



مجتمع رباتیک اهواز

بنام خدا



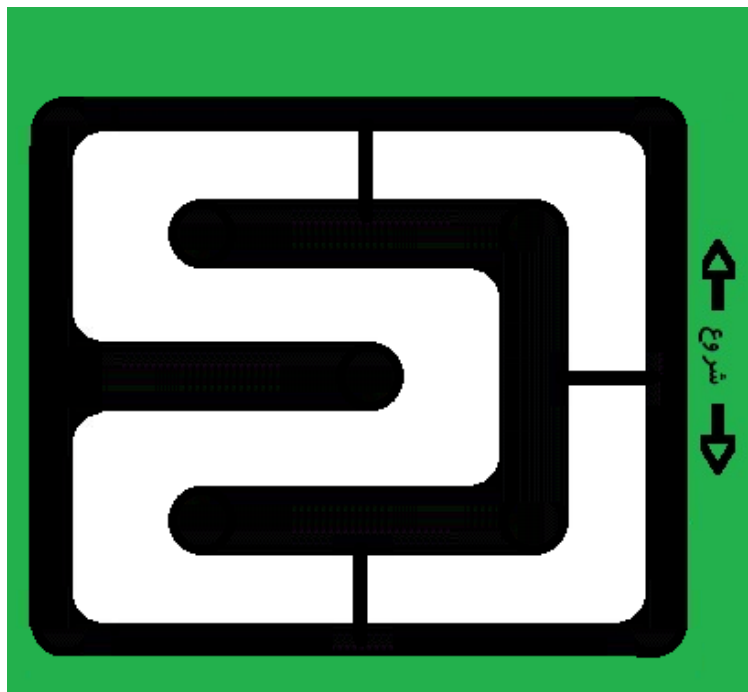
قوانین مسابقات فرهنگ ترافیک

(۱) موضوع مسابقه

ماده (۱) در مسابقه فرهنگ ترافیک، در یک مسیر بسته (لوپ) قرار می گیرند و باید سه بار لوپ را طی کنند. و در طول مسیر به علائم ترافیکی مانند خط عابر پیاده و چراغ راهنما واکنش نشان دهند. برنده مسابقه کسی است که بتواند در کمترین زمان بهترین عملکرد را داشته باشد.

(۲) زمین مسابقه

ماده (۲) ابعاد زمین مسابقه حداکثر ۱۸۰ در ۱۸۰ سانتیمتر می باشد. جنس زمین بنر سفید رنگ است و مسیر بسته (لوپ) بوده و روی بنر چاپ شده است.



زمین تقریبی مسابقه فرهنگ ترافیک

ماده (۳) عرض قسمت سفید ۲۵ سانتی متر و عرض نوار مشکی کنار زمین حداقل ۵ سانتی متر است.

(۳) مکانیک و ابعاد ربات

ماده (۳) شرکت کنندگان می‌بایست با ربات روبرو ۱ یا روبرو ۲ در مسابقه شرکت کنند.
تبصره (۱) منظور از ربات روبرو برد پردازشی روبرو، موتور گیربکس‌های زرد دور بالای یک محوره و کفه موجود در جعبه روبرو است.
تبصره (۲) استفاده از قطعات مکانیکی موجود در بسته‌های نادکو و یا سایت نادکو مجاز می‌باشد.

(۴) بردهای پردازشی و نرم افزار

ماده (۴) شرکت کنندگان می‌بایست از برد پردازشی 8L با زبان برنامه نویسی روبرو استفاده کنند. استفاده از هر نوع سنسور موجود در سایت نادکو مجاز می‌باشد.

(۵) تغذیه ربات

ماده (۵) ولتاژ تغذیه ربات ولتاژ نامی ۶ ولت بوده و باطری‌ها باید به روی ربات نصب باشد. منظور از ۶ ولت ۴ عدد باطری ۱.۵ ولت یا ۵ عدد باطری ۱.۲ ولتی در سایز AA می‌باشد.

