



Условие:

Мяч трижды бросают в баскетбольное кольцо. Вероятность попадания при одном броске равна 0,85. Пусть случайная величина  $\xi_1$  – число попаданий, а случайная величина  $\xi_2$  – число промахов при трех бросках.

1. Составьте таблицу распределения случайного вектора  $\eta = (\xi_1, \xi_2)^T$ .
2. Вычислите математическое ожидание случайного вектора  $E[\eta]$  и его ковариационную матрицу  $V_\eta$ .
3. Найдите все условные ряды распределения для случайной величины  $\xi_1$  при условии, что случайная величина  $\xi_2 = y_j$ .
4. Вычислите  $E[\xi_2/\xi_1 = x_i]$ . Изобразите в декартовой системе координат все точки вида  $(x_i; E[\xi_2/\xi_1 = x_i])$ . Что вы можете сказать о характере расположения этих точек?