

Демонстрационные варианты контрольных работ по вероятности и статистике.

8 класс, 2023/2024 учебный год

Контрольная работа № 1. Тема. Описательная статистика. Случайные события

Вариант 1

1. Найдите среднее арифметическое и размах ряда чисел: 24, 22, 27, 20, 16, 31.
2. Найдите среднее арифметическое, размах и моду ряда чисел: 32, 26, 18, 26, 15, 21, 26.
3. Найдите медиану ряда чисел: а) 30, 32, 37, 40, 41, 42, 45, 49, 52;
б) 1,2 ; 1,4 ; 2,2 ; 2,6 ; 3,2 ; 3,8 ; 4,4 ; 5,6.
4. У 25 девятиклассников спросили, сколько в среднем часов в день они смотрят телевизор. Вот что получилось:

ТВ в день (ч)	0	1	2	3	4	5
Число школьников	1	7	10	4	1	2

Определите размах, моду, среднее арифметическое выборки, постройте полигон частот.

5. Бросают одну игральную кость. Перечислите элементарные события, благоприятствующие событию «выпало нечетное число очков».
6. Нарисуйте таблицу элементарных событий при бросании двух игральных костей. Выделите в этой таблице цветными карандашами элементарные события, благоприятствующие событиям:
 - а) на обеих костях выпало число очков меньше, чем 3;
 - б) сумма очков на двух костях равна 7;
 - в) произведение очков равно 12.
7. В шахматной коробке лежат 5 черных и 6 белых пешек. Игрок, не глядя, вынимает одну пешку. Найдите вероятность того, что пешка окажется белой.

Контрольная работа № 2. Тема. Обобщение и систематизация знаний

Вариант 1

1. Стрелок в тире делает выстрел по мишени. Если он попал в мишень, то больше он не стреляет, а если промахнулся, то делает ещё один выстрел. Постройте дерево этого случайного опыта. Отметьте на этом дереве «стрелок попал в мишень» и найдите его вероятность, если вероятность попадания при каждом выстреле равна: а) 0,4 б) 0,8
2. В коробке 5 синих и 6 зеленых карандашей. Из коробки по очереди случайным образом вынимают два карандаша. Постройте дерево этого случайного опыта. Отметьте в этом дереве событие А и найдите его вероятность: а) А «оба извлеченных карандаша – синие»
б) А «извлечены разноцветные карандаши»
3. На фабрике керамической посуды 10% произведенных кувшинов имеют дефект. При контроле качества продукции выявляется 90% дефектных кувшинов. Остальные кувшины поступают в продажу. Найдите вероятность того, что произведенный кувшин попадёт в продажу.
4. Литьё в болванках поступает из двух заготовительных цехов: из первого цеха-60%, из второго цеха – 40%. Литье первого цеха имеет 10% брака, литье из второго – 5% брака.