

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ А.М. КОЛЛОНТАЙ
ПРИ ПОСОЛЬСТВЕ РОССИИ В ШВЕЦИИ**

ФОРМА СЕМЕЙНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
ЗА 2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Контрольный тест по вероятности и статистике, 11 класс (ОБРАЗЕЦ)

Фамилия, имя-----

Дата-----

Номер задания	Критерии	Максимальное количество баллов
Задания 1-3	1 балл - за каждый правильный ответ	3
Задания 4-6	2 балла – правильное решение задачи; 1 балл – допущена 1 вычислительная ошибка, но формулы и ход решения верные; 0 баллов – решение задачи неверное	6
Максимальный балл		9

Соответствие первичного балла школьной отметке

- «отлично» – 8-9 баллов;
- «хорошо» – 6-7 баллов;
- «удовлетворительно» – 4-5 баллов;
- «неудовлетворительно» – 0-3 балла.

Инструкция по выполнению работы

Итоговая контрольная работа по вероятности и статистике для 10 класса составлена в соответствии с учебником «Математика. Вероятность и статистика. 7-9 кл. Базовый уровень, в 2-х частях: И.Р.Высоцкий, И.В.Яценко, под редакцией И.В.Яценко- М.: «Просвещение», 2023.

Тест состоит из 2 частей.

В заданиях №1,2,3 части 1 надо дать верный ответ, в заданиях №4,5,6 второй части написать полное решение и ответ. На выполнение работы отводится 40 минут.

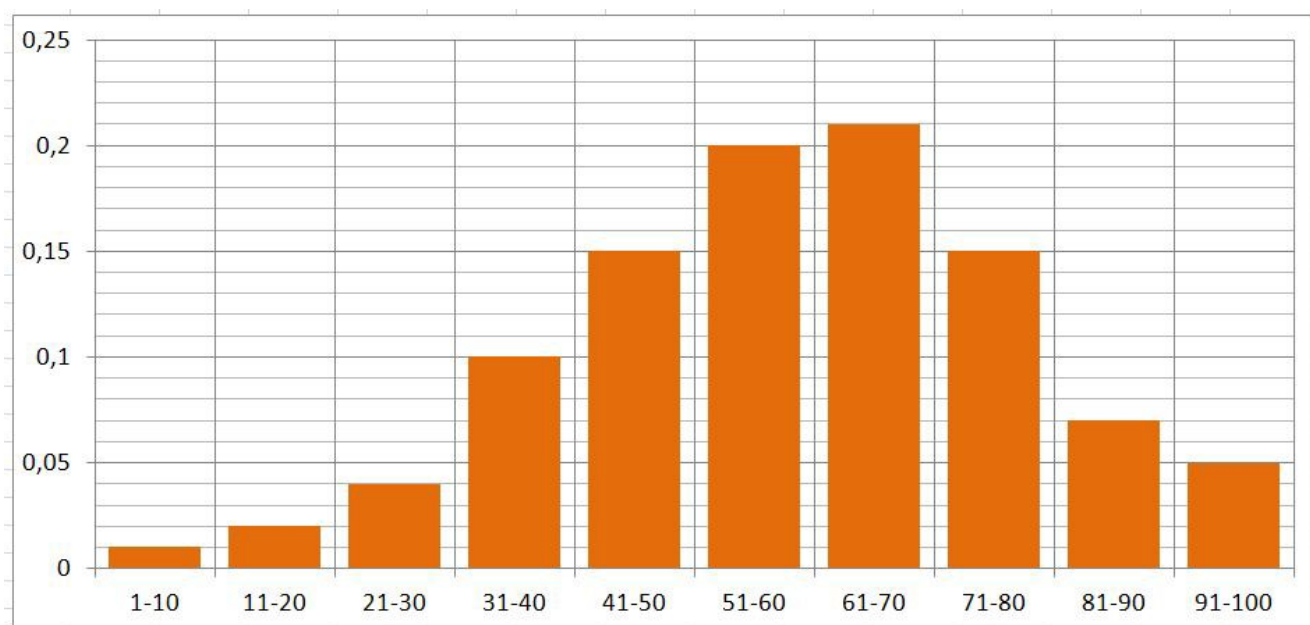
Желаем успеха!

Вариант 1
Часть 1.

В заданиях 1–3 запишите только ответ.

1. В торговом центре два одинаковых автомата продают кофе. Вероятность того, что к концу дня в автомате закончится кофе, равна 0,3. Вероятность того, что кофе закончится в обоих автоматах, равна 0,12. Найдите вероятность того, что к концу дня кофе останется в обоих автоматах.

2. На основе данных за несколько лет построена гистограмма количества баллов, полученных учащимися на экзамене по теории вероятностей. Максимально возможный результат 100 баллов. По горизонтальной оси отмечено количество баллов, а по вертикальной частоты. На основе этих данных найдите вероятность того, что случайно выбранный учащийся получил на экзамене по теории вероятностей от 1 до 30 баллов.

