



به نام خدا

شرح فنی اولین دوره مسابقات آزاد رباتیک (فارس)

رده سنی (10-14 سال)

نام لیگ : آتشنشان

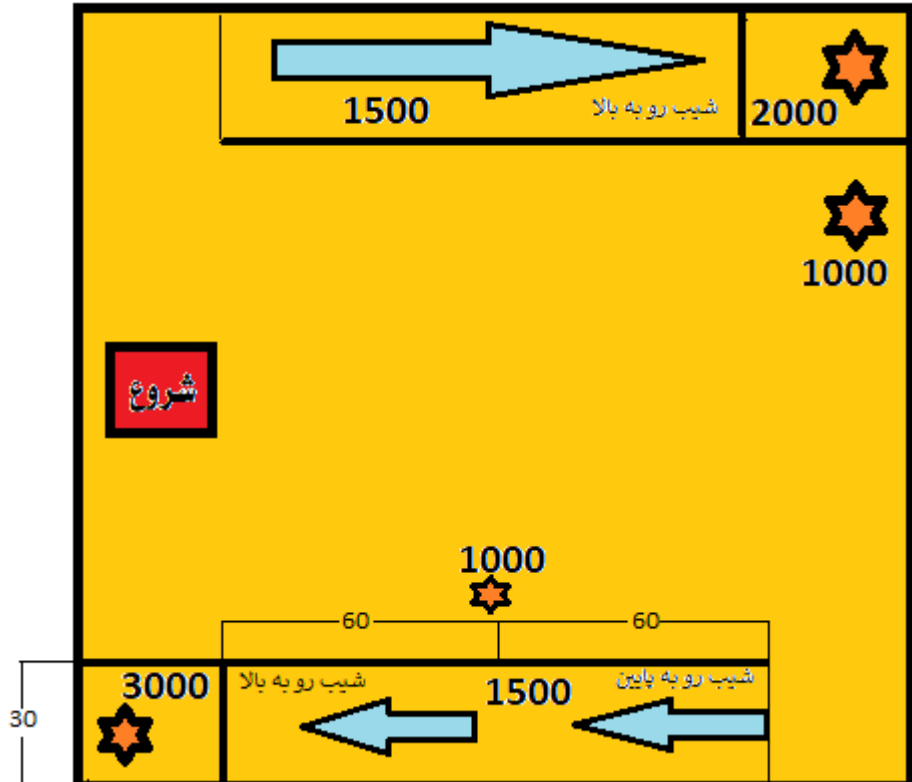
موضوع مسابقه

ماده 1) در این مسابقه اعضای تیم می بایست ربات را با استفاده از دسته کنترل هدایت کرده و به محل های آتش گرفته برسانند و آتش را خاموش کند و سپس به نقطه شروع برگردد. هر آتش امتیاز مربوط به خود را دارد. در پایان تیمی که بیشترین امتیاز را در کمترین زمان کسب کرده باشد برنده است.

زمین مسابقه

ماده 2) زمین مسابقه یک زمین مستطیل شکل به ابعاد $180 * 180$ سانتیمتر می باشد. در زمین محلی به عنوان نقطه شروع مشخص شده است (شرکت کننده می تواند ربات را به هر شکلی روی نقطه شروع قرار دهد). در مکانهایی از زمین یک شمع روشن (یک وارمردر ارتفاع حدود 10 سانتی متر) وجود دارد (علامت ستاره در نقشه) زمین دارای یک شیب رو به بالا می باشد. در پایان شیب یک شمع دارد. حداکثر ارتفاع شیب حدود 10 درجه است. زمین دارای یک شیب رو به پایین و بلافاصله رو به بالا می باشد. (عبور از شیبها دارای امتیاز است) سطح تمامی شیبها از جنس موکت است. ممکن است موانعی در زمین با ابعاد حدودی $20 * 15 * 15$ وجود داشته باشد که ربات باید بتواند از این موانع عبور کند.

