



Соревнования Перевозка грузов по маршруту

Соревновательное поле

Соревнования проводятся на поле размером 1,5 x 2 метра. Поле представляет из себя баннер с нанесенной разметкой и фоном.

Маршрут, по которому необходимо двигаться, нарисован на баннере и представляет из себя дорогу с черной линией 2 см шириной по середине. На маршруте по пути следования есть 5 ответвлений, в конце которых стоят станции длиной 30 см. Внутри каждой станции к потолку закреплен магнит.

Начало и конец маршрута обозначены как «СТАРТ» и «ФИНИШ». Ширина маршрута 30 см.

Соревновательное поле должно быть размещено на ровной поверхности, не имеющей уклонов.

Роботы

В соревновании принимают участие роботы, созданные на основе конструкторов SKAPT, ARDUINO и подобных наборах, собранных самостоятельно участниками соревнований. Каждый робот должен быть оснащен датчиками линии и датчиками расстояния. Каждый робот в передней части должен быть оснащен площадкой, на которую может поместиться кубик размером до 10x10x10 см.

1. Размеры роботов определяются в «положении стоя» с учётом всех максимально выступающих частей.
2. Расположенный таким образом робот должен иметь длину не более 25 сантиметров и ширину не более 18 сантиметров.
3. В высоту робот должен быть не более 150 мм.
4. Каждый робот должен весить не более 1,5 кг.
5. При проверке каждый из роботов должен быть установлен в положение с максимальной высотой и размахом выступающих частей. Если робот снабжён подвижными элементами, которые выступают в двух направлениях, то этот робот должен будет быть проверен в действии.
6. Роботы проходят трассу автономно на основе показаний датчиков расстояния и датчиков линии по загруженной в контроллер программе.

Внимание!!! Компьютер для программирования робота необходимо иметь с собой на соревнованиях.

Общие правила

1. Цель соревнований максимально быстро и точно пройти маршрут.
2. Команда участник соревнований должна быть представлена одним участником.
3. Перед соревновательным заездом, участники получают конверт, в котором написано название станции следования (от 1 до 5) в который нужно доставить груз (кубик). Робот должен по линии доехать до нужного поворота, повернуть к нужной станции и заехать в неё на 10 см (20 см до задней стены дома). При этом, магнит, расположенный под крышей станции, захватит груз-кубик. Расстояние до задней стены станции определяется с помощью дальномера. После этого робот должен задом выехать из станции, повернуть обратно на трассу и доехать до финиша.
4. Программирование робота в соответствии с заданием происходит на соревновательной площадке. На перепрограммирование робота дается 10 минут
5. В каждом заезде принимает участие только один робот.
6. Движение робота начинается по сигналу судьи.
7. Робот, упавший с трассы, дисквалифицируется и не может продолжать соревнования.
8. Робот должен быть собран участником самостоятельно
9. В случае поломки, вызвавшей невозможность дальнейшего движения, команде дается время на ремонт в зависимости от тяжести произошедшего. Но не более 3-х минут. Также, при поломке возможна замена робота на аналогичного, также собранного самостоятельно. После починки или замены робота команде дается шанс пройти маршрут заново.
10. Возраст участников соревнования от 14 лет и старше

ВНИМАНИЕ!!! Повторная поломка робота, проходящего маршрут, ведет к дисквалификации команды.

Заявки принимаются до 10.05.2021 по электронному адресу wofrlintex@mail.ru (Приложение 1)

Приложение №1

Название команды	
Полное наименование образовательного учреждения	
Участник, ФИО, класс	
Руководитель, ФИО, должность	