

1. Докажите признаки равенства прямоугольных треугольников:
  - а) по двум катетам;
  - б) по катету и гипотенузе;
  - в) по катету и прилежащему острому углу;
  - г) по гипотенузе и острому углу;
  - д) по катету и противолежащему углу.
2. В треугольнике  $ABC$  медиана  $AM$  продолжена за точку  $M$  на расстояние, равное  $AM$ . Найдите расстояние от полученной точки до вершин  $B$  и  $C$ , если  $AB = 7$ ,  $AC = 5$ .
3. Две высоты треугольника равны между собой. Докажите, что треугольник равнобедренный.
4. Высоты треугольника  $ABC$ , проведенные из вершин  $B$  и  $C$ , пересекаются в точке  $M$ . Известно, что  $BM = CM$ . Докажите, что треугольник  $ABC$  равнобедренный.