## **Правила заочного отбора направления “РобоСтарт” категория “Spike Start”**

Для выполнения задания Доставка груза категории Lego Spike Start допускаются роботы, собранные на базе конструктора Lego Spike Start. В конструкции робота допускается использование только деталей и функциональных элементов соответствующего набора.

*При выполнении данного задания необходимо руководствоваться правилами направления “Доставка груза” Общих положений соревнования “Робостарт”.*

1. Участники направления Lego Spike Start:

1.1. Состав команды и возрастные группы:

1.1.1. Команда состоит из участников команды и тренера. Количество участников в команде 1-2 человека.

1.1.2. Тренер - взрослый участник команды, старше 18 лет.

1.1.3. К участию в соревновании допускаются участники в возрасте от 6-ти до 7-ми лет включительно.

Для участия в заочном отборе необходимо снять на видео выполнение участниками команды задания.

* Необходимо заснять 2 (две) попытки заездов;
* Обе попытки должны быть засняты одним видео без монтажа;
* Время одной попытки не больше 60 секунд согласно регламента;
* Попытка начинается с запуска программы участниками команды, заканчивается прибытием робота в зону Финиш;
* Если робот покинул пределы поля (любой частью касающейся поверхности поля), попытка заканчивается и роботу засчитывается максимальное время 60 секунд;
* Время подготовки к каждому заезду не больше 120 секунд;
* Максимальное время видеозаписи не больше 360 секунд.

При подготовке камеры и рабочего места для видеозаписи необходимо учитывать:

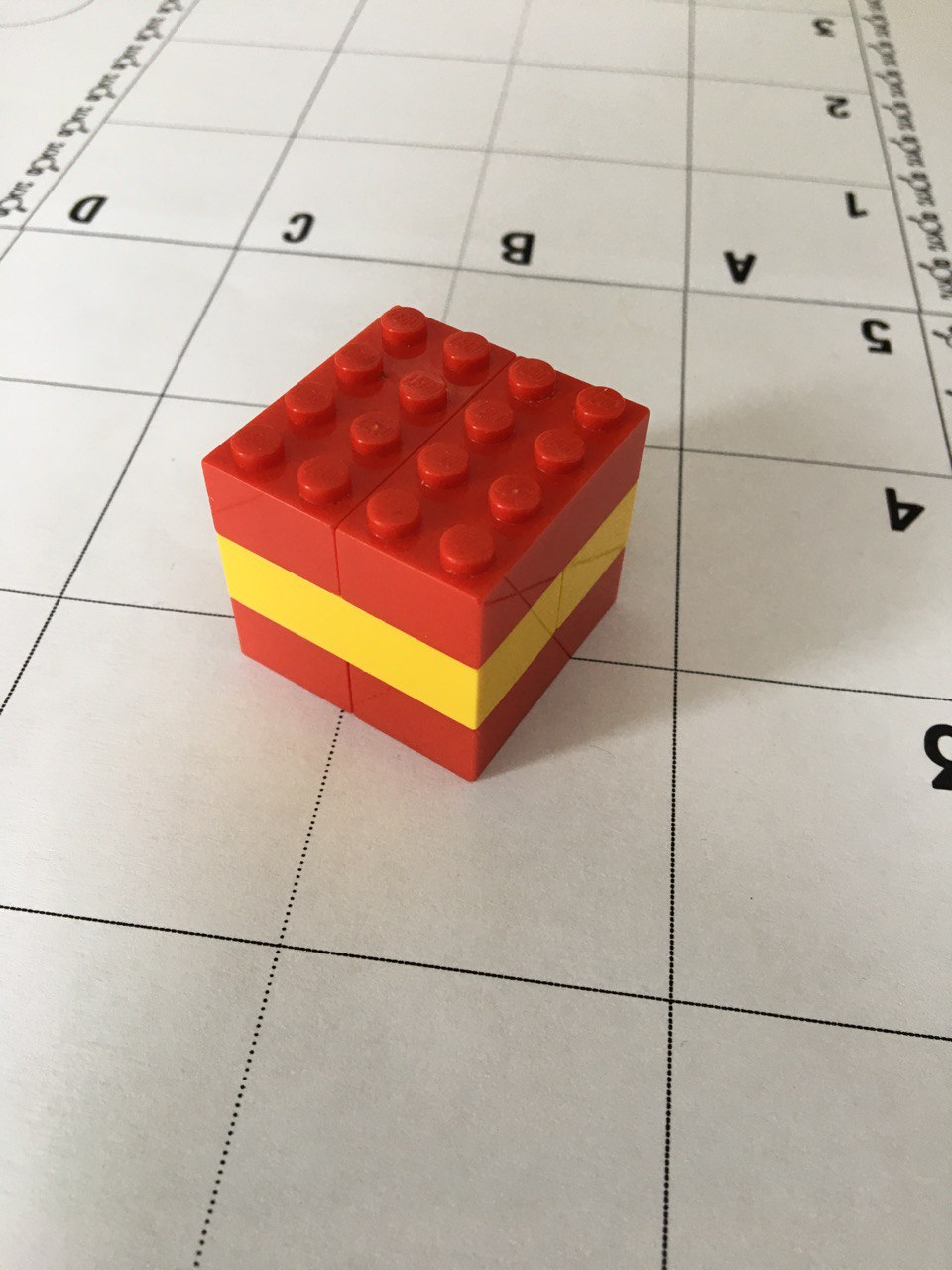
* объективы камер должны захватывать поле и ноутбук/планшет целиком и предусматривать перемещение или движение участника при выполнении задания;
* площадка должна быть хорошо освещена и камеры должны четко и ясно фиксировать процесс выполнения задания.

