

План-конспект урока

по алгебре и началам анализа в 11 классе обобщающий урок по теме «Решение задач теории вероятностей»

Технологическая карта урока.

Название урока	Обобщающий урок по теме «Решение задач теории вероятностей»		
Предмет	математика		
Класс	11(профильный)		
Тип урока	Урок обобщения и систематизации знаний		
Вид урока	Комбинированный урок		
Цели урока	Для учителя	Для ученика	Метапредметные
	Актуализация знаний обучающихся по теме «Элементы теории вероятностей», составление и отработка алгоритма решения вероятностных задач на примере экзаменационных задач, фиксация трудностей (определение этапов решения, на которых вероятнее всего допустить ошибку при решении)	Повторить, обобщить и систематизировать знания, умения и навыки обучающихся, необходимые для нахождения вероятности событий при решении задач, формирование объективной необходимости изучения этого материала.	Развитие внимания, мышления, самостоятельности, творческих способностей
Задачи урока	<b>Обучающие.</b> Закрепить навык решения вероятностных задач. Содействовать развитию умения анализировать, сравнивать, применять полученные знания в новых ситуациях, планировать свою деятельность при построении ответа, выполнении		

	<p>заданий и поисковой деятельности. Создавать условия для формирования у обучающихся позитивной мотивации при подготовке к ЕГЭ по математике.</p> <p><b>Развивающие.</b> Способствовать развитию у обучающихся следующих универсальных учебных действий:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Познавательных - умения экспериментировать, наблюдать, анализировать, выдвигать гипотезы, сравнивать, делать выводы.</li> <li>2. Личностных – умения выявлять значимость изучения темы для личностного роста и развития.</li> <li>3. Регулятивных – развития навыков целеполагания, рефлексии, контроля и оценки.</li> <li>4. Коммуникативных - умения грамотно выражать свои мысли в устной речи, письменно, осуществлять взаимодействие с членами команды (группы) для достижения общей цели.</li> </ol> <p><b>Воспитательные.</b> Формировать положительную мотивацию к изучению алгебры и начал анализа, используя разнообразные приемы учебной деятельности. Воспитывать чувство уважения к собеседнику, индивидуальной культуры общения.</p>
<p>Планируемый результат</p>	<p><b>Личностные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование ответственного отношения к обучению, способности к саморазвитию и самообразованию;</li> <li>• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.</li> <li>• формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.</li> </ul> <p><b>Регулятивные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществление регулятивных действий самонаблюдения, самоконтроля, самооценки в процессе урока;</li> <li>• формирование умения самостоятельно контролировать своё время и управлять им.</li> </ul> <p><b>Обучающиеся покажут умение:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;</li> <li>2. Оценивать свои возможности достижения поставленной цели.</li> </ol> <p><b>Коммуникативные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организация и планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками;</li> <li>• использование языковых средств для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;</li> <li>• построение устных и письменных высказываний, в соответствии с поставленной коммуникативной задачей.</li> </ul> <p><b>Обучающиеся покажут умение:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учитывать разные мнения и интересы обучающихся в группе и обосновывать собственную позицию; брать на себя инициативу в организации совместного действия;</li> <li>2. Участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</li> </ol> <p><b>Познавательные УУД:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• построение логических рассуждений, включающих установление причинно-следственных связей.</li> </ul> <p><b>Обучающиеся покажут умение:</b></p>

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ставить проблему, аргументировать её актуальность;</li><li>2. Искать наиболее эффективные средства достижения поставленной задачи.</li></ol>
Образовательная среда урока	Компьютер, проектор, экран, доступ в Интернет, авторская презентация, раздаточный материал
Формы работы на уроке	Фронтальная, групповая, индивидуальная
Оборудование	Презентация, распечатки задач для каждого. Задачи для дальнейшей работы

