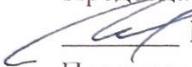


Областное казённое общеобразовательное учреждение
«Курская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

Рассмотрена

на заседании МО

Председатель МО

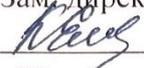
 М.Д. Черткова

Протокол №1

от «26» августа 2024г.

Согласована

Зам. директора по УВР

 Кузнецова Е.В.

«30» августа 2024г.

Утверждена

Директор школы-интерната

_____ Л.Н. Малихова

Приказ № 185

«30» августа 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Вероятность и статистика»
для 8А класса
Чертковой Марины Дмитриевны,
учителя математики и информатики
высшей квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи изучения учебного предмета

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление.

Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Знакомство с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе, в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. Помимо этого, при изучении статистики и вероятности обогащаются представления учащихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями в структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основной школы выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение здесь имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновероятными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

Также в рамках этого курса осуществляется знакомство обучающихся с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах

Сведения о регламентирующих документах, на основе которых разработана рабочая программа

Программа по учебному курсу «Вероятность и статистика» составлена на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287 (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101);
- Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (утверждена приказом Минпросвещения России от 24.11.2022 N 1025 (Зарегистрировано в Минюсте России 21.03.2023 N 72653);

- Адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования для обучающихся с нарушениями слуха (вариант 2.2.2) (принята на заседании педагогического совета ОКОУ «Курская школа-интернат» 30.08.2023, протокол №1; введена в действие приказом от 30.08.2023 г. № 213);
- Учебного плана ОКОУ «Курская школа-интернат» на 2024 – 2025 уч.г. (принят на заседании педагогического совета ОКОУ «Курская школа-интернат» 29.08.2024, протокол №1; введён в действие приказом от 30.08.2024 г. № 185);
- Положения о разработке рабочих программ ОКОУ «Курская школа-интернат» (принято на заседании педагогического совета ОКОУ «Курская школа-интернат» 31.03.2022 г., протокол №4; утверждено приказом от 01.04.2022 г. №72);
- Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858);
- Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. N 28).

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

8 класс (4-й год обучения на уровне ООО):

- Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.
- Описывать данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).
- Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений.
- Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.

Содержание учебного предмета

Структура содержания учебного предмета «Вероятность и статистика» в 8 классе (4-й год обучения на уровне ООО) определяется следующими тематическими блоками:

- Повторение
- Описательная статистика. Рассеивание данных
- Множества
- Вероятность случайного события
- Обобщение и систематизация изученного материала

Повторение (4 ч)

Представление данных. Описательная статистика. Случайная изменчивость. Средние числового набора.

Случайные события. Вероятности и частоты. Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость.

Описательная статистика. Рассеивание данных (7 ч)

Отклонения. Дисперсия числового набора. Стандартное отклонение числового набора.

Диаграммы рассеивания.

Множества (7 ч)

Множество, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.

Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.

Графическое представление множеств.

Вероятность случайного события (11 ч)

Элементарные события. Случайные события. Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Практическая работа «Опыты с равновозможными элементарными событиями».

Обобщение и систематизация изученного материала (4 ч)

Представление данных. Описательная статистика. Вероятность случайного события.

Итоговая контрольная работа

Тематическая и терминологическая лексика

Примерные слова и словосочетания

Дисперсия, множество, элемент множества, подмножество, операции над множествами (объединение, пересечение, дополнение), переместительное свойство, сочетательное свойство, распределительное свойство, свойство включения, стандартное отклонение числовых наборов, случайные события, вероятности событий, случайный выбор.

Литература и средства обучения, в том числе электронные образовательные ресурсы

- Высоцкий И.Р., Яценко И.В. Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по вероятности и статистике под ред. И. В. Яценко. М.: Просвещение, 2023. 38 с.
- Высоцкий И.Р., Яценко И.В. Математика. Вероятность и статистика. 7-9 классы. Базовый уровень. Учебник. В 2- частях. Часть 1. М.: Просвещение, 2023.
- Высоцкий И.Р., Яценко И.В. Математика. Вероятность и статистика. 7-9 классы. Базовый уровень. Учебник. В 2- частях. Часть 2. М.: Просвещение, 2023.
- Бородкина В.В., Высоцкий И.Р., Захаров П.И., Яценко И.В. Теория вероятностей и статистика. 7–8 класс. Контрольные работы и тренировочные задачи, М.: Изд-во МЦНМО, 2011.
- Я класс: Вероятность и статистика. 7 класс – <https://www.yaklass.ru/p/veroyatnost-i-statistika#program-7-klass>
- Я класс: Вероятность и статистика. 8 класс – <https://www.yaklass.ru/p/veroyatnost-i-statistika#program-8-klass>
- ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (<https://school.oblako.ru/materials/496138>)

Тематическое планирование рабочей программы с учётом программы воспитания

По учебному курсу «Вероятность и статистика»

Класс 8А

Учитель Черткова Марина Дмитриевна

Количество часов: всего 33 ч., 1 час в неделю

Плановых контрольных работ – 3 ч.