Рекомендуемый ракурс расположения камеры:

* должны быть видны участники команды, поле, ноутбук/планшет с открытой программой.
* При съемке видео на телефон/планшет, гаджет расположить в горизонтальном положении.

Подготовка поля:

1. Собрать игровые элементы из кирпичиков Lego
   1. Собрать **Груз** из кирпичиков Lego:
      1. Ширина - 4\*4 модуля
      2. Длина - 4\*4 модуля
      3. Высота - 3 кирпича
      4. Пример груза:

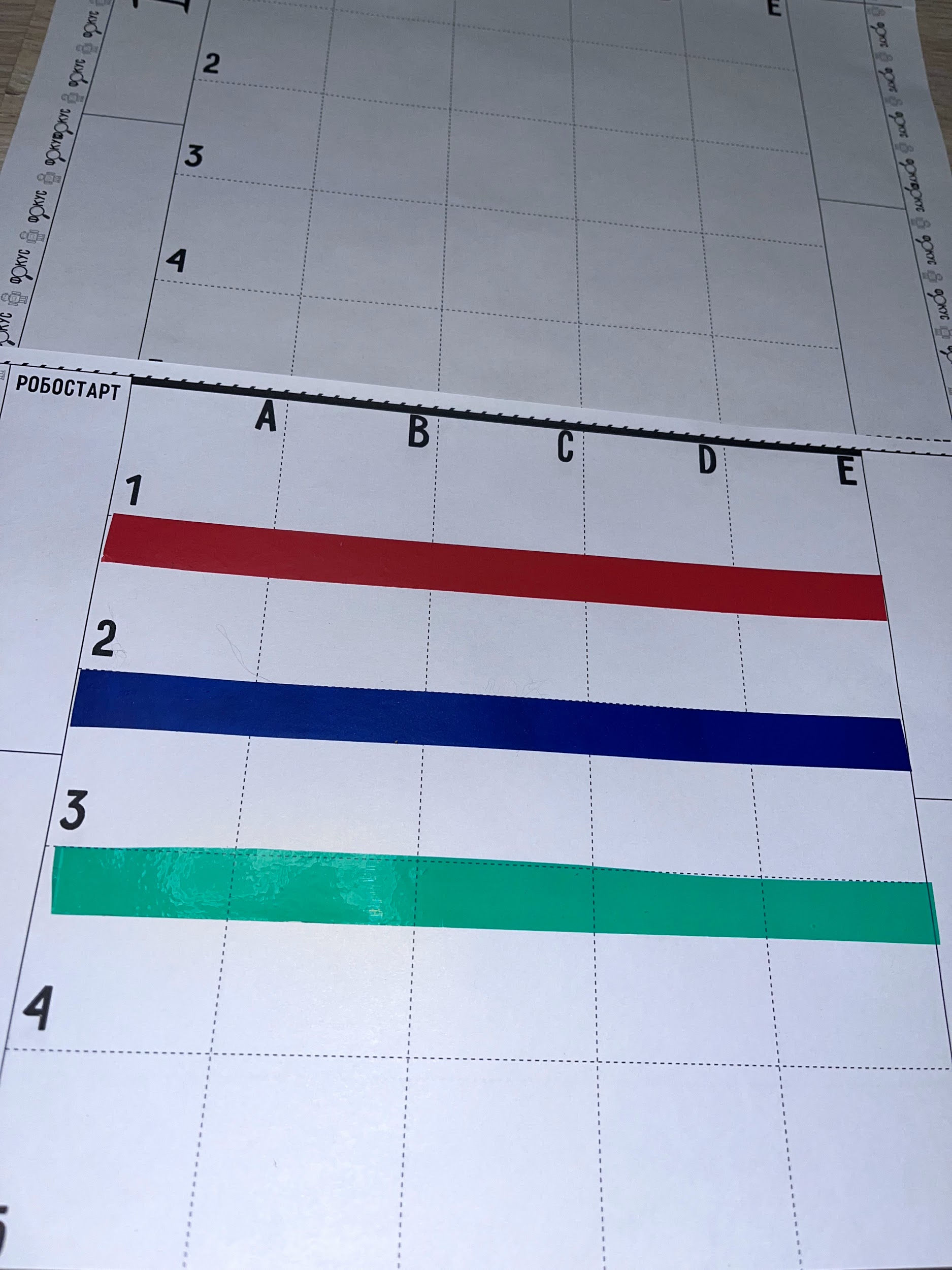


* 1. Цветная разметка
     1. Материал меток - цветной скотч, изолента или самоклеящаяся бумага;
     2. Цвет меток - красный, синий, зеленый;
     3. Размеры меток:

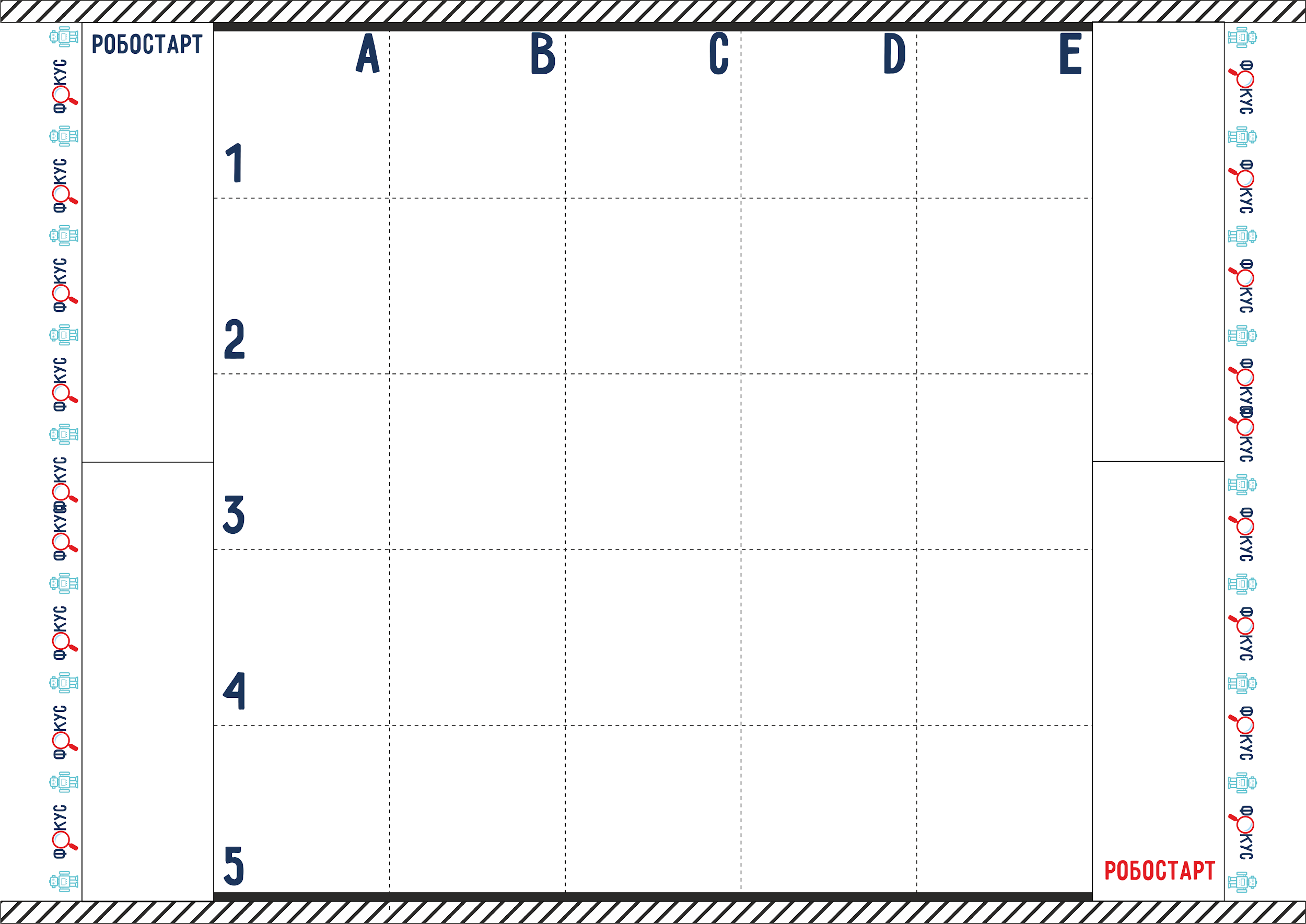
ширина - 10-20 мм

длина не больше 200 мм;

