

## Миниконтрольная работа №2

Фамилия и имя студента:

Номер группы:

### Задание 1. (3 балла)

В городе N. 45% женщин хотя бы один раз в жизни принимали участие в благотворительной деятельности. Среди мужчин таковых (принимающих хотя бы один раз участие в благотворительности) 20%. Женщины составляют 60% населения города N. Случайно опрошенный житель города N. не принимал ни разу участие в благотворительности. Какова вероятность того, что этот опрошенный человек – мужчина?

### Задание 2.

Совместный закон распределения случайных величин  $X$  и  $Y$  задан следующей таблицей.

$X \backslash Y$	-1	0	1
0	0.1	0.1	0.25
2	...	0.15	0.1

Найдите

1. Определите, являются ли сл. в.  $X$  и  $Y$  независимыми? Свой ответ обоснуйте. (1 балл)

2. Найдите условную вероятность  $P(X = 0 | Y = 1)$  (1 балл)

3. Найдите  $Var(3Y - 2)$  (2 балла)

4. Найдите  $Cov(-2X, 3Y + 4)$  (3 балла)