Вопрос: Точка O выбирается случайно внутри равностороннего треугольника MNK с площадью 300. Найдите матожидание площади MNO.  
Решение:   
Заметим, что матожидание площади MNK равно 300. Площадь MNK(S) = Площадь MNO(S1) + Площадь NKO(S2) + Площадь MKO(S3). Т.к. матожидание линейно, то

Т.к. треугольник равносторонний, то матожидания площадей равны, а значит M[S1] = Площадь MNO = 100.