

Прямоугольный треугольник

ЗАДАЧА 1. (*Всеросс., 2013, МЭ, 8.4*) В трапеции $ABCD$ основание BC в два раза меньше основания AD . Из вершины D опущен перпендикуляр DE на сторону AB . Докажите, что $CE = CD$.

ЗАДАЧА 2. (*Всеросс., 2013, МЭ, 8.6*) Точка K — середина гипотенузы AB прямоугольного треугольника ABC . На катетах AC и BC выбраны точки M и N соответственно так, что угол MKN — прямой. Докажите, что из отрезков AM , BN и MN можно составить прямоугольный треугольник.

ЗАДАЧА 3. (*Турнир городов, 2016, 8–9*) На катетах AC и BC прямоугольного треугольника ABC отметили точки K и L соответственно, а на гипотенузе AB — точку M так, что $AK = BL = a$, $KM = LM = b$ и угол KML прямой. Докажите, что $a = b$.