

Домашнее задание 4
Deadline: выполняется к семинару 30 сентября

Задание 1. Вопрос теста знаний содержит два независимых вопроса с четырьмя вариантами ответа на каждый вопрос. Студент отвечает на вопросы теста наугад.

1. Выпишите распределение случайной величины «число правильных ответов» на один вопрос теста
2. Выпишите распределение случайной величины «число правильных ответов на два вопроса»

Задание 2. Заработная плата нового сотрудника (сл. в. X) зависит от того, успешно ли он выполнит поставленные перед ним задания во время испытательного срока (см. таблицу ниже). Работодатель планирует дать два задания претенденту на должность своего помощника, при этом с первым заданием претендент справится с вероятностью 0.8, со вторым заданием – с вероятностью 0.6. Выполнение первого задания и второго задания не зависят друг от друга:

Условие: выполнены	Ни одно	Только 1-ое задание	Только 2-ое задание	Оба задания
Зарплата (в фунтиках)	0	5	10	20

1. Найдите математическое ожидание сл.в. X (EX)
2. Найдите вариацию сл.в. X ($VarX$)
3. Определите значение функции распределения $F_X(17)$

Из задачника Макарова А.А., Пашкевич А.В.:

- 8.1 (Независимые случайные величины – 1)
- 8.6 (Маргинальные распределения – 2)
- 8.7 (Маргинальные распределения – 3)