



## قوانین مسابقه رباتیک گرایش آتش‌نشان

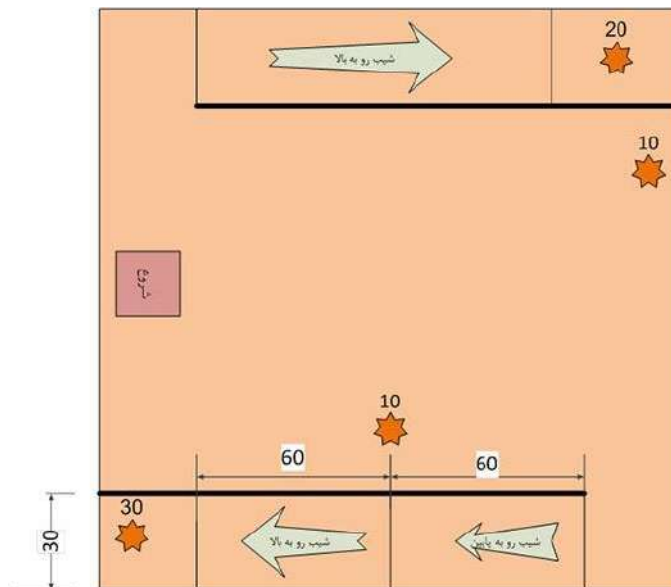
### دوره دوم ابتدایی

#### ۱) موضوع مسابقه

ماده ۱) در این مسابقه اعضای تیم می‌بایست ربات را با استفاده از دسته کنترل هدایت کرده به محل‌های آتش گرفته برسانند و آتش را خاموش کند و سپس به نقطه شروع برگردد. هر آتش امتیاز مربوط به خود را دارد. در پایان گروهی که بیشترین امتیاز را در کمترین زمان کسب کرده باشد برنده است.

#### ۲) زمین مسابقه

ماده ۲) زمین مسابقه آتش‌نشان ۱۸۰\*۱۸۰ سانتیمتر می‌باشد. در زمین محلی به عنوان نقطه شروع مشخص شده است. در مکان‌هایی از زمین یک شمع روشن (یک وارمر در ارتفاع حدودی ۱۰ سانتیمتر) وجود دارد. (علامت ستاره در نقشه). زمین دارای یک شیب رو به بالا می‌باشد. در پایان شیب یک شمع وجود دارد. حداکثر ارتفاع شیب حدود ۲۰ سانتیمتر است. زمین دارای یک شیب رو به پایین و بلافاصله روبه بالا می‌باشد که ممکن است درون آن تا ارتفاع ۱۰ سانتیمتر آب وجود داشته باشد.



شکل ۱: زمین تقریبی مسابقه آتش‌نشان ابتدایی



### ۳) مکانیک و ابعاد ربات

ماده ۳) موتور و گیربکس و سایر تجهیزات ربات بایستی از تجهیزات متعارف مسابقات دانش‌آموزی باشد و داوران مسابقه می‌توانند نسبت به کارکرد ربات و شرایط طراحی و ساخت و طرز عملکرد آن در موارد مقتضی و بنابه صلاحدید خود سؤالاتی را بپرسند و در صورتیکه برای داوران محرز شود که ساخت این روبات توسط خود دانش‌آموزان صورت نگرفته است، داوران حق اخراج آن تیم از مسابقات را دارند.

### ۴) بردهای پردازشی و نرم افزار

ماده ۴) شرکت کنندگان می‌توانند از هر ایده و وسیله‌ای که ماده ۳ را نقض نکنند، برای کنترل ربات استفاده کنند.

### ۵) تغذیه ربات

ماده ۵) ولتاژ نامی تغذیه ربات‌ها حداکثر ۶ ولت است و باتری‌ها می‌توانند روی دسته کنترل و یا روی ربات نصب گردند.  
تبصره ۱) استفاده از منبع تغذیه خارج از ربات به هر شکل مانند ترانسفورماتور، آداپتور و یا به هر شکل دیگر مجاز نمی‌باشد.  
تبصره ۲) تحت هیچ شرایطی میزان ولتاژی که تحویل موتورها می‌گردد نباید بیشتر از ۷ ولت شود در این صورت ربات مجاز به شرکت در مسابقه نخواهد بود.

### ۶) زمان بندی

ماده ۶) هر تیم ۲ زمان ۷ دقیقه ای در اختیار دارد. تیمها می‌توانند در این دو زمان تا حداکثر ۲ رکورد ثبت کنند. پس از پایان ۷ دقیقه ربات می‌بایست زمین را ترک کند. در صورتی که ربات همچنان در زمین باقی بماند کلیه رکوردهای ربات صفر محاسبه خواهد شد.

### ۷) قوانین اجرایی و کسب امتیاز

ماده ۷) مسابقه در یک مرحله انجام می‌شود. برنده مسابقه تیمی است که بیشترین امتیاز را در کمترین زمان کسب کرده باشد.

ماده ۸) ربات‌ها برای خاموش کردن شمع‌ها باید به محدوده ۳۰ سانتی متر شعله وارد شوند. این محدوده با یک نوار چسب دور شعله مشخص شده است. چنانچه ربات وارد این محوطه نشود و شعله خاموش گردد، ربات می‌بایست وارد محوطه گردد و سپس خارج شود. در غیر این صورت امتیاز شعله را کسب نخواهد کرد و داور مجدداً 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 نمی‌تواند همواره روشن باشد. فن باید به نور شمع حساس بوده و با حرارت شعله روشن شود. چنانچه فن رباتی به شعله حساس نباشد نمی‌تواند در مسابقه شرکت کند.

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

ماده ۱۰) برنده مسابقه کسی است که بیشترین امتیاز را در کمترین زمان بدست آورده باشد.

