

8 «ВТ», домашнее задание на 3 мая.

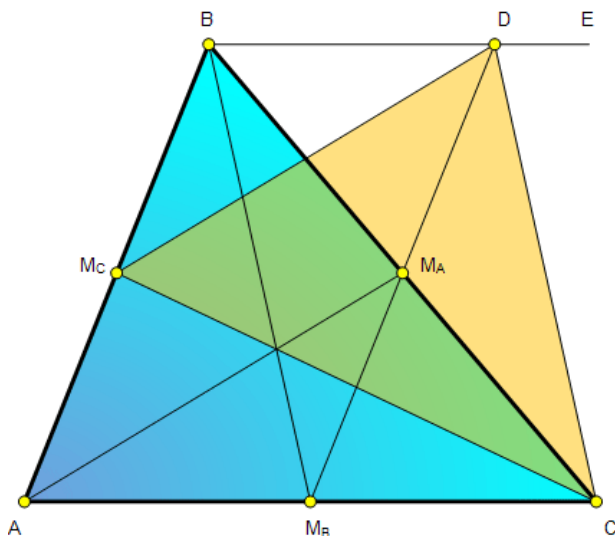
1 Стороны треугольника относятся как $14:20:25$, а периметр равен 590 . Найдите его площадь.

2 Основания трапеции равны 22 и 10 , боковые стороны — 13 и 14 . Найдите её площадь.

3 Внутри равностороннего треугольника отмечена точка, расстояния от которой до сторон треугольника равны соответственно 12 , 8 и 14 . Найдите площадь треугольника.

4 Обозначим через p полупериметр треугольника, а через r , r_a , r_b и r_c соответственно радиус вписанной окружности и радиусы невписанных окружностей, касающихся соответствующих сторон. Надеюсь, вы помните (а если нет, то вспомните), что площадь треугольника равна pr . А теперь докажите, что она также равна $r_a(p-a)$, $r_b(p-b)$ и $r_c(p-c)$.

5 *To extend* — продлевать, *to cut* — пересекать.



Given:

- $\triangle ABC$
- Medians: AM_a , $B Mb$, $C Mc$
- $BE \parallel AC$
- $B Mb$ extended cuts BE at D

To prove:

- $AM_a = DM_c$
- $B Mb = DC$
- $\text{Area } CDM_c = \frac{3}{4} \text{ Area } ABC$

© Antonio Gutierrez
www.gogeometry.com