Теория вероятностей и математическая статистика.

Билет №1.

1. 36 карт розданы 4 игрокам. Найти вероятность того, что все тузы окажутся у первого игрока.

2.Найти вероятность того, что из 730 студентов первого курса ровно 2 родились первого мая.

3.Игральная кость брошена 4 раза. Случайная величина Х - число выпавших шестерок. Найти закон распределения Х, математическое ожидание и дисперсию.

4.В первой урне 4 белых 2 черных шара. Во второй 2 белых и 3 черных. Из первой урны во вторую кладут один шар. Затем из второй урны берут 2 шара. Найти вероятность, что оба шара белые.

5.Плотность вероятности непрерывной случайной величины Х определяется формулой . Найти: 1)значение ; 2)математическое ожидание; 3) дисперсию; 4) вероятности P[0.5<X<1.5], P[1<X<10].

6.Случайная величина Х равномерно распределена на отрезке [0;2]. Найти закон распределения случайной величины .

7. Плотность вероятности закона распределения случайной величины Х задана соотношением . Найти вероятность того, что из 4 величин, распределенных по указанному закону две окажутся на отрезке [0;3].

8.Найти вероятность того, что из 100 человек ровно 23 родились летом.

9.Две независимые случайные величины Х и Y равномерно распределены на отрезках [0;1] и [0;2] соответственно. Найти закон распределения Z, если Z=X+Y.

Зав. каф. ИТ-1, проф. Соколов В.В.