

**Вопросы к зачету №2 по геометрии**  
**Перпендикулярность прямых и плоскостей**

1. Сформулируйте определение перпендикулярности прямой и плоскости. Сформулируйте и докажите теорему, выражающую признак перпендикулярности прямой и плоскости.
2. Сформулируйте теоремы, устанавливающие связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости. Докажите одну на выбор.
3. Сформулируйте и докажите теорему о трех перпендикулярах. Сформулируйте обратную ей теорему.
4. Сформулируйте определение угла между прямой и плоскостью. Расскажите о свойстве угла между прямой и плоскостью. Докажите утверждение о проекции прямой на плоскость.
5. Сформулируйте определение перпендикулярности двух плоскостей. Докажите теорему, выражающую признак перпендикулярности двух плоскостей.
6. Докажите теорему о диагонали прямоугольного параллелепипеда.

Решите одну из задач:

131, 143, 150, 157, 171, 195, 197, 202, 206, 212, 213, 216.