## ЭТАПЫ УРОКА

№	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Формируемые УУД
1	<b>Организационный</b> (1 мин.)	Здравствуйте, ребята!	Приветствие учителя; приветствие учащимися друг друга. Принятие сигнала к началу учебной деятельности	<b><u>Личностные УУД:</u></b> определение значимости изучения темы для личностного роста и развития <b><u>Регулятивные УУД:</u></b> Психологическая готовность к переходу от отдыха к учебной деятельности <b><u>Коммуникативные УУД:</u></b> умение слушать. Речевое взаимодействие на уровне фраз, с соблюдением норм речевого этикета.
<p><b>1. Организационный момент</b></p> <p><b>Цель: психологическая подготовка обучающихся к учебной деятельности</b></p> <p><b>На этом этапе:</b>  <b>Учитель:</b> Организует деятельность по подготовке к уроку  <b>Обучающиеся:</b> Готовят рабочее место, переходят от отдыха к учебной деятельности</p> <p><b>Результат:</b> Готовность к уроку</p>				
2	<b>Мотивационный</b> (8 мин)	1. Вступительное слово учителя. Дорогие ребята! Для сдачи ЕГЭ необходимо знать какие разделы математики проверяются на экзамене. И сегодня начнем с кодификатора и еще раз посмотрим, что по разделу «Теория вероятностей» необходимо. 1-3 слайды 2. Исходя из темы урока, чем мы на уроке будем заниматься? 3. Записываем тему урока, число. 4. Задачи можно распределить на 3 уровня сложности.	Отвечают на вопросы: Изучают кодификатор. Повторить, закрепить и систематизировать изученный материал . Обобщающий урок по теме «Элементы теории вероятностей».  Запись даты и темы урока. Уровни задач по трудности.	<b><u>Личностные УУД:</u></b> Самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели, формулирование проблемы <b><u>Регулятивные УУД:</u></b> Умение планировать свою деятельность в соответствии с целевой установкой. <b><u>Познавательные УУД:</u></b> Самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели, формулирование проблемы <b><u>Коммуникативные УУД:</u></b> Умение слушать собеседника, строить понятные для собеседника высказывания, формулировать собственное мнение и позицию.

### 5. Мотивационный.

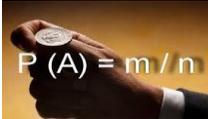
**Цель:** Создание проблемных ситуаций, необходимых для постановки учебных целей и задач.

**На этом этапе:**

**Учитель:** Создает проблемную ситуацию, необходимую для постановки учебных целей и задач.

**Обучающиеся:** Вспоминают, что им известно по изучаемому вопросу. Систематизируют информацию, делают предположения, формулируют, что требуется узнать.

**Результат:** Формулировка учащимися темы урока и определение целей и задач урока

3	<p><b>Актуализация знаний (9 мин)</b></p>	<p>Что еще должны мы с вами знать для решения задач по теории вероятностей?</p> <p>Какие правила вы знаете? Запишите, пожалуйста, их в тетради. Слайды 4,5. Слайды 6 - 15</p>	<p>Отвечают на вопросы, используя собственную память либо материалы учебника. - Правила Записывают и называют:</p>  <p>Теоремы сложения и умножения  <math>P(A + B) = P(A) + P(B)</math> (<math>A, B</math> - несовместны),  <math>P(A + B) = P(A) + P(B) - P(A \cdot B)</math> 3)  <math>P(AB) = P(A) \cdot P(B)</math>, (<math>A, B</math> - независимы)  <math>P(AB) = P(A) \cdot P(B   A)</math></p> <p>Обучающиеся решают задачи 1 уровня сложности. Сразу проверяем, обсуждаем.</p>	<p><u><b>Личностные УУД:</b></u> Умение ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях</p> <p><u><b>Регулятивные УУД:</b></u> Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; контроль способа действия и его результата; внесение необходимых дополнений и коррективов</p> <p><u><b>Коммуникативные УУД:</b></u> Слушать собеседника, строить понятные для собеседника высказывания, формулировать собственное мнение и позиции</p>
---	---	---	--	---

### 6. Актуализация знаний

**Цель:** Подготовить учащихся к активной основной учебно-познавательной деятельности;

**На этом этапе:**

**Учитель:** Готовит учащихся к активной основной учебно-познавательной деятельности;

**Обучающиеся:** Вспоминают, что им известно по изучаемому вопросу. Систематизируют информацию, делают предположения, формулируют, что требуется узнать.