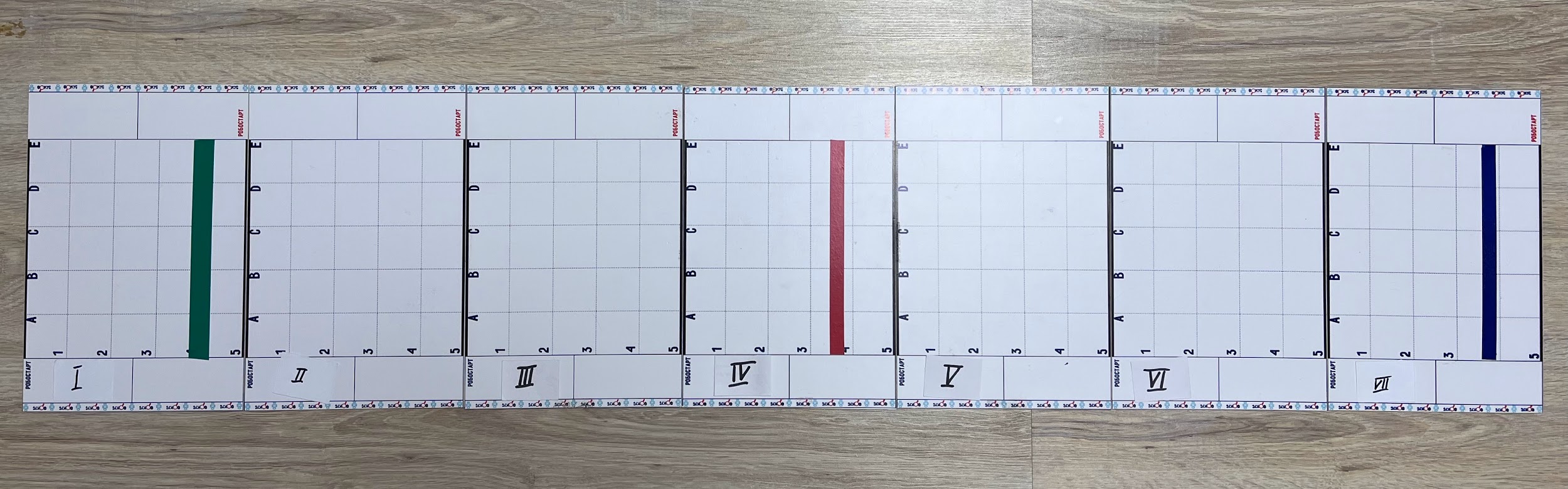
* + 1. Примеры меток:



1. Распечатать план поля - 7 листов формата А4. С одной из длинных сторон срезать лишнюю полосу по линии. Склеить листы. Поле расположить на ровной поверхности - стол или пол. Пронумеровать листы в кружках **слева направо** римскими цифрами.



1. Пример поля:



1. Подготовить приложение Генератор случайных чисел (<https://randstuff.ru/number/>)

### **Порядок подготовки и выполнения заездов:**

### Нанести цветные разметки на поле:

### а) Зеленая - на плитке I столбец 4-5 - строки А-Е.

### б)Синяя - на плитке VII столбец 4 - строки А-Е.

### Разместить груз на плитке V столбец 5 клетки B-D.

### Начать запись видео.

### При помощи приложения Генератора случайных чисел определить положение зоны Старта (плитка III или IV - зона старта определяется один раз перед первой попыткой).

### Наклеить красную метку в зоне Старта/Финиша столбец 4 клетки.

1. Запустить робота.

### **Задание:**

Робот из зоны Старта движется вперед. Забирает груз из зоны погрузки. Робот доезжает до синей метки. Оставляет груз в зоне разгрузки на плитке VII столбец 5. Затем робот движется задним ходом. У красной метки останавливается, издаёт звук. Продолжает движение до плитки с зеленой меткой. Робот возвращается в зону Старта/Финиша.

**Критерии оценивания задания:**

| Проезд плитки (робот покинул зону плитки всеми частям, касающимися поверхности поля) | 15 |
| --- | --- |
| Робот захватил груз (сдвинул с отметки груза более чем на 20 мм) | 10 |
| Робот доставил груз, груз находится в зоне разгрузки полностью | 30 |
| Робот доставил груз, груз находится в зоне разгрузки не полностью | 10 |
| Робот вернулся в зону старта-финиша | 20 |
| Робот отметился на контрольной точке | 15 |

**В зачёт идёт сумма баллов за две попытки. Время вторично. При одинаковом количестве баллов у команд, побеждает та, у которой время меньше.**

**Видео необходимо отправить до 12:00 16 ноября через личный кабинет на сайте www.robofinist.ru**