

Федорчук Вера Михайловна

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

города Москвы "Школа № 814"

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ
ПО ТЕМЕ: «РЕШЕНИЕ КОМБИНАТОРНЫХ ЗАДАЧ» И «ПЕРЕСТАНОВКИ»

Вероятность и статистика – тот самый раздел математики, который тесно связан с окружающими нас массовыми явлениями. Вероятность и статистика позволяют на деле осуществить связь школьной математики с жизнью. В настоящее время принимаются все меры для того, чтобы преподавание вероятности и статистики велось от простых и естественных задач, чтобы акцентировать внимание учителя и учащихся на практических осмысленных примерах статистических рассуждений и вычислений.

В самостоятельные работы по теории вероятности и статистике по темам «Решение комбинаторных задач» и «Перестановки» для учащихся 9 классов включено 3 задания. Работы составлены в двух вариантах.

На работу учащимся отводится 10 - 12 минут. Учащимся необходимо не только дать ответ, но и обосновать его. Отметка «отлично» ставится за выполнение всех трех заданий; отметка «хорошо» ставится за выполнение любых двух заданий; отметка «удовлетворительно» - за выполнение одного любого задания без вычислительных ошибок.



Самостоятельная работа по теме «Решение комбинаторных задач»

Вариант – I

1. Имеются помидоры (П), огурцы (О) и лук (Л). Сколько различных салатов можно приготовить, если в каждый из них должны входить в равных долях 2 различных вида овощей? Записать все сочетания овощей в составляемых салатах.

2. По окончании деловой встречи специалисты обменялись визитными карточками (каждый вручил свою карточку каждому). Сколько всего визитных карточек было роздано, если во встрече участвовали 4 человека?

3. Из пункта А в пункт С ведет три дороги, из пункта С в пункт Е ведут три дороги, из пункта Е в пункт М ведут две дороги. Сколькими способами можно добраться из пункта А в пункт М?



Самостоятельная работа по теме «Решение комбинаторных задач»

Вариант – II

1. Перечислить все двузначные числа, в записи которых встречаются цифры 2; 3; 4, если одинаковых цифр в числах не должно быть.
2. Андрей, Борис, Виктор и Григорий играли в шахматы. Каждый сыграл с каждым по одной партии. Сколько партий было сыграно?
3. Из пункта К в пункт С ведут три дороги, из пункта С в пункт Т ведут две дороги, из пункта Т в пункт О ведут четыре дороги. Сколькими способами можно добраться из пункта К в пункт О?



Самостоятельная работа по теме «Перестановки»

Вариант – I

1. Сколько существует вариантов рассаживания вокруг стола 6 гостей на 6 стульях?
2. Вычислить:
а) $7! - 5!$; б) $8! : 2!$
3. Решить уравнение $4x^2 + 4x - 15 = 0$.

Самостоятельная работа по теме «Перестановки»

Вариант – II

1. Сколькими способами можно с помощью букв К, L, M, N обозначить вершины четырехугольника?
2. Вычислить:
а) $6! - 3!$; б) $5! : 8!$
3. Решить уравнение $2x^2 - x - 36 = 0$.

