

Вариант А1

①

В треугольнике ABC $\angle A = 70^\circ$, $\angle C = 55^\circ$.

а) Докажите, что треугольник ABC – равнобедренный, и укажите его основание.

б) Отрезок BM – высота данного треугольника. Найдите углы, на которые она делит угол ABC .

②

Отрезки AB и CD пересекаются в точке O , которая является серединой каждого из них.

а) Докажите, что $\triangle AOC = \triangle BOD$.

б) Найдите $\angle OAC$, если $\angle ODB = 20^\circ$, $\angle AOC = 115^\circ$.

③

В равнобедренном треугольнике с периметром 64 см одна из сторон равна 16 см. Найдите длину боковой стороны треугольника.

Вариант А2

①

В треугольнике ABC $\angle A = 100^\circ$, $\angle C = 40^\circ$.

а) Докажите, что треугольник ABC – равнобедренный, и укажите его боковые стороны.

б) Отрезок CK – биссектриса данного треугольника. Найдите углы, которые она образует со стороной AB .

а) Докажите, что $\triangle AOD = \triangle BOC$.

б) Найдите $\angle OBC$, если $\angle ODA = 40^\circ$, $\angle BOC = 95^\circ$.

③

В равнобедренном треугольнике с периметром 80 см одна из сторон равна 20 см. Найдите длину основания треугольника.