

9-11 классы «Крестики – нолики»

Поле представляет собой белое основание 150 x 150 см с бортами. Внутренняя часть состоит из панелей 30x30 см.

Центральная часть поля 3x3 ячейки представляет собой поле для игры «Крестики – нолики». В трех углах поля размещены элементы, а из четвертого угла стартует робот. Элементы представляют собой кольца высотой 25,2 мм, диаметром 76,2 мм, с внутренним диаметром 50,8 мм.

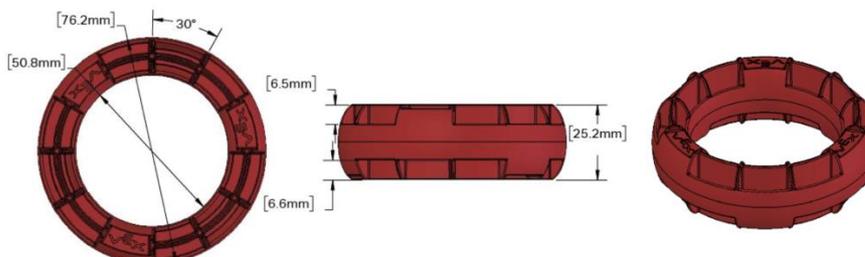


Рис.1 Элемент полигона

На поле для игры в «крестики-нолики» некоторые клетки уже заняты – покрашены черным цветом. Роботу необходимо в автономном режиме построить из элементов (ноликов) выигрышную комбинацию по правилам игры «крестики - нолики». Выигрышная стратегия – заполненная элементами горизонтальная, вертикальная или диагональная линия. Точное количество занятых клеток не известно. Гарантируется, что есть минимум одна выигрышная стратегия.

После выполнения задания робот должен финишировать в стартовой зоне. Занятые области и место старта робота становятся известны непосредственно перед попыткой.

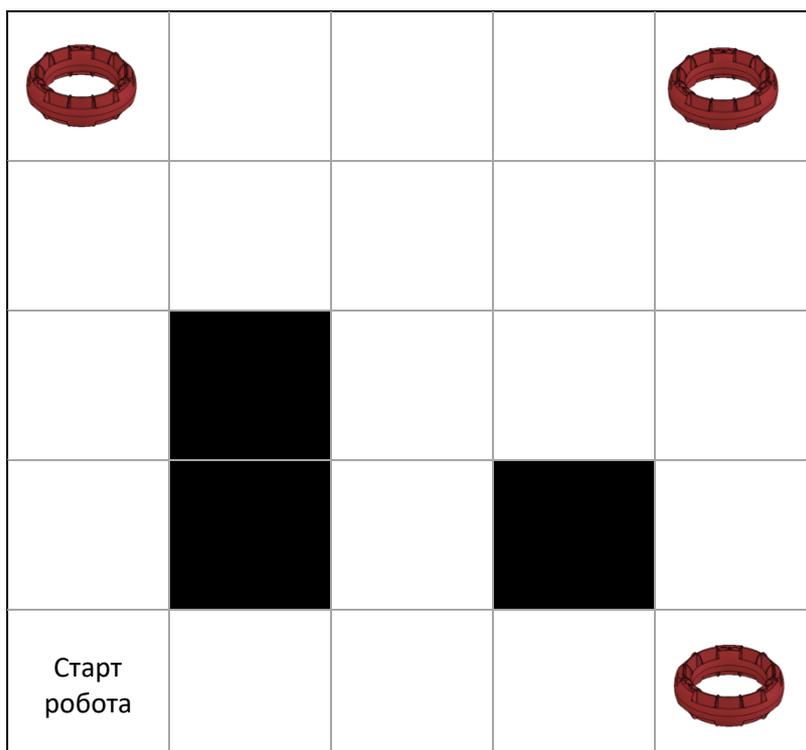
Максимальное время на выполнение задания – 2 минуты.

Максимальные размеры робота на старте – 30 x 30 x 30 см.

Начисление баллов:

<i>Действие</i>	Балл за действие	Максимум
<i>Робот сместил элемент из зоны установки</i>	5	15
<i>Робот разместил элемент в зоне (кольцо в белой зоне и не касается разделительных линий)</i>	10	30
<i>Элементы размещены так, что стратегия выигрышна</i>	45	
<i>Робот финишировал. Проекция робота полностью находится в финишной зон. Начисляется только в случае, если робот набрал баллы за другие элементы.</i>	10	
<i>Итого максимум</i>		100

Пример поля



Пример верного выполнения задания

