

Зачет для 9в

Подобие, площади, теорема синусов и косинусов.

1. Основное свойство трапеции
2. Признаки подобия
3. Четыре средних в трапеции
4. Свойство биссектрисы, внутренний и внешний случай
5. Теорема Менелая (в обе стороны), внутренний и внешний случай
6. Теорема Чебы (в обе стороны) внутренний и внешний случай
7. Прямая Эйлера
8. Окружность 9-ти точек

Подобие в окружности

9. «картинки» 1 2 3 (см рисунок, уточню на уроке)
10. Подобие треугольника ABC и MNC, где AM, BN –высоты, чему равен коэффициент подобия
11. Произведение отрезков хорд. Произведение секущей на внешнюю часть равно квадрату касательной. Произведение секущей на внешнюю часть постоянно. Степень точки.
12. Свойство биссектрисы и длина биссектрисы
13. Теорема Птолемея

Площади

- 14.Площадь квадрата
- 15.Площадь параллелограмма (2 формулы)
- 16.Площадь треугольника (5 штук с доказательством, включая формулу Герона)
- 17.Площадь четырехугольника (через диагонали и синус угла между ними)
- 18.Теорема косинусов, определение вида треугольника (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный)
- 19.Сумма квадратов диагоналей параллелограмма равна сумме квадратов его сторон
- 20.Длина медианы
- 21.Теорема синусов
- 22.Тригонометрическая форма теоремы Чебы
- 23.Формула Эйлера для расстояния между центром вписанной и описанной окружности

Примеры «теоретических» задач обсудим на уроке.