# Задание для категории EV3. Черная линия с препятствиями

## Условия состязания

Задание заключается в том, чтобы проехать всю трассу за минимальное время, преодолевая препятствия.

Если робот «срежет» траекторию движения (отклонится от маршрута), то попытка останавливается.

Если робот бездействует 10 секунд, то попытка останавливается.

На один заезд дается максимум 3 минуты.

## Робот

* Максимальная ширина робота 25 см, длина – 25 см, высота – 25 см.
* Программа должна быть загружена на робота перед сдачей в карантин. После чего, не может меняться.
* Робот должен быть автономным, т.е. не допускается дистанционное управление роботом.
* Робот, не соответствующий требованиям, не будет допущен к участию в соревнованиях, либо результат робота будет аннулирован.

Например, используются детали не из набора ev3

## Игровое поле

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | |

Цвет поля – белый, цвет траектории – черный.

Толщина основной черной линии – 50 мм.

## Препятствие

***Кегли***

Кегли представляют собой жестяные цилиндры и изготовлены из пустых стандартных жестяных банок (330 мл), использующихся для напитков. Цвет кегли – белый. Диаметр кегли – 70 мм. Высота кегли – 120 мм. Вес кегли – не более 50 гр.

Кегля расположена на траектории, робот должен объехать ее, не коснувшись. За объезд кегли начисляется 10 баллов. Если робот коснется кегли, то начисляется штраф 5 баллов, при этом попытка не останавливается, судья убирает банку с поля, робот продолжает выполнение задания.

## Определение победителя

Побеждает участник, набравший наибольшее количество очков и проехавший трассу за наименьшее время. В зачет идет лучшая из двух попыток.

Баллы и штрафы:

Объезд кегли- 10 баллов

Проезд поворота – 5 баллов

Робот достиг финиша – 10 баллов

## Дополнения

Капитан команды имеет право остановить попытку в любое время, если считает это необходимым. При этом фиксируется время выполнения задания, набранные очки идут в зачет, попытка считается пройденной.