

Перечень контрольных и практических работ:

1	Контрольная работа №1 по теме «Статистика. Множества»
2	Практическая работа по теме «Опыты с равновозможными элементарными событиями».
3	Контрольная работа №2 по теме «Случайные события. Вероятность. Графы»

* - задания, направленные на формирование функциональной грамотности обучающихся

Контрольная работа №1 по теме «Статистика. Множества»

Вариант 1

№	Задание	Кол-во баллов
1	Дан числовой набор: 6, -12, 12, 3, -3, 0, 8, 10. Найдите для данного набора чисел: а) среднее арифметическое; б) медиану; в) размах;	3
2	Найдите объединение и пересечение множеств цифр, используемых в записи чисел: 28073 и 890734.	2
3	Составьте не менее 9 слов буквы которых образуют подмножество множества $A = \{в, е, р, о, я, т, н, о, с, т, б\}$.	3
4	Составьте для каждого из слов своё множество «тепловоз» и «телевизор». Найдите объединение и пересечение множеств.	3
5	Изобразите на диаграмме Эйлера множества А и В, для которых выполняются соотношения: а) $A \cap B = A$ б) $A \cup B = A$ в) $A \cup B = \emptyset$.	3
6*	Каждая семья, живущая в нашем доме, выписывает или газету, или журнал, или то и другое вместе. 72 семьи выписывают газету, а 28 семей выписывают журнал, и 15 семей выписывают и газету, и журнал. Сколько семей живут в нашем доме?	2

Вариант 2

№	Задание	Кол-во баллов
1	1) Дан числовой набор: 5, -14, 14, 5, -5, 0, 7, 8, 10.. Найдите для данного набора чисел: а) среднее арифметическое; б) медиану; в) размах;	3
2	Найдите объединение и пересечение множеств цифр, используемых в записи чисел: 35756 и 125374.	2
3	Составьте не менее 9 слов буквы которых образуют подмножество множества $A = \{с, т, а, т, и, с, т, и, к, а\}$.	3
4	Составьте для каждого из слов своё множество «электростанция» и «прожектор». Найдите объединение и пересечение множеств.	3
5	Изобразите на диаграмме Эйлера множества X и Y, для которых выполняются соотношения: а) $X \cap Y = Y$ б) $X \cup Y = X$ в) $X \cup Y = \emptyset$.	3
6*	Все мои подруги выращивают какие-нибудь цветы. Семеро из них разводят розы на клумбе, а четверо – фиалки в квартире, и только у двоих есть и розы, и фиалки. Сколько у меня подруг?	2

**Критерии оценивания контрольной работы №1 по теме «Статистика.
Множества»**

Оценивание заданий:

Задания	№1	№2	№3	№4	№5	№6
Баллы	3	2	3	3	3	2

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале:

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0-7	7-10	11-13	14-16

Практическая работа по теме «Опыты с равновозможными элементарными событиями».

Вариант 1

№	Задание	Кол-во баллов
1	Бросают одну игральную кость. Вычислите вероятность события: а) «выпало число очков, кратное 2» б) «выпавшее число очков является делителем числа 18».	2
2	Бросают симметричную монету 2 раза. Найдите вероятность события «выпал хотя бы 1 орел».	2
3	Бросают две игральные кости. Вычислите вероятность события: а) «сумма очков на костях равна 9» б) «сумма очков на обеих костях делится на 2».	3
4*	Миша с папой решили покататься на колесе обозрения. Всего на колесе двадцать четыре кабинки, из них 5 — синие, 7 — зеленые, остальные — красные. Кабинки по очереди подходят к платформе для посадки. Найдите вероятность того, что Миша прокатится а) в красной кабине; б) не в синей кабине.	3
5	Миша покупает ручку (Р), ластик (Л) и карандаш (К). Продавец достает товары в произвольном порядке. Найдите вероятность того, что: а) сначала продавец достанет ластик; б) продавец достанет ручку в последнюю очередь; в) продавец сначала достанет ручку, а в последнюю очередь — ластик; г) карандаш будет извлечен раньше, чем ластик.	3
6*	Шахматный слон может за один ход перейти на любое число полей, двигаясь только по диагонали. Шахматный слон случайным образом поставлен на доску. Найдите вероятность того, что он сможет за один ход перейти на поле: А) f6 Б) c2	2

Вариант 2

№	Задание	Кол-во баллов
1	Бросают одну игральную кость. Вычислите вероятность события: а) «выпало число очков, кратное 6» б) «выпавшее число очков является составным числом».	2
2	Бросают симметричную монету 2 раза. Найдите вероятность события «выпала хотя бы 1 решка».	2

3	Бросают две игральные кости. Вычислите вероятность события: а) «сумма очков на костях равна 10» б) «на первой кости выпало очков меньше, чем на второй».	3
4*	Миша с папой решили покататься на колесе обозрения. Всего на колесе тридцать кабинок, из них 3 — синие, 21 — зеленые, остальные — красные. Кабинки по очереди подходят к платформе для посадки. Найдите вероятность того, что Миша прокатится а) в красной кабине; б) не в зеленой кабине.	3
5	Миша покупает ручку (Р), тетрадь (Т) и линейку (Л). Продавец достает товары в произвольном порядке. Найдите вероятность того, что: а) сначала продавец достанет линейку; б) продавец достанет тетрадь в последнюю очередь; в) продавец сначала достанет линейку, а в последнюю очередь—ручку; г) тетрадь будет извлечена раньше, чем ручка.	3
6*	Шахматный слон может за один ход перейти на любое число полей, двигаясь только по диагонали. Шахматный слон случайным образом поставлен на доску. Найдите вероятность того, что он сможет за один ход перейти на поле: А) b3 Б) e5	2

Критерии оценивания практической работы по теме «Опыты с равновозможными элементарными событиями».

Оценивание заданий:

Задания	№1	№2	№3	№4	№5	№6
Баллы	2	2	3	3	3	2

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале:

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0-7	8-10	11-13	14-15

Контрольная работа № 2 по теме «Случайные события. Вероятность. Графы»

Вариант 1

№	Задание	Кол-во баллов
1	Монету бросают пять раз. Являются ли противоположными события A «решка выпала более двух раз» и B «орёл выпал более трёх раз»? Ответ объясните.	2
2	Игральную кость бросают дважды. Являются ли независимыми события M «на второй кости выпало больше двух очков» и N «сумма очков равна семи»? Ответ объясните.	2
3	На рисунке изображено дерево некоторого случайного опыта. Перенесите рисунок в тетрадь. а) Подпишите около рёбер недостающие вероятности. б) Найдите вероятность события A.	2
4	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	3
5*	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	3

Вариант 2

№	Задание	Кол-во баллов
1	Монету бросают четыре раза. Являются ли противоположными события A «количество выпавших решек чётно» и B «количество выпавших орлов нечётно»? Ответ объясните.	2
2	Игральную кость бросают дважды. Являются ли независимыми события M «на первой кости выпало 2 или 3 очка» и N «сумма выпавших очков не больше семи»? Ответ объясните.	2
3	На рисунке изображено дерево некоторого случайного опыта. Перенесите рисунок в тетрадь. а) Подпишите около рёбер недостающие	2

	вероятности. б) Найдите вероятность события А.	
4	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 4; Б) сумма очков на двух костях равна 8; В) произведение очков равно 16	3
5*	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) 0,6 б) 0,7	3

Критерии оценивания контрольной работы №2 по теме «Случайные события. Вероятность. Графы»

Оценивание заданий:

Задания	№1	№2	№3	№4	№5
Баллы	2	2	2	3	3

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале:

Отметка	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0-5	6-8	9-10	11-12