

Миниконтрольная работа №2

Фамилия и имя студента:

Номер группы:

Задание 1. (3 балла)

После прохождения курсов студенты оценивают преподавателей. Вероятность того, что преподаватель получит хорошую оценку от сильного студента равна 0.85. А вероятность получить хорошую оценку от слабого студента — 0.3. Сильные студенты составляют одну четверть на курсе. Известно, что преподаватель получил от студента хорошую оценку. Какова вероятность, что её поставил слабый студент?

Задание 2.

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

$X \backslash Y$	-1	0	1
1	0.3	0.15	...
2	0.04	0.11	0.35

Найдите

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

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

3. Найдите $Var(2X + 4)$ (2 балла)

4. Найдите $Cov(0.5X, 2Y - 5)$ (3 балла)