



سی امین دوره مسابقات ملی نوآوری و ابتکارات دانش آموزی

نادکاپ ۳۰

۱۴۰۴/۱۰/۲۵

پارک نوری

ابتدایی نوبت اول

بنام خدا

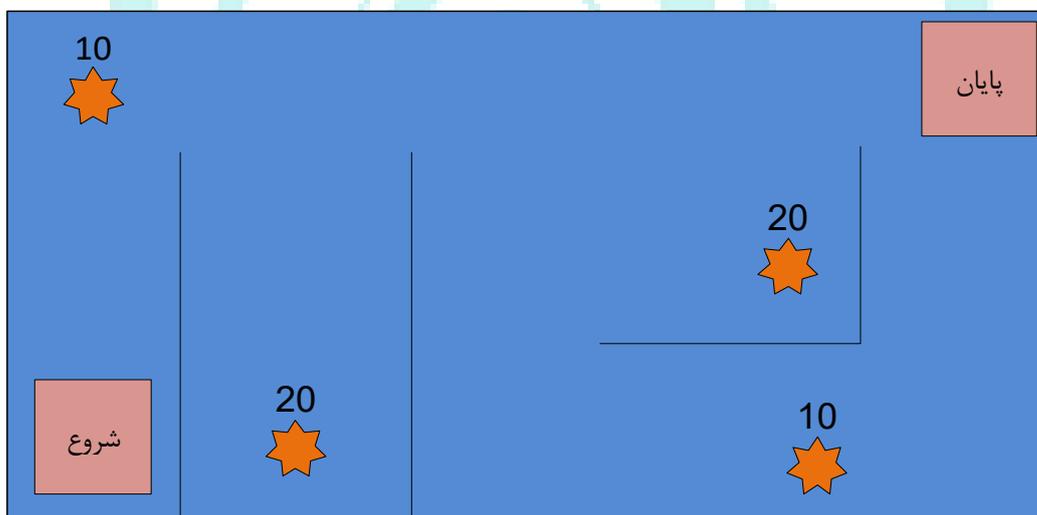
## قوانین ربات پارک نوری

### (۱) موضوع مسابقه

ماده (۱) در این مسابقه یک اعضای تیم می بایست ربات را با استفاده از یک چراغ قوه هدایت کنند (ربات باید نوریاب و یا نورگریز باشد) و از یک مسیر مشخص عبور داده در محل پارکینگ پارک نمایند. در پایان گروهی که بیشترین امتیاز را در کمترین زمان کسب کرده باشد برنده است.

### (۲) زمین مسابقه

ماده (۲) زمین مسابقه پارک نوری ۱۰۰\*۱۸۰ سانتیمتر می باشد. در زمین محلی به عنوان نقطه شروع و محلی به عنوان نقطه پایان مشخص شده است (شرکت کننده می تواند ربات را به هر شکلی روی نقطه شروع قرار دهد). در طول مسیر مانع های وجود دارد که ربات باید به آنها برخورد کرده آنها را سرنگون کند. هر مانع امتیاز مربوط به خود را دارد. مانع ها یک باطری قلمی هستند. ربات ها می توانند همه امتیازات و یا بخشی از آنها را کسب کنند.



شکل ۱: زمین تقریبی مسابقه پارک نوری

تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف

۶۶۱۶۵۸۴۲

nadcupsharif.ir • nadcup.ir

شبکه های اجتماعی: @nadcupsharif



## سی امین دوره مسابقات ملی نوآوری و ابتکارات دانش آموزی

نادکاپ ۳۰

۱۴۰۴/۱۰/۲۵

پارک نوری

ابتدایی نوبت اول

تبصره (۱) زمین گوشه های ۹۰ درجه دارد

تبصره (۲) نور مستقیم در زمین وجود ندارد. اما محیط تقریباً روشن است.

تبصره (۳) حداقل عرض راهرو ها ۳۰ سانت می باشد.

تبصره (۴) پیست مسابقه روی زمین قرار دارد.

### (۳) مکانیک و ابعاد ربات

ماده (۳) کلیه قطعات استفاده شده است می بایست از مجموعه قطعات موجود در بسته های ربات و یا سایت نادکو باشد. استفاده از هر نوع وسیله دیگر برای ربات مجاز نیست.

### (۴) برد های پردازشی و نرم افزار

ماده (۴) شرکت کنندگان می توانند از هر ایده و وسیله ای که ماده ۳ را نقض نکند، برای کنترل ربات استفاده کنند.

### (۵) تغذیه ربات

ماده (۵) ولتاژ نامی تغذیه رباتها حداکثر ۶ ولت است و باتری ها از نوع غیر شارژی و سایز AA می باشد.

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

تبصره (۲) تحت هیچ شرایطی میزان ولتاژی که تحویل موتور ها می گردد نباید بیشتر از ۷ ولت شود در این صورت ربات مجاز به شرکت در مسابقه نخواهد بود.

### (۶) زمان بندی

ماده (۶) هر تیم دو زمان ۵ دقیقه ای دارد که می تواند در زمان اول یک رکورد و در زمان دوم حداکثر ۲ رکورد ثبت کند.

### (۷) قوانین اجرایی و کسب امتیاز

ماده (۷) برنده مسابقه تیمی است که بهترین رکورد را کسب کرده باشد.

ماده (۸) هر گروه می بایست برای خود چراغ قوه داشته باشد.

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

ماده (۱۰) چراغ قوه نباید به ربات برخورد کند و یا مانع حرکت ربات شود. هر بار برخورد چراغ قوه یا دست زدن به روبات توسط دانش آموزان ۵ امتیاز منفی دارد.

ماده (۱۱) برنده مسابقه کسی است که بیشترین امتیاز را در کمترین زمان بدست آورده باشد.

ماده (۱۲) ورود شرکت کننده به داخل زمین یا قراردادن دست و پا داخل زمین ۱۰ امتیاز منفی دارد.

تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف

۶۶۱۶۵۸۴۲

nadcupsharif.ir • nadcup.ir

شبکه های اجتماعی: @nadcupsharif