Треугольники

ВАРИАНТ № 1

1. Докажите равенство треугольников ABF и CBD (рис. 1), если $AB = BC$ и $BF = BD$.

2. Найдите стороны равнобедренного треугольника, если его периметр равен 33 см, а основание на 3 см меньше боковой стороны.

3. На боковых сторонах AB и BC равнобедренного треугольника ABC отметили соответственно точки D и E так, что $\angle ACD = \angle CAE$. Докажите, что $AD = CE$.

4. Известно, что $EK = FK$ и $EC = FC$ (рис. 2). Докажите, что $\angle EMK = \angle FMK$.

5. Серединный перпендикуляр стороны AB треугольника ABC пересекает его сторону AC в точке M. Найдите сторону AC треугольника ABC, если $BC = 8$ см, а периметр треугольника MBC равен 25 см.

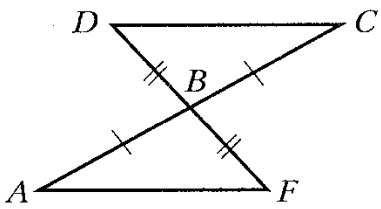


Рис. 1

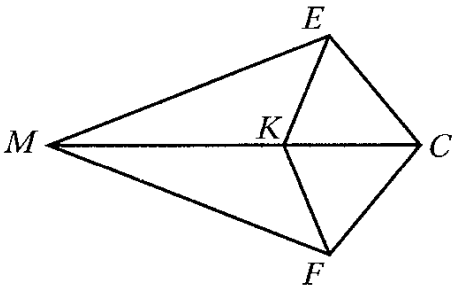


Рис. 2

ВАРИАНТ №2

1. Докажите равенство треугольников ABD и CBD (рис. 1), если $AB = BC$ и $\angle ABD = \angle CBD$.

2. Найдите стороны равнобедренного треугольника, если его периметр равен 30 см, а боковая сторона на 6 см меньше основания.

3. На основании AC равнобедренного треугольника ABC отметили точки M и K так, что $\angle ABM = \angle CBK$, точка M лежит между точками A и K. Докажите, что $AM = CK$.

4. Известно, что $AB = AD$ и $BC = DC$ (рис. 2). Докажите, что $BO = DO$.

5. Медиана BM треугольника ABC перпендикулярна его биссектрисе AD. Найдите сторону AC, если $AB = 7$ см.

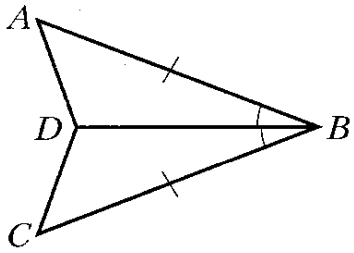


Рис. 1

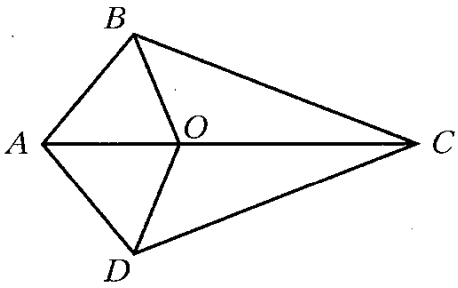


Рис. 2