

Аттестация по вероятности и статистике

2 полугодие

Диагностика направлена на выявление умений, полученных в результате изучения курса вероятности и статистики в первом полугодии.

Диагностика включает 11 заданий.

Общее время, необходимое для выполнения заданий составляет 45 минут.

Максимальный балл за работу – 14.

Решение каждой задачи необходимо оформить математически грамотно, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования;

Система оценки

Баллы	Отметка
13 - 14	5
10-12	4
7 - 9	3
0 – 6	2

Аттестация по вероятности и статистике
2 полугодие

Задание	Баллы
1. На старт вышло 80 участников, из которых 16 из Парагвая. Порядок старта определяется жребием, стартуют друг за другом. Какова вероятность того, что одиннадцатым стартовал спортсмен из Парагвая?	1
2. Бросили две игральные кости: синюю и жёлтую. Найдите вероятность того, что числа на костях отличаются не больше, чем на два.	1
3. На клавиатуре телефона 10 цифр, от 0 до 9. Какова вероятность того, что случайно нажатая цифра окажется простым числом?	1
4. Перед началом первого тура чемпионата по большому теннису участников разбивают на игровые пары случайным образом с помощью жребия. Всего в чемпионате участвует 76 теннисистов, среди которых 16 спортсменов из Германии, в том числе Фридрих Н. Найдите вероятность того, что в первом туре Фридрих Н. будет играть с каким-либо теннисистом из Германии.	1
5. Бросили две игральные кости: красную и зелёную. Найдите вероятность того, что на красной кости выпало очков больше, чем на зелёной.	1
6. Перед началом футбольного матча судья бросает монетку, чтобы определить, какая из команд начнёт игру с мячом. Команда «Физик» играет три матча с разными командами. Найдите вероятность того, что в этих играх «Физик» выиграет жребий ровно один раз.	1
7. В чемпионате мира участвуют 15 команд. С помощью жребия их нужно разделить на 5 групп по 3 команды в каждой. В ящике вперемешку лежат карточки с номерами групп: 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 5 Капитаны команд тянут по одной карточке. Какова вероятность того, что команда России окажется в первой группе?	1
8. В коробке вперемешку лежат чайные пакетики с чёрным и зелёным чаем, одинаковые на вид, причём пакетиков с чёрным чаем в 124 раза меньше, чем пакетиков с зелёным. Найдите вероятность того, что случайно выбранный из этой коробки пакетик окажется пакетиком с зелёным чаем.	2
9. Найдите вероятность того, что случайно выбранное трёхзначное число делится на 91.	1
10. При выпечке хлеба производится контрольное взвешивание свежей буханки. Известно, что вероятность того, что масса окажется меньше, чем	2

870 г, равна 0,97. Вероятность того, что масса окажется больше, чем 780 г, равна 0,92. Найдите вероятность того, что масса буханки больше, чем 780 г, но меньше, чем 870 г.	
11. Вероятность того, что батарейка бракованная, равна 0,04. Покупатель в магазине выбирает случайную упаковку, в которой две таких батарейки. Найдите вероятность того, что обе батарейки окажутся исправными. Ответ округлите до сотых.	2