $m : n$ .

Задания A1-A2 соответствуют уровню обязательной подготовки.