

Решение треугольников

Цель: закрепить знание учащихся теорем синусов и косинусов, научить применять эти теоремы в ходе решения задач.

Учитель МОУ» средняя школа №1 им. А.А.Драгомирово Калашникова О.И.

Задачи 1 уровня

- **№1.** Две стороны треугольника 8 и 7, а угол противолежащий меньшей из них- 60° . Найти третью сторону.
- **№2.** В треугольнике ABC $AB=6$, $\angle C=30^\circ$. Найти радиус окружности, описанной около этого треугольника.

Задачи 2 уровня

- **№ 1.** В равнобедренном треугольнике угол при вершине равен W , а биссектриса угла при основании равна L . Найти периметр треугольника.
- **№2.** Диагональ BD равнобокой трапеции $ABCD$ равна 4. ($BC \parallel AD$), $\angle CDB = 36^\circ$, $\angle BDA = 48^\circ$. Найти: 1) стороны трапеции; 2) радиус окружности, описанной около треугольника BCD ; 3) радиус окружности, вписанной в треугольник AOD (O - точка пересечения диагоналей).

Задачи 3 уровня

- **№1.** В треугольнике ABC $\angle A = 54^\circ$, $\angle B = 66^\circ$, отрезок AK высота треугольника. Найти радиус окружности, описанной около треугольника ABK , если радиус окружности, описанной около треугольника ABC , равен 6.
- **№2.** На сторонах треугольника ABC ($AB = a$, $\angle A = \gamma$, $\angle B = \phi$) с внешней стороны, построены равносторонние треугольники и их вершины последовательно соединены. Найти периметр полученного треугольника.