تبصره 1) زمین مسابقه می تواند در ارتفاع حدود 20 سانتیمتری زمین قرار بگیرد.



3) مکانیک و ابعاد ربات

ماده 3) ابعاد ربات تا حداکثر 30×30 می تواند میباشد. (محدودیت ارتفاع وجود ندارد).

تبصره 1) استفاده از موتور خاصی مد نظر نمی باشد. شرکت کنندگان بنا به تشخیص خود مجاز به استفاده از هر نوع موتور می باشند.

4) بردهای پردازشی و نرم افزار

ماده 4) شرکت کنندگان می توانند از ریموت کنترلهای بی سیم و با سیم برای کنترل ربات استفاده کنند.

تبصره 1) رباتهایی که از ریموتهای سیم دار استفاده میکنند در صورتیکه سیم منجر به اختلال در روند بازی در زمین گردد با نظر کمیته داوری مشمول اتخاذ تنبیهاتی چون کسر امتیاز یا حذف تیم خواهند شد.

5) تغذیه ربات

ماده 5) تحت هیچ شرایطی میزان ولتاژی که تحویل موتورها میگردد نباید بیشتر از **12** ولت شود در اینصورت ربات مجاز به شرکت در مسابقه نخواهد بود.

تبصره ۱) استفاده از منبع تغذیه خارج از ربات به هر شکل مانند ترانسفورماتور، آداپتور و ... مجاز نمی باشد.

تبصره ۲) باتری ها می توانند روی دسته کنترل و یا روی ربات نصب گردند.

۶) زمان بندی

ماده ۶) برای هر تیم ، ۲ زمان ۷ دقیقه ای در نظر گرفته می شود. تیمها میتوانند در این دو زمان تا حداکثر ۲ رکورد ثبت کنند. پس از پایان ۷ دقیقه ربات می بایست زمین را ترک کند. در صورتیکه ربات همچنان در زمین باقی بماند کلیه رکوردهای ربات صفر محاسبه خواهد شد.

۷) قوانین اجرایی و کسب امتیاز

ماده ۷) مسابقات در یک مرحله برگزار می شود. تیمی که در کمترین زمان بیشترین امتیاز را بدست آورده باشد برنده مسابقه خواهد شد.

ماده ۸) ربات ها برای خاموش کردن شمع ها باید به محدوده ۳۰ سانتیمتر شعله وارد شوند. این محدوده با یکنوار چسب دور شعله مشخص شده است. چنانچه ربات وارد این محوطه نشود و شعله خاموش گردد، ربات می بایست وارد محوطه گردد و سپس خارج شود. در غیر اینصورت امتیاز شعله را کسب نخواهد کرد و داور مجددا شعله را روشن خواهد کرد.

تبصره ۱) منظور از وارد شدن ربات به محدوده یعنی وارد شدن فن ربات به محدوده.

تبصره ۲) فن ربات نمی تواند همواره روشن باشد. فن باید به نور شمع حساس بوده و با حرارت شعله روشن شود. چنانچه فن رباتی به شعله حساس نباشد نمی تواند در مسابقه شرکت کند.

ماده ۹) اگر ربات در قسمتی از زمین گیر کند داور پس از ۵ ثانیه می تواند آن را بردارد و در مسیر اصلی قرار دهد.

نکته : ممکن است بارم بندی و برخی آیتمهای پروژه نهایی (مانند اندازه زمین و ...) تا قبل از شروع

مسابقات جهت به چالش کشیدن خلاقیت رقابت کنندگان در روز مسابقه مورد تغییر قرار گیرد. یادآور می گردد تغییرات اعمال شده شامل حذف هیچ بخشی از پروژه نمیگردد (در صورت نیاز و تشخیص کارشناسان کمیته فنی تغییر تا ۳۰ درصدی پروژه، مجاز می باشد. تغییرات پروژه ها به گونه ای انجام می گیرد که تجهیزات، ابزار و مواد مصرفی نسبت به پروژه اولیه تغییر نکند.