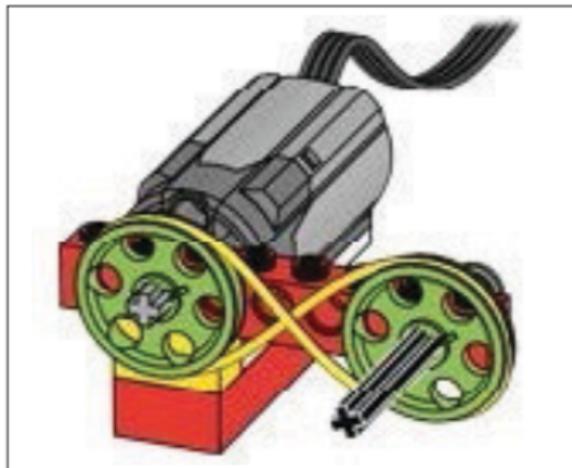


**Задание 1.**

**А.** В какую сторону будут двигаться зеленые колеса в представленной модели при запуске мотора?



- а) они не будут двигаться;
- б) в одну сторону;
- в) будет двигаться только одно колесо;
- г) в разные стороны.

**Б.** Что будет выполняться при запуске данной программы?



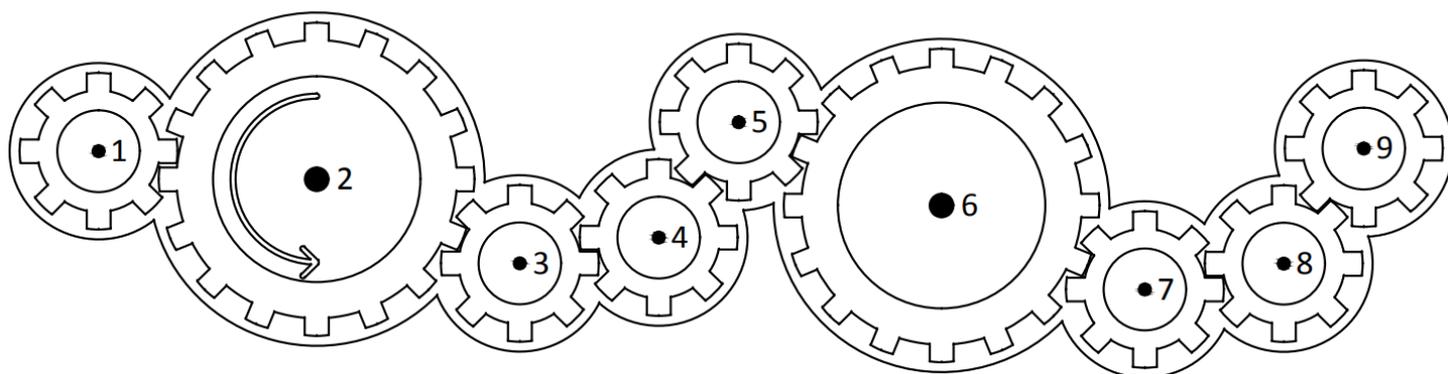
- а) мотор будет вращаться 2 секунды с мощностью 10 вправо;
- б) мотор будет вращаться 2 секунды с мощностью 10 по часовой стрелке;
- в) мотор будет вращаться 10 секунд с мощностью 2 по часовой стрелке;
- г) мотор будет вращаться 10 секунд с мощностью 2.

В. Для чего можно использовать данную программу?



- а) для вывода цифр на экран;
- б) для перемещения изображения по экрану;
- в) программа будет считать, сколько раз сработает датчик;
- г) программа будет выводить на экран изображения по количеству датчиков в модели.

Г. На этом рисунке, вторая шестеренка вращается против часовой стрелки. Давай запишем, в какую сторону будут вращаться остальные шестеренки.



1. \_\_\_\_\_ 2. против часовой 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_  
5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_ 7. \_\_\_\_\_ 8. \_\_\_\_\_

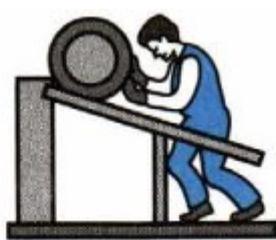
Д. На каких рисунках изображены рычаги?