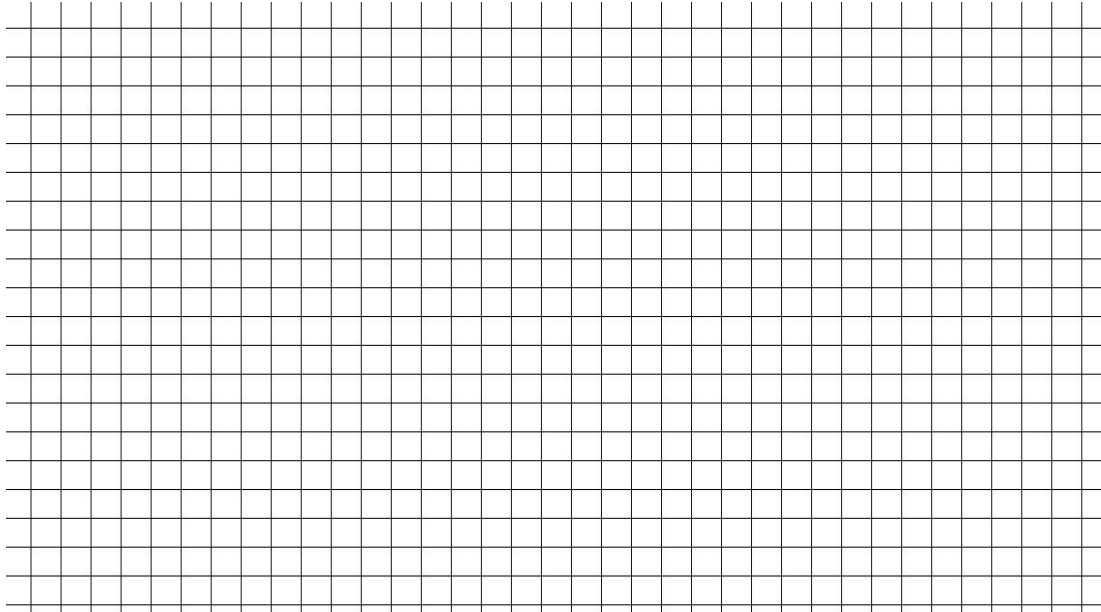


3. Ковбой Джон попадает в муху на стене с вероятностью 0,9, если стреляет из пристрелянного револьвера. Если Джон стреляет из непристрелянного револьвера, то он попадает в муху с вероятностью 0,2. На столе лежит 10 револьверов, из них только 4 пристрелянные. Ковбой Джон видит на стене муху, наудачу хватает первый попавшийся револьвер и стреляет в муху. Найдите вероятность того, что Джон промахнётся.

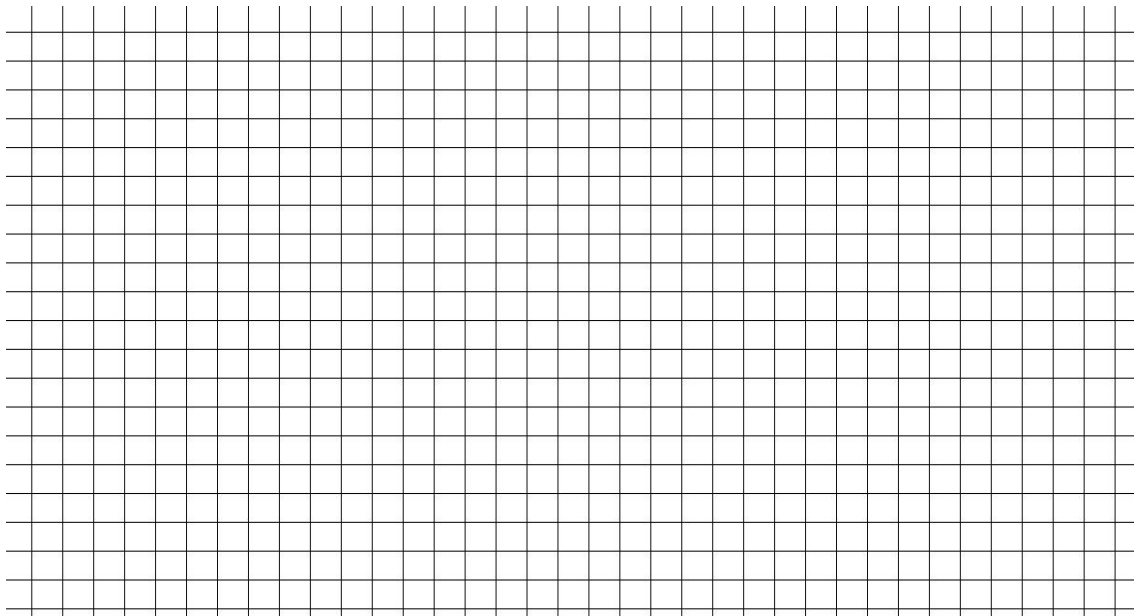
Часть 2.

В заданиях 4–6 запишите полное решение и ответ.

4. Первый игральный кубик обычный, а на гранях второго кубика нет чётных чисел, а нечётные числа 1, 3 и 5 встречаются по два раза. В остальном кубики одинаковые. Один случайно выбранный кубик бросают два раза. Известно, что в каком-то порядке выпали 3 и 5 очков. Какова вероятность того, что бросали второй кубик?



5. Две фабрики выпускают одинаковые стекла для автомобильных фар. Первая фабрика выпускает 45% этих стекол, вторая — 55%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных стекол, а вторая — 1%. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным.



6. Дано распределение случайной величины X:

$$X \sim \left[\begin{array}{ccccc} 1 & 3 & 5 & 7 & 9 \\ 0,21 & 0,16 & a & 0,16 & 0,21 \end{array} \right]$$

Найдите математическое ожидание случайной величины X.

