**Приложение №7**

**РобоСклад**

**(старшая возрастная группа)**

За отведенное время, робот должен выполнить задание с расставленными объектами: установить кубики на цилиндры соответствующего цвета.

**В команду могут входить не более двух участников, которые не могут участвовать в других состязаниях соревнований.**

**Игровое поле**

1. Размеры игрового поля 2400х1200 мм.
2. Поле – белое основание с черной линией траектории шириной 18-20 мм.
3. Зоны СТАРТ и ФИНИШ размером 250х250 мм. Граница не является частью зоны.
4. Цилиндр – диаметр 66 мм, высота не более 125 мм, вес не более 60 грамм. Цвета цилиндров определяются в день соревнований. Возможные цвета: красный, синий, зеленый, желтый, белый, черный. На поле размещается не более 6 цилиндров.
5. Кубик – сторона 50±5 мм. Вес – не более 50±5 гр. Количество и цвета кубиков определяются в день соревнований. Возможные цвета: красный, желтый, зеленый, синий, белый, черный. Одновременно на поле может находится **не более 2 кубиков одного цвета**. Количество и цвет кубиков совпадают с количеством и цветами цилиндров.
6. Количество цилиндров и кубиков, а также их расстановка на отметках определяется Главным судьей соревнований перед началом заезда с помощью жеребьевки, после сдачи роботов в карантин.



**Робот**

1. Робот должен быть автономным.
2. Размер робота на старте не превышает 250х250х250 мм.
3. Робот может быть собран из любого образовательного робототехнического конструктора.
4. В конструкции робота можно использовать только один микрокомпьютер.
5. Участник приезжает на соревнования с готовым роботом.

**Правила проведения состязаний**

1. Команда совершает по одной попытке в каждом заезде.
2. Робот стартует из зоны СТАРТ. До старта никакая часть робота не может выступать из зоны (проекция).
3. Максимальная продолжительность одной попытки составляет 90 секунд.
4. Движение робота начинается после команды судьи.
5. Одновременно робот может перемещать не более двух кубиков.
6. Робот должен переместить и установить кубики на цилиндрах соответствующих цветов.

Кубик считается установленным, если он размещен на цилиндре, а цвет кубика и цилиндра совпадает и цилиндр при этом не сдвинут. Цилиндр считается сдвинутым, если он смещен с метки на 20 мм и более.

1. После размещения всех кубиков на цилиндрах робот должен финишировать в зоне ФИНИШ.
2. Время выполнения задания фиксируется только после пересечения ведущими колесами границы зоны ФИНИШ.
3. Если во время попытки робот съезжает с черной линии, т.е. оказывается всеми колесами с одной стороны линии, то он завершает свою попытку с максимальным временем и баллами, заработанными до момента схода с линии.
4. Досрочная остановка попытки участником – запрещена.

**Баллы**

Существуют баллы за задания, а также штрафные баллы, в сумме дающие итоговые баллы.

**Баллы за задания:**

* за каждый кубик размещенный на цилиндре соответствующего цвета –**25 баллов**;
* за каждый кубик размещенный на цилиндре не соответствующего цвета – **5 баллов**;
* финиширование (при полном выполнении задания) – **20 баллов**.

**Штрафные баллы**

Следующие действия считаются нарушениями:

* сдвиг цилиндра – по **10 баллов** за каждый сдвинутый цилиндр.

**Определение победителя**

* 1. В зачет принимаются суммарные результаты попыток: сумма баллов и сумма времени.
	2. Победителем будет объявлена команда, получившая наибольшее количество очков.
	3. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на выполнение заданий наименьшее время.