Вариант 1.

1. Найти катеты прямоугольного треугольника, в котором медиана и высота, проведённые из вершины прямого угла, равны 5 и 4.
2. На стороне CD квадрата ABCD построен равносторонний треугольник CPD. Найдите высоту треугольника ADP, проведённую из вершины D, если известно, что сторона квадрата равна 1.
3. Найти наибольшую медиану треугольника со сторонами
4. Дан тр-к АВС. Точка Е на прямой АС выбрана так, что тр-к АВЕ, площадь которого равна14,― равнобедренный с основанием АЕ и высотой BD. Найдите площадь тр-ка АВС, если и .
5. Точки D и Е расположены на стороне АС треугольника АВС. Прямые ВD и ВЕ разбивают медиану АМ треугольника АВС на 3 равных отрезка. Найти площадь треугольника ВDЕ, если площадь треугольника АВС =1.
6. В прямоугольном треугольнике синус меньшего угла в 3 раза меньше синуса большего. В каком отношении прямая, перпендикулярная гипотенузе, и делящая треугольник на 2 равновеликие части, делит гипотенузу?
7. В параллелограмме ABCD биссектрисы углов при стороне AD делят сторону BC точками M и N так, что BM:MN=1:2. Найдите BC, если AB=12.

Вариант 2.

1. Найти катеты прямоугольного треугольника, в котором медиана и высота, проведённые из вершины прямого угла, равны 13 и 12.
2. На стороне CD квадрата ABCD построен равносторонний треугольник CPD. Найдите высоту треугольника ABP, проведённую из вершины A, если известно, что сторона квадрата равна 1.
3. Найти наибольшую медиану треугольника со сторонами
4. Дан тр-к АВС, площадь которого равна 55. Точка Е на прямой АС выбрана так, что тр-к АВЕ ― равнобедренный с основанием АЕ и высотой BD. Найдите площадь тр-ка АВE, если и
5. Точки D и Е расположены на стороне АС треугольника АВС. Прямые ВD и ВЕ разбивают медиану АМ треугольника АВС на 3 равных отрезка. Найти площадь треугольника АВС, если площадь треугольника ВDЕ =3.
6. В прямоугольном треугольнике котангенс меньшего угла равен . В каком отношении прямая, перпендикулярная гипотенузе, и делящая треугольник на 2 равновеликие части, делит гипотенузу?
7. В параллелограмме ABCD биссектрисы углов при стороне AD делят сторону BC точками M и N так, что BM:MN=1:3. Найдите BC, если AB=12.