Административных контрольных работ – 1 ч.

Учебно-методический комплекс: Высоцкий И.Р., Яценко И.В. Математика. Вероятность и статистика: 7-9-е классы: М.: Просвещение
название, автор, издательство, год издания

Дополнительная литература:

Е. Н. Перевозщикова. Алгебраический тренажер. 7 класс. Учебник. М.: Издательство «Новый учебник», 2020. 160 с.

Как научить Вашего ребёнка решать задачи, 1-6 класс, Шклярова Т.В.

Нестандартные уроки. Математика. 5-10 класс. Чернокнижникова Л.М., 2020

№	Тема урока	Учебник, параграф	Кол-во часов	Дата	Тип урока	Основные виды учебной деятельности	Электронные учебно-методические материалы
I четверть (8 часов)							
Повторение (4 часов)							
1	Повторение по теме: «Представление данных с помощью таблиц, графиков и диаграмм»	Глава I	1	06.09	Урок общеметодологической направленности (УОН)	Повторять изученное и выстраивать систему знаний. Решать задачи на представление и описание данных с помощью изученных характеристик. Решать задачи на представление	ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Повторение. Представление данных с помощью таблиц, графиков и диаграмм
2	Повторение по теме: «Описательная статистика»	Глава II	1	13.09	Урок общеметодологической направленности (УОН)	Решать задачи на представление группированных данных и описание случайной изменчивости. Решать задачи на определение частоты случайных событий, обсуждение примеров случайных событий, маловероятных и практически достоверных	ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Повторение. Описательная статистика
3	Повторение по теме: «Случайная изменчивость»	Глава III	1	20.09	Урок общеметодологической направленности (УОН)	случайных событий, их роли в природе и жизни человека.	ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Повторение. Случайная изменчивость

4	Повторение по теме: «Случайные события»	Глава VI	1	27.09	Урок общеметодологической направленности (УОН)		ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Повторение. Случайные события
Описательная статистика. Рассеивание данных (7 часов)							
5	Рассеивание числовых данных и отклонения	Глава IX, §42	1	04.10	Уроки «открытия» нового знания (УОНЗ)	Осваивать понятия: дисперсия и стандартное отклонение, использовать эти характеристики для описания рассеивания данных.	ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Отклонения и дисперсия числового набора
6	Отклонения. Дисперсия числового набора	Глава IX, §43	1	11.10			
7	Стандартное отклонение числового набора	Глава IX, §44	1	18.10	Уроки «открытия» нового знания (УОНЗ)		ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Диаграммы рассеивания
8	Диаграммы рассеивания	Глава IX, §45	1	25/10			
II четверть (8 часов)							
9	Построение диаграмм рассеивания по имеющимся данным, в том числе с помощью компьютера	Глава IX, §45	1	08.11	Уроки общеметодологической направленности (УОН)	Выдвигать гипотезы об отсутствии или наличии связи по диаграммам рассеивания. Строить диаграммы рассеивания по имеющимся данным, в том числе с помощью компьютера.	ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Диаграммы рассеивания
10	Построение диаграмм рассеивания с помощью компьютера	Глава IX, §45	1	15.11			
Множества (7 ч)							
11	Множество, подмножество. Примеры множеств	Глава VII, §32	1	22.11	Уроки отработки умений и рефлексии (УОУиР)	Осваивать понятия: множество, элемент множества, подмножество.	ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138)

						Выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.	Понятие множества
12	Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.	Глава VII, §33	1	29.11	Уроки отработки умений и рефлексии (УОУиР)	Осваивать понятия: множество, элемент множества, подмножество. Выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение.	ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Операции над множествами
13	Операции над множествами. Диаграммы Эйлера	Глава VII, §33	1	06.12	Уроки общеметодологической направленности (УОН)	Использовать графическое представление множеств при описании реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов и курсов.	ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Решение задач с помощью множеств
14	Множества решений неравенств и систем	Глава VII, §34	1	13.12	Уроки «открытия» нового знания (УОНЗ)		
III четверть (12 часов)							
15	Множества решений неравенств и систем	Глава VII, §34	1	20.12	Уроки «открытия» нового знания (УОНЗ)	Использовать графическое представление множеств при описании реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов и курсов.	https://reshator.com/sprav/algebra/8-klass/ekvivalentnye-mnozhestva/
16	Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	Глава VII, §35	1	27.12	Урок общеметодологической направленности (УОН)	Использовать свойства: переместительное, сочетательное, распределительное, включения.	ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Решение задач с помощью множеств
17	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Описательная		1	10.01	Урок обобщения и систематизации	Обобщать и систематизировать основные понятия темы «Описательная статистика.	

