

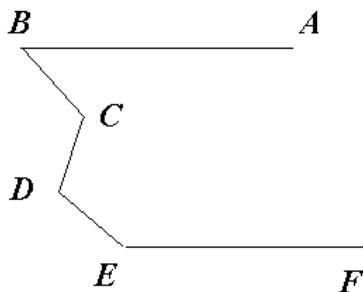
ОЛИМПИАДА имени А.А.ЛЕМАНСКОГО

Весенний тур (заочный)

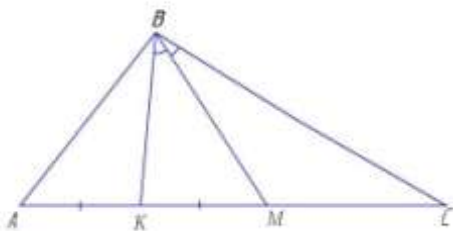
10-17 марта 2016 года

7 класс

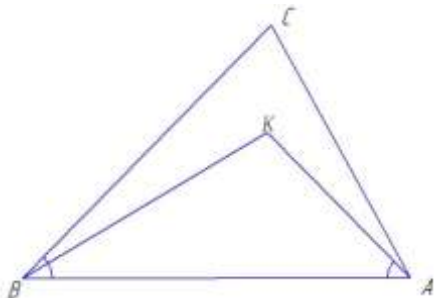
1. Разрежьте три одинаковых разносторонних треугольника на две части так, чтобы из них можно было сложить треугольник.
2. По данным рисунка определить, являются ли параллельными прямые АВ и EF. $\angle ABC = 60^\circ$, $\angle BCD = 135^\circ$, $\angle CDE = 130^\circ$, $\angle DEF = 125^\circ$. Дайте полное объяснение.



3. На стороне AC треугольника ABC нашлись точки M и K, такие что K – середина AM, а BM – биссектриса угла KBC. Оказалось, что $BC = 2BK$. Докажите, что $MC = AB$.



4. Внутри треугольника ABC взята точка K, так что при этом угол BAK равен углу ABC, угол АКВ равен 100° , угол ACB равен 70° . Докажите, что $BK < AC$



5. Треугольник ABC- равносторонний. На продолжении CE стороны AC пристроен другой равносторонний треугольник CDE в одной полуплоскости с треугольником ABC. M-середина AD, N- середина BE. Докажите, что треугольник CMN равносторонний.