**Результат:** Повторение теоретических сведений, необходимых для выполнения заданий по теме

7. **Динамическая пауза.** (2 мин)

**Цель:** способствовать здоровьесбережению обучающихся

На этом этапе:

**Учитель:** Организует обучающихся для выполнения упражнений для глаз, рук и ног.

**Обучающиеся:** выполняют расслабляющие упражнения для глаз, рук и ног.

5	<b>Применение изученного материала при решении задач (19 мин)</b>	Знакомство с решением задач более сложных, самостоятельное решение и обсуждение в парах.  Слайды 17- 22 Слайды 23-25 Слайды 29 -82 можно использовать на следующих уроках	Решают и обсуждают, проверяют	<b><u>Личностные УУД:</u></b> Умение ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях <b><u>Регулятивные УУД :</u></b> Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; контроль способа действия и его результата; внесение необходимых дополнений и коррективов <b><u>Познавательные УУД:</u></b> Составление плана и последовательности действий; прогнозирование результата и выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий <b><u>Коммуникативный УУД:</u></b> Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, способов взаимодействия; умение выра-
---	---	---	-------------------------------	---

				жать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи
<b>8. Применение изученного материала при решении задач</b>				
<b>Цель:</b> Воспроизведение изученного материала при решении задач				
<b>На этом этапе:</b>				
<b>Учитель:</b> Организует фронтальную проверку понимания материала, контролирует правильность ответов, организывает взаимопомощь в случае необходимости.				
<b>Обучающиеся:</b> решают задачи, обосновывая выбор алгоритма решения.				
<b>Результат:</b> Понимание основных понятий и материала урока, применение изученного материала при решении задач				
<b>6</b>	<b>Контроль знаний. (10 мин.)</b>	Обучающиеся получают задания для самостоятельного решения задачи по вариантам : (I вариант – , II вариант – ) Проверьте ваше решение.	Учащиеся выполняют самостоятельную работу. Проверяют, рассуждают, делают выводы	<b><u>Регулятивные УУД :</u></b> Самостоятельно активизировать мыслительные процессы, контролировать правильность сопоставления информации, корректировать. Контролировать собственное время, правильность и очередность высказываний своих и собеседника в процессе работы. <b><u>Познавательные УУД:</u></b> Достигать поставленной цели за счет собственных ресурсов памяти, мышления. Самостоятельное обобщение полученной информации. Выбор необходимых способов действий для осуществления коммуникативной задачи. <b><u>Коммуникативные УУД:</u></b> Осознанное речевое воспроизведение с полным

пониманием.

### 9. Контроль знаний.

**Цель:** Проверить умение учащихся анализировать полученную информацию и использовать ее в измененной ситуации.

**На этом этапе:**

**Учитель:** Создает проблемную ситуацию, необходимую разрешить на основе учебного материала, изученного на уроке и ранее.

**Обучающиеся:** Выполняют задание, опираясь на основной учебный материал, изученный по данной теме.

**Результат:** Через организацию самостоятельной работы, обучающиеся самостоятельно делают выводы и объясняют полученные результаты