	статистика. Рассеивание данных. Множества»				ии знаний (УОиСЗ)	Рассеивание данных. Множества»	
18	Контрольная работа №1 по теме: «Описательная статистика. Рассеивание данных. Множества»		1	17.01	Уроки развивающего контроля (УРК)	Применять на практике теоретический материал по заданной теме. Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	
Вероятность случайного события (11 ч)							
19	Элементарные события. Случайные события	Глава VIII, §36, 37	1	24.01	Уроки «открытия» нового знания (УОНЗ)	Осваивать понятия: элементарное событие, случайное событие как совокупность благоприятствующих элементарных событий, равновозможные элементарные события. Решать задачи на вычисление вероятностей событий по вероятностям элементарных событий случайного опыта.	ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Элементарные случайные события
20- 21	Благоприятствующие элементарные события	Глава VIII, §38	2	31.010 7.02	Уроки общеметодол огической направленнос ти (УОН)		
22	Вероятности событий	Глава VIII, §39	1	14.02			
23	Опыты с равновозможными элементарными событиями	Глава VIII, §40	1	21.02			
24	Случайный выбор	Глава VIII, §41	1	28.02	Уроки общеметодол огической направленнос ти (УОН)		Проводить и изучать опыты с равновозможными элементарными событиями (с использованием монет, игральных костей, других моделей) в ходе практической работы.
25	Практическая работа «Опыты с равновозможными элементарными событиями»		1	07.03			
26	Решение задач по теме: «Вероятность случайного события»	Глава VIII	1	14.03	Уроки отработки умений и	Решать задачи на вычисление вероятностей событий в опытах с равновозможными элементарными событиями, в	

					рефлексии (УОУиР)	том числе с помощью компьютера.	
27	Обобщение и систематизация основных понятий темы: «Вероятность случайного события»		1	21.03	Урок обобщения и систематизации знаний (УОиСЗ)	Обобщать и систематизировать основные понятия темы «Вероятность случайного события»	
28	Контрольная работа №2 по теме: «Вероятность случайного события»		1	28.03	Уроки развивающего контроля (УРК)	Применять на практике теоретический материал по заданной теме. Контролировать и оценивать свою работу, ставить цели на следующий этап обучения	
IV четверть (5 часов)							
29	Решение задач по теме: «Вероятность случайного события»	Глава VIII	1	11.04	Уроки отработки умений и рефлексии (УОУиР)	Решать задачи на вычисление вероятностей событий в опытах с равновероятными элементарными событиями, в том числе с помощью компьютера.	ЭОР «Тренажер «Облако знаний». Математика, 8 класс» (https://school.oblako.ru/materials/496138) Вероятность события
Обобщение и систематизация изученного материала (4 ч)							
30	Повторение по теме: «Представление данных»	Глава IX	1	18.04	Уроки общеметодологической направленности (УОН)	Повторять изученное и выстраивать систему знаний. Решать задачи на представление и описание данных с помощью изученных характеристик.	
31	Повторение по теме: «Описательная статистика»	Глава VII	1	25.04			
32	Повторение по теме: «Вероятность случайного события»	Глава VIII	1	16.05	Уроки общеметодологической направленности (УОН)	Решать задачи на нахождение вероятности случайного события (в рамках изученного).	
33	Итоговая контрольная работа		1	23.05	Урок развивающего контроля (УРК)		

Фонд оценочных средств учебного предмета

**Паспорт
фонда оценочных средств учебного предмета «Вероятность и статистика»
для обучающихся 7А класса**

№	Раздел (тема)	Наименование оценочного средства	Источник оценочного средства*
1	Описательная статистика. Рассеивание данных. Множества	Контрольная работа по теме: «Описательная статистика. Рассеивание данных. Множества»	№1: №312 №2: №324 №3: №213 Высоцкий И.Р, Ященко И.В. Математика. Вероятность и статистика. 7-9 классы. Базовый уровень. Учебник. В 2- частях. Часть 1. М.: Просвещение, 2023.
2	Вероятность случайного события	Контрольная работа по теме: «Вероятность случайного события»	№1: №236 №2: №251 или №252 №3: 267 №4: 274 – 279 №5: №290 Высоцкий И.Р, Ященко И.В. Математика. Вероятность и статистика. 7-9 классы. Базовый уровень. Учебник. В 2- частях. Часть 1. М.: Просвещение, 2023.
3	Обобщение и систематизация изученного материала	Итоговая контрольная работа	Материалы текущих контрольных работ за курс 8 класса

