

Геометрия, 8В, домашнее задание 07 → 19 апреля.

Подготовьтесь к зачету, пожалуйста. Вот вопросы к нему.

1. Вписанный угол. Теорема о вписанном угле. Равные дуги стягиваются равными хордами. Дуги, заключённые между параллельными хордами, равны.
2. Четырёхугольник вписан тогда и только тогда, когда сумма его противоположных углов равна 108° .
3. Четырёхугольник $ABCD$ вписан тогда и только тогда, когда $\angle ABD = \angle ACD$.
4. Угол между пересекающимися хордами. Угол между секущими. Угол между хордой и касательной.
5. Высоты треугольника – биссектрисы треугольника, образованного основаниями высот. При симметрии относительно стороны и при симметрии относительно середины стороны ортоцентр попадает на описанную окружность.
6. Продолжение общей хорды двух окружностей делит пополам общую касательную к ней.
7. Биссектриса угла неравностороннего треугольника и серединный перпендикуляр к противоположной стороне пересекаются на описанной окружности. Теорема о трезубце.
8. Задача Микеля о шести окружностях.
9. Точка Микеля четырёх прямых
10. Прямая Симсона.
11. Окружность девяти точек.
12. У вписанного $ABCD$ incentры треугольников ABC , BCD , CDA , DAB – вершины прямоугольника.
13. Теорема Сальмона: Через точку P , лежащую на окружности, проведены хорды PA , PB и PC . На каждой из них как на диаметре построены окружности. Докажите, что отличные от P точки их попарного пересечения лежат на одной прямой.
14. "Задача 255"
15. Теорема Помпею.