7	<p><b>Подведение итогов урока, рефлексия</b></p> <p>(2 мин.)</p>	<p><b>Обучающимся объявляются набранные баллы и оценки</b></p> <p>Наш урок подошел к концу. Спасибо вам большое за урок!</p> <p>Прошу в тетради после решения задач самостоятельной работы сделать запись:</p> <p>«Моя оценка: ____.</p> <p>И выставить оценки себе и уроку по 4-х балльной системе:</p> <p>«Моя оценка»: «0» - ничего не делал. «1» - иногда принимал участие в обсуждении тем урока и кое-что решал. «2» - Активно участвовал в дискуссиях по теме урока. Получил большинство верных решений к задачам, решаемым вместе с классом. Думаю, что с задачами самостоятельной работы справился на 70% и более. «3» - Активно участвовал в дискуссиях по теме урока. Все задачи, решаемые вместе с классом, решил верно. Думаю, что с задачами самостоятельной работы справился на 80% и более</p>	<p>Слушают объявление учителя о способах рефлексии.</p> <p>Выставляют оценки себе.</p> <p>Записывают в дневник домашнее задание.</p> <p>Сдают тетради, покидают класс.</p>	<p><b><u>Личностные УУД:</u></b> Оценивание уровня сложности урока. Оценивание личностной значимости информации, полученной на уроке, с практической точки зрения. Умение анализировать результаты собственной деятельности; определять существующие пробелы в полученных знаниях.</p> <p><b><u>Регулятивные УУД :</u></b> Анализируют результаты собственной деятельности. Определяют существующие пробелы в полученных знаниях, на их основе формулируют дальнейшие цели. Осуществляют самоконтроль и самооценку</p> <p><b><u>Познавательные УУД:</u></b> Анализ, дифференциация, сопоставление информации. Готовность к самостоятельным действиям по воспроизведению и применению полученных знаний.</p> <p><b><u>Коммуникативные УУД:</u></b> Определение обучающимися итога урока: какие цели урока</p>
---	--	--	--	--

		Прошу сдать ваши тетради на проверку. До свидания.		были достигнуты в ходе урока?. Пропедевтика самостоятельной постановки и выполнения коммуникативной задачи. Высказывание собственного мнения, умение слушать других.
--	--	---	--	--

### 10. Подведение итогов урока, рефлексия

**Цель:** Соотнесение поставленных задач с достигнутым результатом, постановка дальнейших целей.

**На этом этапе:**

✓ **Учитель:** объявляет результаты урока, предлагает обучающимся оценить значимость своей работы на уроке и значимость урока для дальнейших образовательных целей.

**Обучающиеся:** оценивают свою работу на уроке и значимость урока для себя.

Зрительное ознакомление с содержанием домашнего задания.

**Результат:** Анализ результатов собственной деятельности; определение существующих пробелов в полученных знаниях.

Восприятие, осознание Д/З, его запись.

<p>В магазине стоят два платёжных автомата. Каждый из них может быть неисправен с вероятностью 0,05 независимо от другого автомата. Найдите вероятность того, что хотя бы один автомат исправен.</p>	<p><b>0,9975</b></p> <p style="text-align: center;">1</p>
<p>В магазине стоят два платёжных автомата. Каждый из них может быть неисправен с вероятностью 0,09 независимо от другого автомата. Найдите вероятность того, что хотя бы один автомат исправен.</p>	<p><b>0,9919</b></p> <p style="text-align: center;">2</p>
<p>Помещение освещается фонарём с двумя лампами. Вероятность перегорания одной лампы в течение года равна 0,3. Найдите вероятность того, что в течение года хотя бы одна лампа не перегорит.</p>	<p><b>0,91</b></p> <p style="text-align: center;">1</p>
<p>Помещение освещается фонарём с тремя лампами. Вероятность перегорания одной лампы в течение года равна 0,2. Найдите вероятность того, что в течение года хотя бы одна лампа не перегорит.</p>	<p><b>0,992</b></p> <p style="text-align: center;">2</p>

<p>Автоматическая линия изготавливает батарейки. Вероятность того, что готовая батарейка неисправна, равна 0,02. Перед упаковкой каждая батарейка проходит систему контроля. Вероятность того, что система забракует неисправную батарейку, равна 0,99. Вероятность того, что система по ошибке забракует исправную батарейку, равна 0,01. Найдите вероятность того, что случайно выбранная из упаковки батарейка будет забракована.</p>	<p><b>0,0296</b></p> <p style="text-align: center;">1</p>
<p>Автоматическая линия изготавливает батарейки. Вероятность того, что готовая батарейка неисправна, равна 0,04. Перед упаковкой каждая батарейка проходит систему контроля. Вероятность того, что система забракует неисправную батарейку, равна 0,97. Вероятность того, что система по ошибке забракует исправную батарейку, равна 0,03. Найдите вероятность того, что случайно выбранная из упаковки батарейка будет забракована.</p>	<p><b>0,0676</b></p> <p style="text-align: center;">2</p>