Комплекты контрольно-оценочных средств

Контрольная работа по теме «Описательная статистика. Рассеивание данных. Множества»

Вариант I	Вариант II
№1	№1
Найдите стандартное отклонение ряда чисел: 12, 10, 15, 13, 16	Найдите стандартное отклонение ряда чисел: 17, 12, 11, 18, 16
№2	№2
Постройте диаграмму рассеивания для следующего набора пар чисел: (- 3; 2); (- 8; - 4); (3; 7); (5; 6); (0; - 5); (8; 0)	Постройте диаграмму рассеивания для следующего набора пар чисел: (3; -2); (8; 4); (- 3; -7); (-5; 6); (0; 5); (- 8; 0)
№3	№3
Найдите пересечение и объединение числовых промежутков: а) $(-\infty; 4]$ и $[2; 13]$ б) $(- 9; 0)$ и $[-1; 7]$ в) $[0; 6)$ и $(7; +\infty)$	Найдите пересечение и объединение числовых промежутков: а) $(-\infty; 11]$ и $[6; 10]$ б) $(- 9; 0)$ и $[-1; 7]$ в) $[0; 6)$ и $(7; +\infty)$

Контрольная работа по теме: «Вероятность случайного события»

Вариант I	Вариант II
№1	№1
Игральную кость подбрасывают дважды. Нарисуйте в тетради таблицу элементарных событий этого эксперимента. Закрасьте в таблице элементарные события, при которых в сумме выпадет более 5 очков.	Игральную кость подбрасывают дважды. Нарисуйте в тетради таблицу элементарных событий этого эксперимента. Закрасьте в таблице элементарные события, при которых в сумме выпадет менее 5 очков.
№2	№2
Все элементарные события случайного опыта равновозможны. Сколько элементарных событий в этом опыте, если вероятность каждого равна $\frac{1}{25}$.	В некотором случайном эксперименте все элементарные события равновозможны. Найдите вероятность каждого элементарного события, если всего в этом эксперименте количество элементарных событий равно 21.
№3	№3
Симметричную монету бросают трижды. Выпадение орла при каждом бросании обозначим через О, а выпадение решки - через Р. Выпишите элементарные события, благоприятствующие событию: а) «выпала ровно одна решка»; б) «при третьем бросании выпал орёл».	Симметричную монету бросают трижды. Выпадение орла при каждом бросании обозначим через О, а выпадение решки - через Р. Выпишите элементарные события, благоприятствующие событию: а) «выпал ровно один орёл», б) «при втором бросании выпала решка».
№4	№4
У бабушки 15 чашек: 9 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.	В фирме такси в данный момент свободно 25 машин: 2 чёрные, 19 жёлтых и 4 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.
№5	№5

В ящике 20 синих и 16 красных карандашей. Продавец не глядя вынимает один карандаш. Найдите вероятность того, что этот карандаш окажется красным.

В ящике 20 синих и 16 красных карандашей. Продавец не глядя вынимает один карандаш. Найдите вероятность того, что этот карандаш окажется синим.

Итоговая контрольная работа

Вариант I
№1

Найдите стандартное отклонение ряда чисел: 12, 10, 15, 13, 16

№2

Найдите пересечение и объединение числовых промежутков:

а) $(-\infty; 4]$ и $[2; 13)$

б) $(-9; 0)$ и $[-1; 7]$

№3

Симметричную монету бросают трижды. Выпадение орла при каждом бросании обозначим через О, а выпадение решки - через Р. Выпишите элементарные события, благоприятствующие событию: а) «выпала ровно одна решка»; б) «при третьем бросании выпал орёл».

№4

У бабушки 15 чашек: 9 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

№5

В ящике 20 синих и 16 красных карандашей. Продавец не глядя вынимает один карандаш. Найдите вероятность того, что этот карандаш окажется красным.

Вариант II

№1

Найдите стандартное отклонение ряда чисел: 17, 12, 11, 18, 16

№2

Найдите пересечение и объединение числовых промежутков:

а) $(-\infty; 11]$ и $[6; 10)$

б) $(-9; 0)$ и $[-1; 7]$

№3

Симметричную монету бросают трижды. Выпадение орла при каждом бросании обозначим через О, а выпадение решки - через Р. Выпишите элементарные события, благоприятствующие событию: а) «выпал ровно один орёл», б) «при втором бросании выпала решка».

№4

В фирме такси в данный момент свободно 25 машин: 2 чёрные, 19 жёлтых и 4 зелёных. По вызову выехала одна из машин, случайно оказавшаяся ближе всего к заказчику. Найдите вероятность того, что к нему приедет жёлтое такси.

№5

В ящике 20 синих и 16 красных карандашей. Продавец не глядя вынимает один карандаш. Найдите вероятность того, что этот карандаш окажется синим.