

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИИ)
2024/2025 учебный год
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП**

**Профиль: «Робототехника»
Задание практического тура**

7-8 класс

Время выполнения заданий практического тура – 90 минут.

Задание №1. Программирование робота в симуляторе TRIK Studio (25 баллов).

Поле для движения робота состоит из области старта (желтый прямоугольник) из которой в область финиша (красный прямоугольник) ведет линия. Робот оснащен двумя датчиками цвета в режиме измерения яркости отраженного света.

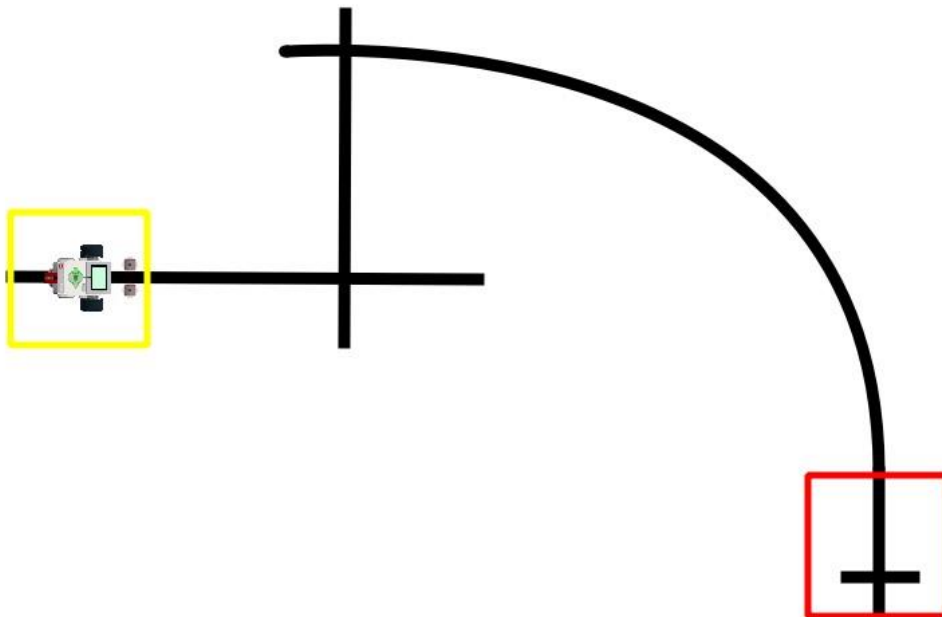


Рисунок. Схема поля

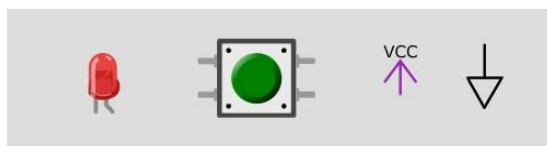
Необходимо составить программу для робота, которая позволит ему достигнуть зоны финиша, двигаясь вдоль линии. Проекция робота должна оставаться над линией.

**Критерии оценивания задания № 1 практической работы по
робототехнике 7-8 класс**

<i>n/n</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участника</i>
1	<i>Робот покинул зону старта (проекция робота полностью находится вне желтого прямоугольника)</i>	5	
2	<i>Робот, двигаясь над линией, преодолел первый перекресток (проекция робота вышла за пределы первого перекрестка, не покидая линии в направлении финиша)</i>	5	
3	<i>Робот, двигаясь над линией, преодолел второй перекресток (проекция робота вышла за пределы второго перекрестка, не покидая линии в направлении финиша)</i>	5	
4	<i>Робот, двигаясь над линией, достиг финиша (проекция робота пересекла границу красного прямоугольника)</i>	5	
5	<i>В конце работы программы робот находится в зоне финиша (проекция робота полностью находится внутри красного прямоугольника)</i>	5	
	<i>Итого</i>	25	

Задание №2. Составление электрической схемы в компьютерном симуляторе wokwi (<https://wokwi.com/>) (10 баллов).

Необходимо составить схему из кнопки, светодиода и цепи электропитания, которая вызовет включение светодиода при активации кнопки.



**Критерии оценивания задания № 2 практической работы по
робототехнике 7-8 класс**

<i>n/n</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Макс. балл</i>	<i>Балл участника</i>
1	<i>При активации кнопки включается светодиод.</i>	10	
	<i>Итого</i>	10	