## ЗАДАНИЯ №4 ПРОФИЛЬНОГО ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

### ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ

1.	Симметричную монету бросают 10 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 5 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 4 орла»?	1,2
2.	Симметричную монету бросают 17 раз. Во сколько раз вероятность события «выпадет ровно 8 орлов» больше вероятности события «выпадет ровно 7 орлов»?	1,25
3.	В одном ресторане в г. Тамбове администратор предлагает гостям сыграть в «Шеш-беш»: гость бросает одновременно две игральные кости. Если он выбросит комбинацию 5 и 6 очков хотя бы один раз из двух попыток, то получит комплимент от ресторана: чашку кофе или десерт бесплатно. Какова вероятность получить комплимент? Результат округлите до сотых.	0,11
4.	В одном ресторане в г. Тамбове администратор предлагает гостям сыграть в игру: гость бросает одновременно две игральные кости. Если он выбросит комбинацию которая в сумме даёт 10 очков хотя бы один раз из двух попыток, то получит комплимент от ресторана: чашку кофе или десерт бесплатно. Какова вероятность получить комплимент? Результат округлите до сотых.	0,16
5.	Игральную кость бросили один или несколько раз. Оказалось, что сумма всех выпавших очков равна 4. Какова вероятность того, что был сделан один бросок? Ответ округлите до сотых.	0,63
6.	Игральную кость бросили один или несколько раз. Оказалось, что сумма всех выпавших очков равна 3. Какова вероятность того, что было сделано два броска? Ответ округлите до сотых.	0,24
7.	Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 3. Какова вероятность того, что для этого потребовалось два броска? Ответ округлите до сотых.	0,42
8.	Игральную кость бросали до тех пор, пока сумма всех выпавших очков не превысила число 8. Какова вероятность того, что для этого потребовалось два броска? Ответ округлите до сотых.	0,28
	При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 86% случаев. Если заболевания нет, то тест подтверждает отсутствие заболевания в 94% случаев.	

10.	<p>При подозрении на наличие некоторого заболевания пациента отправляют на ПЦР-тест. Если заболевание действительно есть, то тест подтверждает его в 91% случаев. Если заболевания нет, то тест выявляет отсутствие заболевания в среднем в 93% случаев. Известно, что в среднем тест оказывается положительным у 13% пациентов, направленных на тестирование. При обследовании некоторого пациента врач направил его на ПЦР-тест, который оказался положительным. Какова вероятность того, что пациент действительно имеет это заболевание?</p>	0,5
11.	<p>Стрелок в тире стреляет по мишени до тех пор, пока не поразит её. Известно, что он попадает в цель с вероятностью 0,2 при каждом отдельном выстреле. Сколько патронов нужно дать стрелку, чтобы он поразил цель с вероятностью не менее 0,6?</p>	5
12.	<p>Стрелок в тире стреляет по мишени до тех пор, пока не поразит её. Известно, что он попадает в цель с вероятностью 0,7 при каждом отдельном выстреле. Сколько патронов нужно дать стрелку, чтобы он поразил цель с вероятностью не менее 0,95?</p>	3
13.	<p>Стрелок стреляет по пяти одинаковым мишеням. На каждую мишень даётся не более двух выстрелов, и известно, что вероятность поразить мишень каждым отдельным выстрелом равна 0,6. Во сколько раз вероятность события «стрелок поразит ровно пять мишеней» больше вероятности события «стрелок поразит ровно четыре мишени»?</p>	1,05
14.	<p>Стрелок стреляет по пяти одинаковым мишеням. На каждую мишень даётся не более двух выстрелов, и известно, что вероятность поразить мишень каждым отдельным выстрелом равна 0,5. Во сколько раз вероятность события «стрелок поразит ровно три мишени» больше вероятности события «стрелок поразит ровно две мишени»?</p>	3
15.	<p>В викторине участвуют 6 команд. Все команды разной силы, и в каждой встрече выигрывает та команда, которая сильнее. В первом раунде встречаются две случайно выбранные команды. Ничья невозможна. Проигравшая команда выбывает из викторины, а победившая команда играет со следующим случайно выбранным соперником. Известно, что в первых трёх играх победила команда А. Какова вероятность того, что эта</p>	0,8