№ 1



№ 2



№ 3

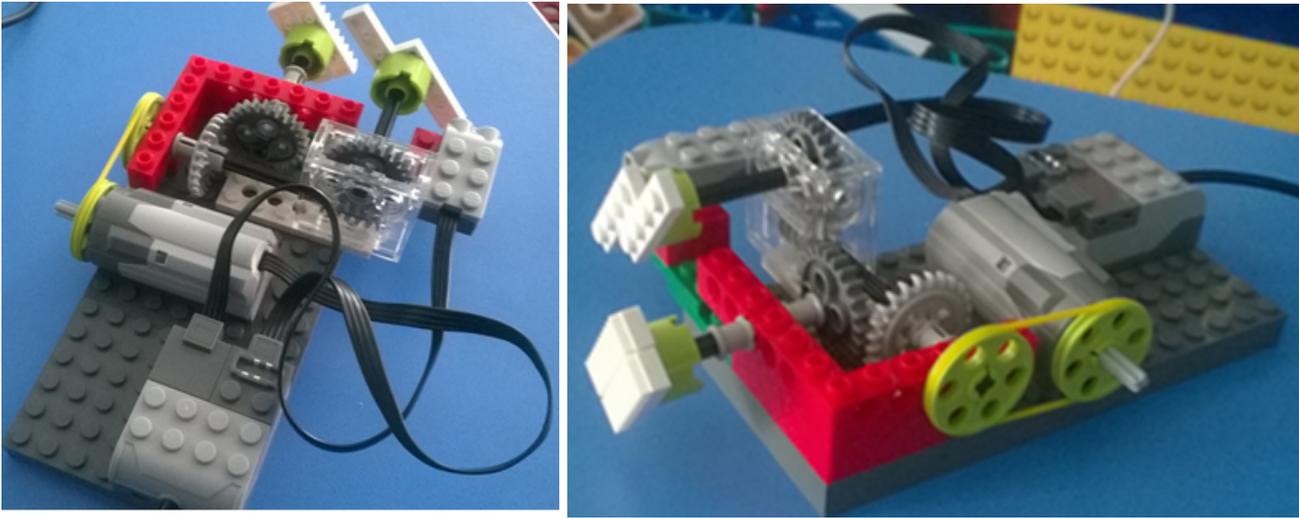


№ 4

- а) № 1 и № 4
- б) № 3 и № 4
- в) № 1 и № 2
- г) № 2 и № 4

Баллы за 1 задание \_\_\_\_\_ Подпись судьи \_\_\_\_\_

## Задание 2.



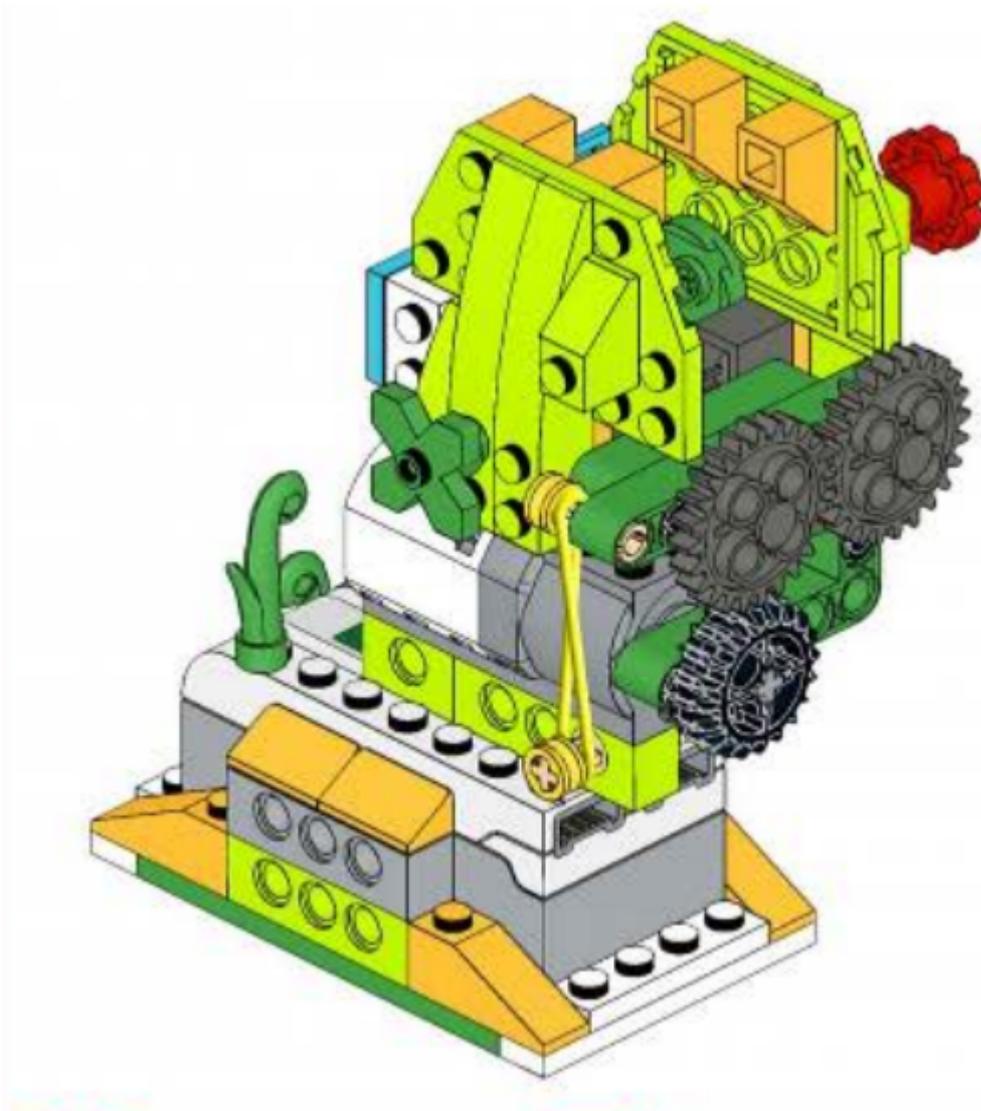
Опишите принцип работы механизма. Укажите все ключевые механизмы этого устройства (это могут быть: зубчатые передачи, ременные передачи, кулачковый механизм, червячные передачи, рычаги). Запиши в бланк ответов.

Ответ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Баллы за 2 задание \_\_\_\_\_ Подпись судьи \_\_\_\_\_



**Задание 4.** Рассмотри модель. Опиши поведение модели, которое ей задает программа.



Программа



Ответ \_\_\_\_\_

---

---

---

---

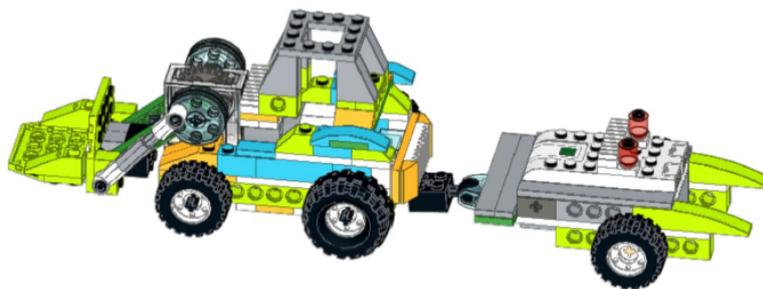
---

---

Баллы за 4 задание \_\_\_\_\_

Подпись судьи \_\_\_\_\_

## Задание 5.



Расставь команды по порядку так, чтобы трактор выполнил действия, которые вписаны в схему:



Баллы за 5 задание \_\_\_\_\_ Подпись судьи \_\_\_\_\_

## **Задание 6.**

Тебе поручили строительство новой космической станции. Придумай свой работающий прототип конструкции. Сконструируй и запрограммируй его поведение. Придумай название своей роботе, опиши функции робота и работу программы имитации движения робота (программа должна быть оптимальной).

Требования к модели: использован 1 мотор, в модели присутствует минимум 1 из основных механизмов: зубчатая передача, рычаг или ременная передача.

### **Описание конструкции**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Здесь ты можешь нарисовать своего робота, нарисовать схему работы программы.**

6 задание \_\_\_\_\_

Подпись судьи \_\_\_\_\_