**Домашняя контрольная работа №7**

**по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»**

|  |  |
| --- | --- |
| № пп | Выполните задания |
|  | Сколькими способами можно составить расписание уроков на среду, когда изучаются физика, химия, биология, технология, английский язык? |
|  | Сколько прямых можно провести через 10 точек, никакие три из них не лежат на одной прямой? |
|  | Из 30 участников собрания надо выбрать председателя, его заместителя и секретаря. Сколькими способами это можно сделать? |
|  | В пакете лежат жетоны с номерами 1, 2, 3, …, 20. Наугад берут один жетон. Какова вероятность того, что номер написанный на нем будет простым числом? |
|  | Из 10 юношей и 12 девушек, прибывших на соревнования по теннису, тренер должен выделить 2 юношей и 2 девушек для участия в соревнованиях пар. Сколькими способами он может это сделать? |
|  | На четырех карточках написаны буквы «а», «м», «к», «у». Карточки перевернули и перемешали. Затем наугад последовательно положили эти карточки в ряд одну за другой и открыли. Какова вероятность того, что в результате получится слово «мука» или «кума»? |