16.	<p>В викторине участвуют 5 команд. Все команды разной силы, и в каждой встрече выигрывает та команда, которая сильнее. В первом раунде встречаются две случайно выбранные команды. Ничья невозможна. Проигравшая команда выбывает из викторины, а победившая команда играет со следующим случайно выбранным соперником. Известно, что в первых двух играх победила команда А. Какова вероятность того, что эта команда выиграет третий раунд?</p>	0,75
17.	<p>Турнир по настольному теннису проводится по олимпийской системе: игроки случайным образом разбиваются на игровые пары; проигравший в каждой паре выбывает из турнира, а победитель выходит в следующий тур, где встречается со следующим противником, который определён жребием. Всего в турнире участвует 16 игроков, все они играют одинаково хорошо, поэтому в каждой встрече вероятность выигрыша и поражения у каждого игрока равна 0,5. Среди игроков два друга – Иван и Алексей. Какова вероятность того, что этим двоим в каком-то туре придётся сыграть друг с другом?</p>	0,125
18.	<p>Турнир по настольному теннису проводится по олимпийской системе в несколько туров: если в туре участвует чётное число игроков, то они разбиваются на случайные игровые пары. Если число игроков нечётно, то с помощью жребия выбираются случайные игровые пары, а один игрок остаётся без пары и не участвует в туре. Проигравший в каждой паре (ничья невозможна) выбывает из турнира, а победители и игрок без пары, если он есть, выходят в следующий тур, который проводится по таким же правилам. Так продолжается до тех пор, пока не останутся двое, которые играют между собой финальный тур, то есть последнюю партию, которая выявляет победителя турнира.</p> <p>Всего в турнире участвует 20 игроков, все они играют одинаково хорошо, поэтому в каждой встрече вероятность выигрыша и поражения у каждого игрока равна 0,5. Среди игроков два друга – Иван и Алексей. Какова вероятность того, что этим двоим в каком-то туре придётся сыграть друг с другом?</p>	0,1
19.	<p>Первый член последовательности целых чисел равен 0. Каждый следующий член последовательности с вероятностью <math>p = 0,8</math> на единицу больше предыдущего и с вероятностью <math>1 - p</math> на единицу меньше предыдущего. Какова вероятность того, что какой-то член</p>	0,25

21.	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?	0,8
22.	Первый игральный кубик обычный, а на гранях второго кубика нет нечётных чисел, а чётные числа 2, 4 и 6 встречаются по два раза. В остальном кубики одинаковые. Один случайно выбранный кубик бросают два раза. Известно, что в каком-то порядке выпали 4 и 6 очков. Какова вероятность того, что бросали первый кубик?	0,2
23.	Маша коллекционирует принцесс из Киндер-сюрпризов. Всего в коллекции 10 различных принцесс, и они равномерно распределены, то есть в каждом очередном Киндер-сюрпризе может с равными вероятностями оказаться любая из 10 принцесс. У Маши уже есть две разные принцессы из коллекции. Какова вероятность того, что для получения следующей принцессы Маше придётся купить ещё 2 или 3 шоколадных яйца?	0,192
24.	Маша коллекционирует принцесс из Киндер-сюрпризов. Всего в коллекции 10 различных принцесс, и они равномерно распределены, то есть в каждом очередном Киндер-сюрпризе может с равными вероятностями оказаться любая из 10 принцесс. У Маши уже есть шесть разных принцесс из коллекции. Какова вероятность того, что для получения следующей принцессы Маше придётся купить ещё 1 или 2 шоколадных яйца?	0,64
25.	В городе 48% взрослого населения – мужчины. Пенсионеры составляют 12,6% взрослого населения, причём доля пенсионеров среди женщин равна 15%. Для социологического опроса выбран случайным образом мужчина, проживающий в этом городе. Найдите вероятность события «выбранный мужчина является пенсионером».	0,1
	В городе 44% взрослого населения – мужчины. Пенсионеры составляют 14,4% взрослого населения, причём доля пенсионеров	