

# ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК-1

## Классная работа

- 1) Найдите верные утверждения:
  - 1) Две высоты треугольника могут пересекаться под прямым углом.
  - 2) Высота, проведённая к гипотенузе прямоугольного треугольника, разбивает его на два равнобедренных треугольника.
  - 3) Если угол между двумя биссектрисами треугольника равен  $45^\circ$ , то этот треугольник прямоугольный.
- 2) **Свойство медианы прямоугольного треугольника:** медиана прямоугольного треугольника, проведённая к гипотенузе, равна её половине.  
*Альтернативная формулировка.* Медиана, проведённая к гипотенузе, разбивает прямоугольный треугольник на два равнобедренных.
- 3) **Признак прямоугольного треугольника:** если медиана равна половине стороны прямоугольника, к которой она проведена, то этот треугольник прямоугольный.
- 4) Основание  $H$  высоты  $CH$  треугольника  $ABC$  соединили с серединами  $M$  и  $N$  сторон  $AC$  и  $BC$ . Докажите, что периметр четырёхугольника  $CMHN$  равен сумме сторон  $AC$  и  $BC$ .
- 5) В треугольнике  $DEF$  проведена медиана  $DK$ . Найдите углы треугольника, если  $\angle KDE = 70^\circ$ ,  $\angle DKF = 140^\circ$ .
- 6) В прямоугольном треугольнике  $ABC$  из вершины прямого угла проведены высота  $CH$ , биссектриса  $CL$  и медиана  $CM$ . Докажите, что  $CL$  — биссектриса угла  $MCH$ .
- 7) В прямоугольном треугольнике  $ABC$  проведена высота  $CH$  из вершины прямого угла. Из вершины  $B$  большего острого угла проведён отрезок  $BK$  так, что  $\angle CBK = \angle CAB$ . Докажите, что  $CH$  делит  $BK$  пополам.