



مجتمع رباتیک اهواز

بنام خدا



قوانین مسابقات رالی ابتدایی

(۱) موضوع مسابقه

ماده (۱) در مسابقه رالی رباتها، در یک مسیر بسته (لوپ) قرار می گیرند و باید سه بار لوپ را طی کنند. برنده مسابقه کسی است که بتواند در کمترین زمان بهترین عملکرد را داشته باشد.

(۲) زمین مسابقه

ماده (۲) ابعاد کلی زمین مسابقه حداکثر ۱۸۰ در ۱۸۰ سانتیمتر می باشد. جنس زمین بنر سفید رنگ است و مسیر در روی بنر چاپ شده است. رباتها می بایست از ابتدای مسیر حرکت کرده و تا انتهای مسیر را طی کنند. مسیر مسابقه تقریباً همانند شکل زیر است.
تبصره (۱) پیست مسابقه روی زمین قرار دارد.



زمین تقریبی مسابقه رالی ابتدایی



ماده (۳) عرض قسمت سفید حدود ۲۵ سانتی متر و عرض نوار مشکی کنار زمین حداقل ۱۰ سانتی متر است.

(۳) مکانیک و ابعاد ربات

ماده (۳) شرکت کنندگان می بایست با ربات روبورو ۱ و روبورو ۲ در مسابقه شرکت کنند.
تبصره: منظور از ربات روبورو برد پردازشی روبورو، موتور گیربکس زرد نادکویی و کفه موجود در جعبه روبورو است؛ لذا هر گونه تغییر در مکانیک ربات شامل اضافه کردن چرخ، تغییر چرخ، هرز گرد، ساخت کفه جدید استفاده از گیربکس های به غیر از آنچه در جعبه ربات موجود است مجاز نیست.

(۴) برد های پردازشی و نرم افزار

ماده (۴) شرکت کنندگان می بایست از برد پردازشی 8L با زبان برنامه نویسی روبورو و یک سنسور ۲ خط ۲ نور (آنالوگ یا دیجیتال) بدون تغییرات و درایور BCX ویا آواکس استفاده کنند.
تبصره: استفاده از هر نوع درایور دیگر مجاز نمی باشد.

(۵) تغذیه ربات

ماده (۵) ولتاژ نامی ربات ۶ ولت بوده و باتری ها باید به روی ربات نصب باشد. منظور از ۶ ولت ۴ عدد باتری ۱.۵ ولت یا ۵ عدد باتری ۱.۲ ولتی در سایز AA می باشد.
تبصره (۱) ولتاژ نامی و نوع باتری برای داور باید قابل رویت باشد.

(۶) زمان بندی

ماده (۶) ربات ها ۱۰ دقیقه وقت آماده سازی دارند. در این مدت می توانند در زمین تست های مورد نیاز خود را اجرا کنند. بعد از تست ربات ها رکورد گیری را شروع خواهد کرد.
ماده (۷) زمان مسابقه حداکثر ۴ دقیقه پس از سوت داور مینی بر شروع مسابقه است.
ماده (۸) بعد از پایان زمان آماده سازی اگر تیمی در زمین حاضر نبود امکان رکورد گیری وجود ندارد.

آماده سازی ۵ دقیقه	زمان مسابقه ۴ دقیقه
--------------------	---------------------

(۷) قوانین اجرایی و کسب امتیاز

ماده (۹) 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 طی کند ، بدون میان بُر ، مجدداً از خط شروع عبور کند، تیمی که تعداد لوپ کامل بیشتر (حداکثر ۳ لوپ) 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، در لوپ اول ملاک است.

رباتی که بدون 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 چک پوینت یکسان از مسیر برسند

تیمی که زودتر 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 نزنند

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 تواند وارد مسیر مشکی شود اما 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.