

**Спецификация контрольных измерительных материалов для
проведения
промежуточной аттестации по вероятности и статистике
10 класс**

1. Назначение диагностической работы

Работа предназначена для проведения процедуры диагностики предметных результатов обучающихся по предмету «Вероятность и статистика» 10 класс

2. Форма диагностической работы

Комплексная контрольная работа.

3. Структура диагностической работы

Диагностическая работа состоит из одной части.

4. Обобщённый план варианта КИМ

ВАРИАНТ №3.

1. В лаборатории производится анализ крови. Содержание сахара в крови вычисляется как среднее арифметическое результатов нескольких измерений.

Таблица содержит результаты пяти измерений содержания сахара (г/л) в одной пробе крови взрослого пациента.

Номер измерения	1	2	3	4	5
Содержание сахара (г/л)	120	180	110	90	100

а) Найдите среднее арифметическое результатов измерений;

б) Найдите медиану измерений;

в) Найдите размах измерений;

г) Найдите дисперсию измерений.

2. Игральную кость бросают дважды. Найдите вероятность того, что сумма двух выпавших чисел равна 5 или 6.

3. В школе два восьмых класса. В первом 30 учеников, и их средний рост равен 162 см. Во втором – 20 учеников, их средний рост равен 157 см. Найдите средний рост всех восьмиклассников школы.

4. В лыжных гонках участвуют 13 спортсменов из России, 2 спортсмена из Норвегии и 5 спортсменов из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Норвегии или Швеции.

5. В среднем из 150 карманных фонариков, поступивших в продажу, три неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.
6. В случайном эксперименте симметричную монету бросают три раза. Найдите вероятность того, что решка выпадет ровно 3 раза.
7. Определите вероятность того, что при бросании игрального кубика выпадет менее 5 очков. Ответ округлите до тысячных.
8. Вероятность того, что новый принтер прослужит больше года, равна 0,85. Вероятность того, что он прослужит два года или больше 0,67. Найдите вероятность того, что он прослужит меньше двух лет, но не менее года.
9. За круглый стол на 9 стульев в случайном порядке рассаживаются 7 девочек и 2 мальчика. Найдите вероятность того, что мальчики не будут сидеть рядом.
10. Стрелок стреляет по одному разу в каждую из четырёх мишеней. Вероятность попадания в мишень при каждом отдельном выстреле равна 0,7. Найдите вероятность того, что стрелок попадёт в две первые мишени и не попадёт в две последние.

№	Проверяемые предметные требования к результатам освоения образовательной программы	Уровень сложности	Максимальный балл за выполнение
1	<p>Извлекать информацию, представленную в таблицах</p> <p>Интерпретировать, анализировать извлечённую информацию</p> <p>Производить арифметические действия с полученными числовыми данными</p>	Б	<p>а) 1</p> <p>б) 1</p> <p>в) 1</p> <p>г) 1</p>
2	Оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта; находить вероятности в опытах с равновозможными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах.	Б	1
3	Оперировать понятиями: условная вероятность, независимые события; находить вероятности с помощью правила умножения, с помощью дерева случайного опыта.	Б	1

4	Применять комбинаторное правило умножения при решении задач. Оперировать понятиями: испытание, независимые испытания, серия испытаний, успех и неудача; находить вероятности событий в серии независимых испытаний до первого успеха.	Б	1
5		Б	1
6		Б	1
7		Б	1
8		Б	1
9		Б	1
10		Б	1

5. Ответы и критерии оценивания заданий

№ задания	Правильный ответ и критерии оценивания
Критерии оценивания	
<i>1 балл</i> – записан верный ответ	
<i>0 баллов</i> – дан неверный ответ, или ответ отсутствует	
1	а) 120 б) 110 в) 90 г) 820
2	0,25
3	160
4	0,35
5	0,98
6	0,125
7	0,667
8	0,18
9	0,75
10	0,0441

6. Таблица перевода первичных баллов в пятибалльную систему оценок

Оценка	Первичный балл
«5»	11 – 13
«4»	7 – 10
«3»	5 – 6
«2»	0 – 4

7. Продолжительность диагностической работы

На выполнение диагностической работы отводится 40 минут.

8. Дополнительные материалы и оборудование: – линейка

