
Список вопросов к устному зачёту по опорным задачам

8 класс

Факты¹

1. $H = I_H$. Ортоцентр треугольника является инцентром его ортотреугольника.
2. $CW = IW = BW$ — теорема трилистника.
3. Прямая Симсона.

Методы²

4. Задача Киселёва: (B, C, p) . Метод спрямления.
5. (A, a, h_a) . Метод ГМТ и метод Б- Δ .
6. Задача, «вернувшаяся с того света»: (h_a, l_a, m_b) . Её родная сестра (a, h_a, l_a) . Сегмент, вмещающий данный угол в задачах на построение.

Конструкции³

7. Биссектрисы в треугольнике. (Величины всех углов в этой конструкции)
8. Радиусы описанной окружности треугольника, проведённые в его вершины. (Величины всех углов в этой конструкции)
9. Высоты в треугольнике. (Величины всех углов в этой конструкции)
10. Вписанная в треугольник окружность. (Величины всех отрезков в этой конструкции)
11. Вписанная и невписанная окружности треугольника. (Величины всех отрезков в этой конструкции)
12. Антипараллели:
 - (a) Сторона ортотреугольника антипараллельна стороне треугольника.
 - (b) Стороны угла пересекают окружность — непересекающиеся отрезки, соединяющие точки на противоположных сторонах угла, антипараллельны.

¹Все факты необходимо уметь доказывать.

²Все методы необходимо уметь иллюстрировать решениями предлагаемых опорных задач. Идею метода надо понимать вне привязки к рассматриваемой задаче.

³При ответе можно пользоваться тетрадь для опорных задач (где, я напоминаю, всё должно быть нарисовано крупно, красиво, в цвете), однако нужно уметь доказывать любой факт так или иначе отражённый на вашем рисунке. В качестве дополнительного вопроса я могу попросить перерисовать рисунок к любой конструкции на чистом листе.