**Самостоятельная работа №1**

Выполнение заданий на вычисление вероятностей.

**Варианты самостоятельной работы**

**Вариант 1**

1. Из урны, в которой 7 белых и 5 синих шара, вынимают наудачу три шара. Найти вероятность того, что три шара окажутся белыми.
2. Из 20 студентов группы ДО-1 не подготовились к уроку 4 студента. Преподаватель вызывает к доске 5 человек. Найти вероятность того, что из этих 5 человек 2 окажутся не подготовленными.
3. В ящике с деталями оказалось 300 деталей первого сорта,200 деталей второго сорта и 50 деталей третьего сорта. Наудачу вынимают одну из деталей. Чему равна вероятность вытащить деталь первого сорта? Третьего сорта?
4. В урне находится 21 белый шар и 16 черных шаров. Наудачу вынимают 1 шар, который оказался белым и откладывают его в сторону. После этого берут еще 1 шар. Найдите вероятность того, что этот шар также окажется белым.
5. В коробке имеются 30 лотерейных билетов, из которых 26 пустых. Наугад вынимают одновременно 4 билета. Найдите вероятность того. Что из 4 билетов 2 окажутся выигрышными.

**Вариант 2**

1. Из корзины, в которой 4 белых гриба и 9 подосиновиков, вынимают наудачу три гриба. Найти вероятность того, что три гриба окажутся белыми.
2. Из 25 студентов группы СДО-1 4 студента дома сделали тетраэдры, а все сделали додекаэдры. Преподаватель вызывает к доске 5 человек. Найти вероятность того, что из этих 5 взятых на проверку работ, 3 будут тетраэдры.
3. В ящике с деталями оказалось 400 деталей первого сорта, 500 деталей второго сорта и 7 деталей третьего сорта. Наудачу вынимают одну из деталей. Чему равна вероятность вытащить деталь второго сорта? Третьего сорта?
4. В урне находится 31 белый шар и 26 черных шаров. Наудачу вынимают 1 шар, который оказался белым и откладывают его в сторону. После этого берут еще 1 шар. Найдите вероятность того, что этот шар также окажется белым.
5. В коробке имеются 40 лотерейных билетов, из которых 30 пустых. Наугад вынимают одновременно 3 билета. Найдите вероятность того. Что из 3 билетов 2 окажутся выигрышными.

**Самостоятельная работа №2**

Подготовить презентацию «Элементы теории вероятностей».