

Тест по теме 48 «Поочередный и одновременный выбор»

1. В семье 5 человек. Имеется различных 5 чашек. В семье решили каждый вечер пить чай из этих 5 чашек, меняя их между собой каждый раз по-новому. Сколько дней члены семьи смогут делать это без повторений?
 - 30
 - 720
 - 120
 - 25
2. Сколько способов расположить в ряд на книжной полке 5 различных книг?
 - 25
 - 20
 - 125
 - 120
3. Курьер 6 пакетов должен разнести по 6-ти различным адресам. Сколько маршрутов он может выбрать?
 - 720
 - 120
 - 36
 - 216
4. 6 студентов берут экзаменационные билеты, пронумерованные от 1 до 10. Сколько имеется возможностей?
 - 5040
 - 54
 - 60
 - 210
5. В классе 20 учеников. К доске надо вызвать двоих. Сколькими способами это можно сделать, если 1-й ученик должен решить задачу по алгебре, а 2-й – по геометрии?
 - 190
 - 40
 - 400
 - 380
6. В классе 20 учеников. В библиотеку за книгами надо послать двоих. Сколькими способами это можно сделать?
 - 190
 - 380
 - 40
 - 400
7. Сколькими способами из класса, в котором учатся 30 школьников, можно выбрать капитана команды для математических соревнований и его заместителя?
 - 60
 - 90
 - 870
 - 435
8. Сколькими способами из класса, в котором учатся 30 школьников, можно выбрать двоих для участия в математической олимпиаде?
 - 435
 - 870
 - 90
 - 60
9. Из трех игроков, заявленных на теннисный матч, надо выбрать двух для выступления в парном разряде (порядок игроков не существен). Сколькими способами это можно сделать?
 - 6
 - 8
 - 2
 - 3
10. Сколькими способами можно выбрать двух игроков из четырех заявленных?
 - 6
 - 8
 - 24
 - 12
11. Сколькими способами можно в игре “Спортлото” выбрать 5 номеров из 36?
 - 376 992
 - 45 239 040
 - 180
 - 4320
12. Сколько можно составить телефонных номеров из 6 цифр каждый, так чтобы все цифры были различны?
 - 6300
 - 60
 - 720
 - 151200
13. Сколько четырехкнопочных комбинаций существует на кодовом замке (все четыре кнопки нажимаются одновременно), если на нем всего 10 цифр?
 - 210
 - 5040
 - 40
 - 24
14. Сколько экзаменационных комиссий, состоящих из 3 членов, можно образовать из 10 преподавателей?
 - 120
 - 720
 - 30
 - 60
15. Сколько трехзначных чисел можно составить из цифр 1, 2, 3, если каждая цифра входит в изображение числа только один раз?
 - 27
 - 4
 - 6
 - 9
16. Сколько можно составить сигналов из 6 флажков различного цвета, взятых по 2, если имеет место очередность цветов при составлении сигнала?
 - 30
 - 15
 - 12
 - 36
17. При встрече 8 друзей обменялись рукопожатиями. Сколько всего было сделано рукопожатий?
 - 28
 - 56
 - 16
 - 64
18. Сколькими способами можно выбрать из 12 человек 4 человека для участия в олимпиаде по информатике?
 - 11 880
 - 48
 - 20736
 - 495
19. Сколькими способами можно составить маршрут путешествия, проходящего через 5 городов.
 - 120
 - 720
 - 3125
 - 625
20. В группе ТД обучается 24 студента. Сколькими способами можно составить график дежурства по трехэтажному техникуму, если группа дежурных состоит из трех студентов, при этом каждый дежурит на своем этаже?
 - 2024
 - 72
 - 12 144
 - 216

21. В группе ТД обучается 24 студента. Сколькими способами можно составить график дежурства по техникуму, если группа дежурных состоит из трех студентов?
- 2024
 - 72
 - 12 144
 - 216
22. Сколькими способами можно выбрать три книги из пяти различных?
- 10
 - 60
 - 15
 - 125
23. Сколькими способами можно разместить в ряду на полке три книги из пяти различных?
- 10
 - 15
 - 60
 - 243
24. В коридоре 4 лампочки. Сколько существует различных способов освещения коридора? (включая случай, когда все четыре не горят)
- 16
 - 8
 - 4
 - 32
25. 7 гномов играли в шахматы. Каждый гном сыграл с другим гномом один раз. Сколько было игр?
- 21
 - 42
 - 49
 - 7
26. Сколько четырехзначных чисел можно получить, переставляя две «единицы» и две «четверки»?
- 6
 - 4
 - 5
 - 16
27. Сколько четырехбуквенных вариантов можно составить, переставляя буквы в слове «мама»?
- 4
 - 5
 - 16
 - 6