

Учебный предмет «Вероятность и статистика»

Контрольная работа за 1 полугодие

9 класс

Вариант 1

- 1). Сколькими способами можно определить последовательность выступления 8 участников конкурса вокалистов?
- 2). Из 12 членов правления садоводческого кооператива надо выбрать председателя и его заместителя. Сколькими способами это можно сделать?
- 3). Из 19 членов бригады, прибывшей для ремонта школы, надо выделить троих для ремонта кабинета физики. Сколькими способами это можно сделать?
- 4). Из 25 билетов по геометрии Андрей не успел подготовить 2 первых и 3 последних билета. Какова вероятность того, что ему достанется подготовленный билет?
- 5). Из 15 юношей и 12 девушек, прибывших на соревнования по биатлону, тренер должен выделить для участия в смешанной эстафете 2 юношей и 2 девушек. Сколькими способами он может это сделать?

Вариант 2

- 1). Сколькими способами можно составить расписание уроков на понедельник, когда изучаются литература, алгебра, геометрия, история, география, причем сдвоенных уроков нет?
- 2). Сколько прямых можно провести через 10 точек, никакие три из которых не лежат на одной прямой?
- 3). Из 30 участников собрания надо выбрать председателя, его заместителя и секретаря. Сколькими способами это можно сделать?
- 4). 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?
- 5). 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?

Спецификация заданий контрольной работы за 1 полугодие

| Номер задания | Проверяемые элементы содержания | Макс. балл |
|---------------|-------------------------------------|------------|
| 1 | Элемент комбинаторики. Перестановки | 1 |
| 2 | Элемент комбинаторики. Сочетания | 1 |
| 3 | Элемент комбинаторики. Размещения | 1 |
| 4 | Найти вероятность события | 2 |
| 5 | Элемент комбинаторики | 2 |

Общее время выполнения входного контроля – 45 минут.

Критерии оценивания контрольной работы

| | | | | |
|--------|---|-------|---|-----------|
| балл | 7 | 5 - 6 | 4 | 3 и менее |
| оценка | 5 | 4 | 3 | 2 |