

Регламент
«Следование по узкой линии экстремал: образовательные конструкторы»

1. Описание задания

Необходимо за минимальное количество времени преодолеть дистанцию по заданной траектории движения.

2. Требования к роботу:

2.1. Длина – не более 250 мм

Ширина - не более 250 мм

Высота - не более 250 мм

2.2. Роботы, выступающие в данной категории, должны быть изготовлены из образовательного конструктора одной из следующих фирм-производителей:

- Lego;
- Fischertechnik;
- VEX;
- Huna;
- TRIK;
- Robotics.

2.3. В конструкциях роботов разрешены пластиковые детали ручного изготовления или напечатанные на 3D-принтере.

3. Описание полигона

Размеры полигона — не менее 2000 мм в ширину и 3000 мм в длину. Длина трассы — не менее 10000 мм

4. Характеристика линии:

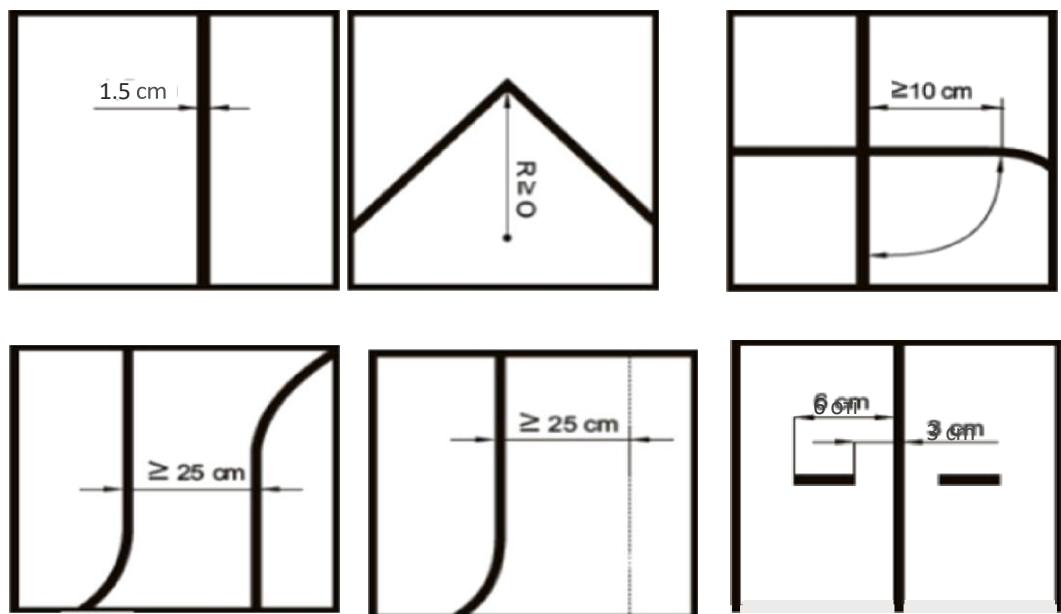
4.1. Ширина – 15 мм

4.2. Минимальный радиус кривизны — 0 мм

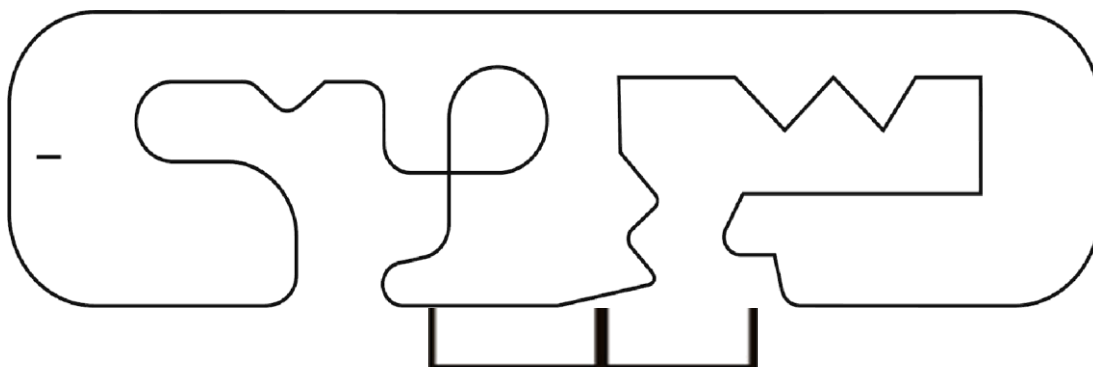
4.3. Линия должна иметь 250 мм свободного пространства с обеих сторон, за исключением окрестности пересечения или излома трассы;

4.4. Пересекающиеся линии должны быть перпендикулярны по отношению друг к другу, по крайней мере, на вылете в 100 мм в каждую сторону от точки пересечения;

4.5. Минимальный угол излома трассы 90°.



Пример полигона



5. Порядок проведения Соревнований

5.1. Соревнования состоят из двух заездов. В зачет принимается лучшее время из 2 попыток.

5.2. На выполнение заезда роботу отводится 3 минуты.

5.3. Перед началом заезда робот устанавливается в зону старта полигона так, чтобы никакая его часть не выходила за пределы этой зоны.

5.4. Робот стартует в направлении, выпавшем ему по жребию, и финиширует на одной стартовой позиции.

5.5. Время заезда отсчитывается от момента пересечения роботом линии старта до момента пресечения роботом линии финиша.

5.6. Робот пересекает линию, когда самая передняя его часть касается или пересекает линию.

5.7. Заезд останавливается в следующих случаях:

- робот полностью выполнил задание;
- закончилось время, отведённое на выполнение заезда;
- робот был дисквалифицирован в ходе заезда.

6. Условия дисквалификации

6.1. Робот может быть дисквалифицирован в следующих случаях:

• робот действует неавтономно (со стороны участника осуществляется управление роботом);

• во время заезда участник коснулся полигона или робота;

• робот покинул поле (любая точка опоры робота коснулась поверхности за пределами поля);

• робот сошел с линии более чем на 5 секунд;

• робот сошел с линии и вернулся на линию в точке, расположенной после схода с линии.

6.2. Считается, что робот покинул линию (сошёл с линии), если никакая часть робота или его проекция не находится на линии. Длина робота в этом случае считается по колесной базе.