

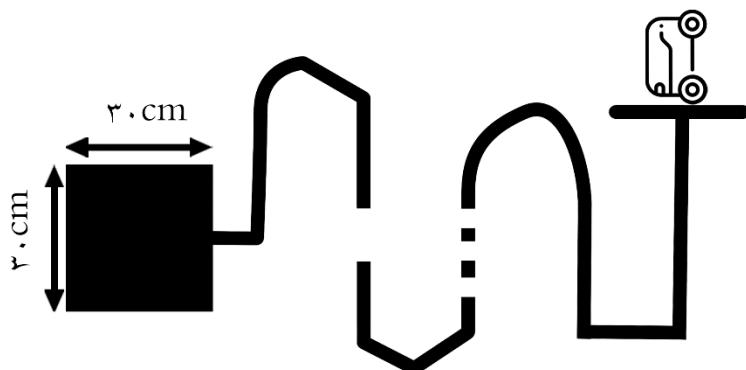
## سناریو

در این مرحله شما باید رباتی بسازید که بتواند مسیر خود را با استفاده از سنسورهای خود و بدون هیچ کنترلی از بیرون، پیدا کند. مسیر ربات با نوار مشکی رنگ مشخص شده است. در پایان نیز ربات باید بتواند کاشی مشکی رنگ را تشخیص دهد و ایست کامل داشته باشد.

## محدودیت ها

۱. حداکثر تعداد سنسور ها ۶ عدد است (طبق لیست قطعات ارائه شده).
۲. در صورت عدم پیشروی، ربات باید از آخرین چک پوینت رد شده شروع به حرکت کند.
۳. عرض و طول ربات نباید بیشتر از یک برگه A4 باشد (۲۱۰ در ۲۹۷ میلی متر).
۴. ایست ربات در کاشی پایانی باید ۵ ثانیه باشد (برای داور به طور کامل مشخص باشد).
۵. در صورت حرکت دوباره در کاشی پایانی (قبل از ۵ ثانیه)، امتیاز کاشی پایانی داده نمی شود.
۶. عرض مسیر مشخص شده حدود ۲ سانتی متر می باشد.
۷. در مسیر تقاطع وجود ندارد.
۸. ابعاد کاشی پایانی حدود ۳۰ در ۳۰ سانتی متر می باشد.
۹. در مسیر گپ نیز موجود است.
۱۰. مسیر گپ ها مستقیم است.
۱۱. حداکثر طول گپ حدود ۵ سانتی متر می باشد.
۱۲. گپ ها در مسیر مستقیم قرار دارند و قبل و بعد از هر گپ حدود حداقل ۲۰ سانتی متر مسیر مستقیم می باشد.
۱۳. کمترین فاصله‌ی دو پیچ حدود ۲۰ سانتی متر می باشد.
۱۴. در مسیر، زاویه‌های ۹۰ درجه نیز وجود دارند.
۱۵. در صورت بروز اتفاقات پیش‌بینی نشده، تصمیم نهایی با داور است.
۱۶. تعداد عدم پیشروی در هر چک پوینت ۳ بار است. بعد از بار سوم ربات به چک پوینت بعدی انتقال می باید.
۱۷. با اعلام کاپیتان به اعلام کاپیتان ثبت رکورد شروع می شود.
۱۸. عدم پیشروی تنها با اعلام کاپیتان تیم تائید می شود.
۱۹. در صورت تماس با ربات حین ثبت رکورد، عدم پیشروی لحظه می شود.
۲۰. در صورت منفی شدن امتیاز، امتیاز صفر لحظه می شود.
۲۱. تیم ها از ۴۵ دقیقه قبل از شروع راند، به مدت ۳۰ دقیقه فرصت دارند تا ربات‌های خود را به میز قرنطینه تحويل دهند.
۲۲. تمامی ابعاد ذکر شده در قوانین، می‌توانند تا ۱۰ درصد خطأ داشته باشد.

نمونه پیست



\* پیست اصلی مسابقات با نمونه متفاوت است.

جدول امتیازات

| امتیاز | عنوان امتیاز                     |
|--------|----------------------------------|
| ۱۰     | روشن شدن و حرکت ربات             |
| ۲۰     | عبور از هر چک پوینت عادی         |
| ۳۰     | عبور از هر چک پوینت گپ           |
| ۴۰     | تشخیص کاشی پایانی و ایست کامل    |
| ۵۰     | در صورت کامل رفتن بدون شروع مجدد |
| -۵     | هر عدم پیشروی                    |