

1. В треугольнике ABC на стороне AC отмечена точка K так, что $AK:KC=2:3$, на BC точка L так, что $BL:LC=1:3$. Отрезки AL и BK пересекаются в точке M . Найдите площадь треугольника ABC , если площадь треугольника ABM равна 3.
2. В треугольнике ABC на прямой BC отмечена точка K так, что $BK:KC=1:2$. Медиана CE пересекает отрезок AK в точке P . Какую часть площади треугольника ABC составляет площадь треугольника AEP ?
3. Точка K лежит на стороне AC , точка D на стороне BC треугольника ABC . Отрезки AD и BK пересекаются в точке O . Площади треугольников AOB , BOD и AOK равны 10, 5 и 8. Найдите площадь четырёхугольника $KODC$.
4. В треугольнике ABC проведены медиана CF и отрезок BT , где точка T лежит на стороне AC и $AT=2TC$. Найдите $TX:BX$, если X - точка пересечения прямых BT и CF .
5. Дан треугольник ABC . На продолжении стороны AC за точку C взята точка N так, что $CN=2AC$; Точка K – середина стороны AB . В каком отношении прямая KN делит сторону BC ?
6. Дан треугольник ABC . CP – биссектриса угла C ; точка Q лежит на стороне BC , причем $PQ \parallel AC$. Найдите PQ , если $BC=6$ и $AC=4$

Задачи ЕГЭ

1. Точки лежат на сторонах AC и AB треугольника ABC , причем . Прямые пересекаются в точке O .
 - а) Доказать, что прямая AO делит пополам сторону BC ;
 - б) Найти отношение площади четырёхугольника к площади треугольника ABC , если известно, что .
2. Точки расположены на стороне BC треугольника ABC так, что $BP:PQ:QC=1:2:3$. Точка R делит сторону AC треугольника ABC так, что $AR:RC=1:2$. Точки S и T – точки пересечения прямой BR с прямыми AP и AQ соответственно.
 - а) Докажите, что площади треугольников ABC и AST равны;
 - б) Найти отношение площади четырёхугольника $PQTS$ к площади треугольника ABC .