(۶) زمان بندی

ماده (۶) ربات‌ها ۱۰ دقیقه وقت آماده سازی دارند. در این مدت می‌توانند در زمین تست‌های مورد نیاز خود را اجرا کنند. بعد از تست ربات‌ها در یک مسابقه به صورت هم‌زمان شرکت خواهند کرد.
ماده (۷) زمان مسابقه حداکثر ۴ دقیقه پس از خاموش شدن اولین چراغ قرمز است.
ماده (۸) بعد از پایان زمان آماده سازی اگر تیمی در زمین حاضر نبود امکان رکورد گیری وجود ندارد.

زمان مسابقه ۴ دقیقه	آماده سازی ۱۰ دقیقه
---------------------	---------------------

(۷) قوانین اجرایی و کسب امتیاز

ماده (۹) ربات‌ها در ابتدای مسابقه در نقطه آغاز قرار می‌گیرند و پس از خاموش شدن چراغ راهنمایی می‌توانند حرکت کرده و مسیر مسابقه را طی کنند. ربات حق ندارد قبل از خاموش شدن لامپ حرکت کند.



تبصره: در صورت حرکت قبل از خاموش شدن چراغ، ربات می بایست مجدداً از نقطه ی شروع ، رکورد گیری کند.

برنده تیمی است که به ترتیب زیر بیشترین عملکرد معتبر را داشته باشد:

اولویت اول: تعداد لوپ کامل

هر لوپ زمانی کامل محسوب می شود که:

ربات پس از حرکت، مسیر را بدون خطا طی کند ، توقف خطوط عابر را رعایت کند ، بدون میان بُر ، مجدداً از خط شروع عبور کند،

تیمی که تعداد لوپ کامل بیشتر(حداکثر ۳ لوپ) بدون خطا و بهترین رکورد زمانی را دارد، برنده است.

اولویت دوم: بیشترین پیشرفت در لوپ جاری

اگر هیچ تیمی حتی یک لوپ کامل را تمام نکند:

مسافت طی شده ی معتبر ربات، و بدون خطا در لوپ اول ملاک است.

رباتی که بدون خطا و میانبر، تا نقطه ی دورتری از مسیر رسیده باشد، برنده اعلام می شود.

اولویت سوم: زمان رسیدن

اگر دو یا چند ربات تعداد لوپ برابر داشته باشند و به چک پوینت یکسان از مسیر برسند

تیمی که زودتر و با خطای کمتر به آن چک پوینت رسیده باشد، برنده است.

تبصره ۱: شرایط معتبر بودن حرکت ربات

حرکت ربات فقط در صورتی معتبر است که:

ربات به طور کامل از مسیر خارج نشود و میان بُر نزند

خطوط عابر و چراغ را رعایت کند و توسط اعضای تیم یا مربی هل داده نشود.

تبصره ۲: مساوی شدن

اگر تمام شرایط بالا برابر باشد:

مسابقه مساوی اعلام می شود و برای تعیین نتیجه نهایی، ران اضافی (Run اضافه) برگزار خواهد شد

تبصره ۳: ران اضافی، یک لوپ کامل خواهد بود.

ماده (۱۰) مسابقات در یک مرحله برگزار می شود.

ماده (۱۱) ربات می بایست از مسیر سفید مشخص شده عبور کند و در محل های که خط عابر پیاده رسم

شده ۲ ثانیه توقف کند.

تبصره (۱) خط عابر پیاده یک خط مشکی به عرض ۴ سانتیمتر است که در عرض مسیر سفید کشیده شده است.

تبصره (۲) چنانچه زمان توقف کمتر از ۲ ثانیه باشد، به ازای هر خط عابر، ۲ ثانیه به زمان نهایی رکورد اضافه خواهد شد.

ماده (۱۲) ربات نمی تواند وارد مسیر مشکی شود چنانچه ربات وارد مسیر مشکی شده و به عابرین پیاده که در کنار مسیر هستند صدمه وارد کند، ۵ ثانیه به زمان ربات اضافه خواهد شد.

ماده (۱۳) چنانچه ربات از مسیر سفید به طور کامل، خارج شود به گونه ای که مسیر خود را گم کند، ربات با اجازه ی داور و توسط اعضای تیم، به آخرین نقطه ی معتبری که عبور کرده است (چک پوینت) بازگردانده می شود، در این مدت، زمان مسابقه ادامه پیدا می کند.