1. У мамы 2 яблока и 3 груши. Каждый день в течение 5 дней подряд она выдает по одному фрукту. Сколькими способами это может быть сделано?
2. В 9 “б” классе 6 человек (Галя, Света, Катя, Оля, Максим, Витя) учатся на все пятерки. Департамент образования премировал лучших учащихся путевками в Анапу. Но, к сожалению, путевок всего четыре. Сколько возможно вариантов выбора учеников на отдых?
3. Пете на день рождения подарили 7 новых дисков с играми, а Вале папа привез 9 дисков из командировки. Сколькими способами они могут обменять 4 любых диска одного на 4 диска другого?
4. В ювелирную мастерскую привезли 6 изумрудов, 9 алмазов и 7 сапфиров. Ювелиру заказали браслет, в котором 3 изумруда, 5 алмазов и 2 сапфиров. Сколькими способами он может выбрать камни на браслет?
5. В районе построили новую школу. Из пришедших 25 человек нужно выбрать директора школы, завуча начальной школы, завуча среднего звена и завуча по воспитательной работе. Сколькими способами это можно сделать?
6. Сколькими способами можно составить трехцветный флаг из полос разной ширины, если имеются материи из 8 тканей?
7. Предприятие может предоставить работу по одной специальности 4 женщинами, по другой - 6 мужчинам, по третьей - 3 работникам независимо от пола. Сколькими способами можно заполнить вакантные места, если имеются 14 претендентов: 6 женщин и 8 мужчин?
8. В ящике находится 35 кондиционных и 12 бракованных однотипных деталей. Какова вероятность того, что среди трёх наудачу выбранных деталей окажется хотя бы одна бракованная?

Самостоятельная работа

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант1 | Вариант 2 |
| 1. Сколько существует способов выбрать троих ребят из 11 желающих дежурить по школе? 2. В библиотеке Кате предложили на выбор из новых поступлений 10 книг и 4 журнала. Сколькими способами она может выбрать из них 3 книги и 2 журнала? 3. У Влада на обед – первое, второе, третье и пирожное. Он обязательно начнёт с пирожного, а всё остальное съест в произвольном порядке. Найдите число возможных вариантов обеда. | 1. Учащимся дали список из 10 книг, которые рекомендуется прочитать во время каникул. Сколькими способами ученик может выбрать из них 6 книг? 2. В 9 «Г» классе учатся 16 мальчиков и 10 девочек. Для уборки территории требуется выделить четырёх мальчиков и трёх девочек. Сколькими способами можно это сделать? 3. Четыре друга купили билеты в кино: на 1-е и 2-е места в первом ряду и на 1-е и 2-е места во втором ряду. Сколькими способами друзья могут занять эти 4 места в кинотеатре? |