Самостоятельная работа по теме: «Числовые характеристики ДСВ»

В каждой задаче необходимо построить многоугольник распределения и вычислить числовые характеристики (математическое ожидание, дисперсия и среднее квадратичное отклонение)

1 вариант	2 вариант
В рекламных целях торговая фирма вкладывает в каждую десятую единицу товара денежный приз размером 1000 руб. Составить закон распределения случайной величины – размера выигрыша при пяти сделанных покупках.	Вероятность поражения вирусным заболеванием куста земляники равна 0,2. Составить закон распределения (ряд распределения) числа кустов земляники, зараженных вирусом, из четырех посаженных кустов.
Контрольная работа состоит из трех вопросов. На каждый вопрос приведено 4 ответа, один из которых правильный. Составить закон распределения числа правильных ответов при простом угадывании.	Клиенты банка, не связанные друг с другом, не возвращают кредиты в срок с вероятностью 0,1. Составить закон распределения числа возвращенных в срок кредитов из 5 выданных.
В билете три задачи. Вероятность правильного решения первой задачи равна 0,9; второй – 0,8; третьей – 0,7. Составить закон распределения числа правильно решеных задач в билете :	В среднем по 10% договоров страховая компания выплачивает страховые суммы в связи с наступлением страхового случая. Составить закон распределения числа таких договоров среди наудачу выбранных четырех.
Найти закон распределения числа пакетов трех акций, по которым владельцем будет получен доход, если вероятность получения дохода по каждому из них равна соответственно 0,5, 0,6, 0,7.	Вероятность попадания в цель при одном выстреле равна 0,8 и уменьшается с каждым выстрелом на 0,1. Составить закон распределения числа попаданий в цель, если сделано три выстрела.
Из 10 телевизоров на выставке 4 оказались фирмы «SONY». Наудачу для осмотра выбрано 3. Составить закон распределения числа телевизоров фирмы «SONY» среди 3 отобранных.	Из пяти гвоздик две белые. Составить закон распределения и случайной величины, выражающей число белых гвоздик среди двух одновременно взятых.
Экзаменатор задает студенту вопросы, пока тот правильно отвечает, но не более четырех. Вероятность правильного ответа на один вопрос для конкретного студента равна 2/3. Составить закон распределения числа заданных студенту вопросов	Известно, что нужная книга есть во всех библиотеках. Вероятность того, что в библиотеке необходимая студенту книга свободна, равна 0,3. Составить закон распределения числа библиотек, которые посетит студент, если в городе 4 библиотеки.
Из поступивших в ремонт 10 часов 7 нуждаются в общей чистке механизма. Часы не рассортированы по виду ремонта. Мастер, желая найти часы, нуждающиеся в чистке, рассматривает их поочередно и, найдя такие часы, прекращает дальнейший просмотр. Составить закон распределения числа просмотренных часов.	Каждый поступающий в институт должен сдать 3 экзамена. Вероятность успешной сдачи первого экзамена 0,9, второго – 0,8, третьего – 0,7. Следующий экзамен поступающий сдает только в случае успешной сдачи предыдущего. Составить закон распределения числа экзаменов, сдавав-

	шихся поступающими в институт.
Абонент забыл последнюю цифру нужного ему номера телефона, однако помнит, что она нечетная. Составить закон распределения числа сделанных им наборов номера телефона до попадания на нужный номер, если последнюю цифру он набирает наудачу, а набранную цифру в дальнейшем не набирает.	Имеются 4 ключа, из них только один подходит к замку. Составить закон распределения числа попыток открывания замка, если испробованный ключ в последующих попытках не участвует.