3 задание  
Нам нужно посчитать общее количество шаров   
7+8+5=20 шаров.  
Из них мы знаем красных 7 и 5 зеленых .  
То есть мы должны составить пропорцию  
пускай 20 шаров это 100 процентов, 7 это x  
заходим в калькулятор и умножаем 100 на 7 и делим на 20 у нас получается сколько в процентом соотношении будет красных шаров этот процент равен 35, значит вероятность выпадения красного шара равна 35 процентам, тоже самое проделываем с зелеными шарами, у нас получается 25 процентов вероятность выпадения зеленного шара. Получается вероятность выпадения красного и зеленного шара равно 60 процентам.  
2 задание   
Буду проверять через браузеры chrome и firefox.  
Для запуска через эти браузеры вводим команду  
pytest --browser chromium --browser firefox  
Код теста  
import re from playwright.sync\_api import Page, expect

def test\_homepage\_has\_correct\_title(page: Page): page.goto("[https://playwright.dev/"](https://playwright.dev/%22))

expected\_title = re.compile("Fast and reliable end-to-end testing for modern web apps")  
  
expect(page).to\_have\_title(expected\_title)  
  
import re from playwright.sync\_api import Page, expect

def test\_homepage\_has\_correct\_title(page: Page): page.goto("[https://playwright.dev/"](https://playwright.dev/%22))

expected\_title = re.compile("Fast and reliable end-to-end testing for modern web apps")  
  
expect(page).to\_have\_title(expected\_title)  
  
1 задани

Позитивные тест-кейсы  
**Отображение по умолчанию**

**Шаг:** Загрузить страницу

**Ожидаемый результат:** Выпадающий список виден на форме и в нём отображается значение по умолчанию.

**Открытие и закрытие списка.**

**Шаг:** Нажать на поле выпадающего списка

**Ожидаемый результат:** Появился полный список стран с флагами и кодами. Повторное нажатие или клик вне области списка скрывает его.

**Выбор элемента из списка.**

**Шаг:** Открыть список, выбрать конкретную страну

**Ожидаемый результат:** Список закрывается, а в поле отображается выбранная страна и её код (+48). Соответствующее поле для ввода номера телефона обновляется, отображая международный код.

**Корректность данных.**

**Шаг:** Выборочно проверить 3-5 стран

**Ожидаемый результат:** Телефонные коды соответствуют выбранным странам.

**Наличие скролла (прокрутки).**

**Шаг:** Открыть список.

**Ожидаемый результат:** Если стран много и они не помещаются в видимую область, присутствует и корректно работает полоса прокрутки.

**Изменение выбора.**

**Шаг:** Сначала выбрать одну страну, а затем открыть список снова и выбрать другую.

**Ожидаемый результат:** Значение в поле корректно изменяется на новое, а не добавляется к старому.

**Поиск по названию страны:**

**Шаг:** В поле поиска внутри списка ввести название любой страны

**Ожидаемый результат:** Список фильтруется и показывает только нужную страну

**Поиск по коду:**

**Шаг:** В поле поиска ввести любой код страны

**Ожидаемый результат:** Список фильтруется и как минимум одним из первых результатов показывает нужную страну по коду

Визуальное выделение при наведении.

Шаг: Навести курсор мыши на разные опции в открытом списке.

Ожидаемый результат: Опция под курсором подсвечивается, давая пользователю понять, какой элемент будет выбран.

Обработка длинных названий.

Шаг: Найти в списке страну с очень длинным названием

Ожидаемый результат: Текст не вылезает за границы элемента, а аккуратно обрезается с многоточием или переносится на вторую строку, не нарушая дизайн.

Адаптивность на мобильных устройствах:

Шаг: Открыть страницу на мобильном устройстве или в режиме эмуляции в браузере.

Ожидаемый результат: Элемент выглядит корректно. При нажатии открывается нативный селектор, который удобен для использования на сенсорном экране.

Консистентность иконок.

Шаг: Просмотреть список стран.

Ожидаемый результат: Все флаги стран имеют одинаковый размер и стиль, выровнены по одной линии.

Корректность сортировки.

Шаг: Проверить порядок стран в списке.

Ожидаемый результат: Страны отсортированы в понятном и ожидаемом порядке.

Кросс-браузерное тестирование.

Шаг: Повторить ключевые позитивные тесты в последних версиях браузеров: Chrome, Firefox, Safari.

Ожидаемый результат: Функционал и внешний вид идентичны во всех браузерах.

Работа при разном разрешении экрана.

Шаг: Менять размер окна браузера от максимального до минимально поддерживаемого.

Ожидаемый результат: Элемент не ломает верстку, остается полностью функциональным.

Негативные тест кейсы

**Отправка формы без выбора.**

**Шаг:** Оставить в списке значение по умолчанию и попытаться отправить форму.

**Ожидаемый результат:** Если поле обязательное, появляется сообщение об ошибке.

**Поиск несуществующей страны.**

**Шаг:** В поле поиска ввести разные символы

**Ожидаемый результат:** Список пуст, отображается сообщение "No results".

**Поиск с использованием спецсимволов.**

**Шаг:** В поле поиска ввести !@#$

**Ожидаемый результат:** Приложение не падает, не выдает ошибок. Отображается пустой список результатов.

**Сброс формы.**

**Шаг:** Выбрать страну, а затем нажать на странице кнопку "Сбросить"

**Ожидаемый результат:** Выпадающий список возвращается к своему значению по умолчанию.

**Навигация с клавиатуры.**

**Шаг:** Перейти на поле с помощью клавиши Tab. Открыть список клавишей Enter или Пробел. Перемещаться по списку с помощью стрелок ↓ и ↑. Выбрать страну клавишей Enter. Закрыть без выбора клавишей Esc.

**Ожидаемый результат:** Все действия выполняются корректно, без использования мыши.

**Состояние (Disabled).**

**Шаг:** Выполнить действие, которое блокирует список (например, снять галочку "Я согласен с условиями").

**Ожидаемый результат:** Список становится визуально неактивным (обычно серого цвета) и на него нельзя нажать..

Проверка скорости работы и нагрузки на систему.

**Скорость открытия списка.**

**Шаг:** Нажать на список для его открытия, замеряя время отклика.

**Ожидаемый результат:** Список из ~200 стран открывается мгновенно, без видимой задержки.

**Скорость фильтрации).**

**Шаг:** Быстро печатать символы в строке поиска.

**Ожидаемый результат:** Список фильтруется на лету, без зависаний, даже при быстром вводе.

**Нагрузка на сеть.**

**Шаг:** Открыть вкладку "Network" в инструментах разработчика и перезагрузить страницу.

**Ожидаемый результат:** Изображения флагов оптимизированы, их загрузка не замедляет загрузку всей страницы.