

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников  
по технологии  
2018-2019 учебный год  
10-11 класс**

**Максимальный балл –40  
(номинация «Техника и техническое творчество»)**

**Практическое задание  
Робототехника**

**Сборка робота перемещающегося груз определенного цвета за пределы поля**

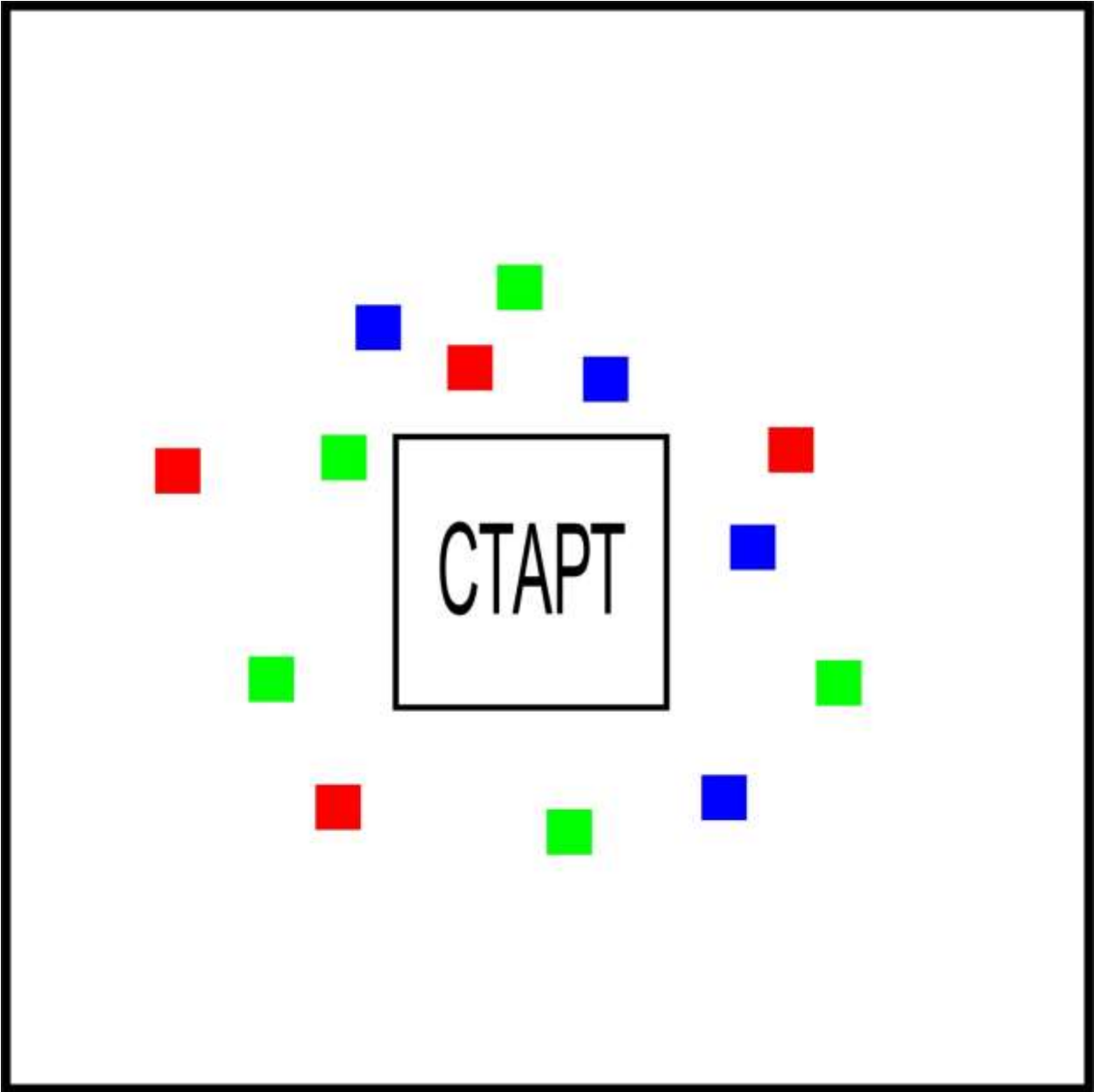
Из имеющегося робототехнического конструктора собрать и запрограммировать робота способного переместить грузы красного цвета (зеленый, синий, красный) за поле ограниченное черной линией.

груз (кубик собран из блоков ЛЕГО размеры не менее 5 см<sup>3</sup>),

1. До начала практического тура все части робота должны находиться в разобранном состоянии (все детали отдельно).
2. Все элементы робота, включая систему питания, должны находиться на объекте.
3. В конструкции робота запрещается использовать детали и узлы, не входящие в предоставленный набор.
4. При зачетном старте робот должен быть включен вручную по команде члена жюри, после чего в работу робота нельзя вмешиваться.
5. Размер робота на старте не должен превышать 250х250х250 мм.
6. Количество грузов 4 шт. каждого цвета
7. Время на выполнение задания роботом — 60 секунд. По окончании отведенного времени попытка заканчивается и производится подсчет очков. Участнику дается 3 тестовые попытки одна идет в зачет.

**Требование к полю**

1. Полигон ограничен черной линией размерами 1200 на 1200 мм  $\pm$  5%. Зона созданы линиями из черной самоклеящейся плёнки шириной 20 $\pm$ 2 мм наклеенными на пол полигона.
2. Грузы располагаются в хаотичном порядке в центре поля
3. Схема полигона



### Карта контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Номер участника
1.	Робот не заехал за черную линию	<b>6</b>		
2.	Робот переместил груз красного цвета за поле	<b>1 груз 5 баллов</b>		
3.	Робот уложился в 60 сек	<b>4</b>		
4.	Робот переместил груз не красного цвета за поле штраф 2 б			
5.	Робот производит захват груза	<b>10</b>		
	Максимальный балл	<b>40</b>		