

КОМБИНАТОРНОЕ СЛОЖЕНИЕ И УМНОЖЕНИЕ. ЗАДАЧИ

1.	При формировании экипажа космического корабля имеется 10 претендентов на пост командира, 20 - на пост инженера и 25 - на пост космонавта. Иван Иванов годен на любую должность. Сколько у него вариантов получить пост?		
2.	При формировании экипажа космического корабля имеется 10 претендентов на пост командира и 20 на пост инженера. Сколькими способами можно сформировать экипаж корабля, состоящий из командира и инженера?		
3.	Сколькими способами можно выбрать в столовой обед из трех блюд, если предложено два первых блюда, три вторых и два вида десерта?		
4.	Каждая из 5 различных коммерческих организаций намеревается принять на работу одного из 9 выпускников коммерческого отделения факультета МЭО. В каждой из этих организаций выпускнику предлагается на выбор одна из 3 должностей. Сколько существует вариантов распределения этих выпускников на работу?		
5.	В коробке лежат маркеры 7 разных видов и ручки 4 разных видов. Вове нужно подчеркнуть подобные слагаемые. Сколькими способами Вова может достать из коробки какой-нибудь пишущий предмет?		
6.	Идя на соревнование, баскетболист Петя надевает либо майку, либо футболку. Сколько вариантов выбора одежды у него имеется, если его мама приготовила для него 3 майки и 4 футболки?		
7.	Собираясь на сборы, баскетболист Петя берет с собой одну футболку и одну майку. В шкафу у Пети 3 майки и 4 футболки. Сколькими способами Петя может выбрать себе один комплект?		
8.	Девушка собирается на вечеринку. Самые модные в ее гардеробе – 5 платьев, 4 сумочки и 3 пары туфель. Сколько времени ей предстоит провести перед зеркалом, если известно, что на примерку каждого комплекта вида "платье-сумочка-туфли" у нее уходит 7 минут?		
9.	Девушка собирается на вечеринку. Самые модные в ее гардеробе – 5 платьев, 4 сумочки и 3 пары туфель. Сколько всевозможных комплектов ей предстоит примерить, если туфли она уже выбрала?		
10	Дошкольница Маша пришла с мамой в магазин, где увидела 9 разных кукол, 5 видов конструкторов "Лего", 8 видов игрушечных автомобилей и 6 разных мячей. Маша очень любит куклы и мячи. Но мама сказала, что купит Маше лишь одну игрушку. Сколькими способами Маша может выбрать себе подарок?		
11	Дошкольники Маша и Витя пришли с родителями в игрушечный магазин, в котором продаются 9 разных кукол, 5 видов конструкторов "Лего", 8 видов игрушечных автомобилей и 6 разных мячей. Маша очень любит куклы и мячи, а Витя - машинки и "Лего". Родители хотят купить два подарка Маше (куклу и мяч) и два подарка Вите (машинку и "Лего"). Сколькими способами можно выбрать эти подарки?		
12	Дошкольники Маша и Витя пришли с родителями в игрушечный магазин, в котором продаются 9 разных кукол, 5 видов конструкторов "Лего", 8 видов игрушечных автомобилей и 6 разных мячей. Маша очень любит куклы и мячи, а Витя - машинки и "Лего". Родители хотят купить два подарка Маше (куклу и мяч) и один подарок Вите (к сожалению, Витя подрался в детском саду). Сколькими способами можно выбрать эти подарки?		
13	Дошкольники Маша и Витя вчера уронили папин ноутбук, чем очень разозлили папу. Но потом дети удалили из ноутбука ненужные детали и сделали из него хорошую и крепкую папку для бумаг. Папа перестал злиться и отвел их в тот самый игрушечный магазин. Предпочтения Маша и Вити остались прежними, но, к сожалению, после случившегося папа решил купить им по одному подарку. Сколькими способами можно выбрать эти подарки?		