



بیست و هفتمین دوره مسابقات ملی نوآوری و ابتکارات دانش آموزی

نادکاپ ۲۷

۱۴۰۲/۰۸/۱۵

فرهنگ ترافیک

دوره اول متوسطه

بنام خدا

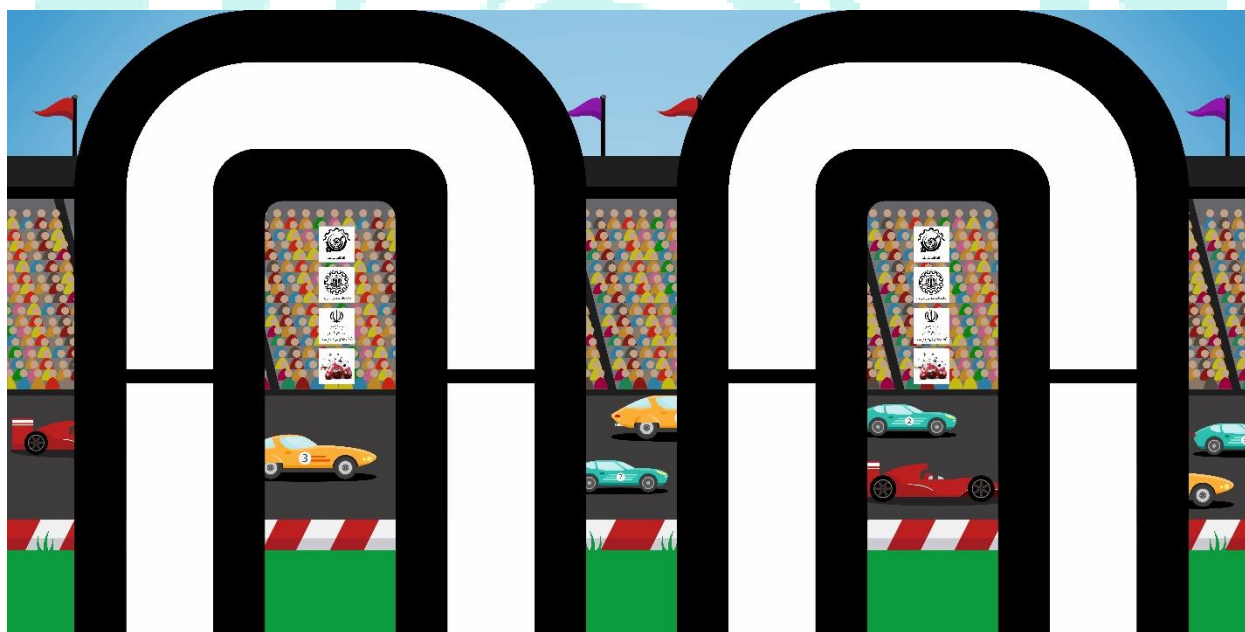
## قوانین مسابقات فرهنگ ترافیک

### (۱) موضوع مسابقه

ماده (۱) در مسابقه فرهنگ ترافیک، دو ربات در یک مسیر تقریباً یکسان قرار می‌گیرند. رباتها می‌بایست تا انتهای مسیر را طی کنند و به علائم ترافیکی مانند خط عابر پیاده و چراغ راهنما واکنش نشان دهند. برنده مسابقه کسی است که ضمن رعایت قوانین سریع تر به خط پایان برسد.

### (۲) زمین مسابقه

ماده (۲) ابعاد زمین مسابقه ۱۸۰ در ۳۶۰ سانتیمتر می‌باشد. جنس زمین بنر سفید رنگ است و مسیر در روی بنر چاپ شده است. رباتها می‌بایست از ابتدای مسیر حرکت کرده و تا انتهای مسیر را طی کنند. مسیر مسابقه تقریباً همانند شکل زیر است.



زمین تقریبی مسابقه فرهنگ ترافیک

تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف

۶۶۱۶۵۸۴۲

nadcupsharif.ir • nadcup.ir

شبکه‌های اجتماعی: @nadcupsharif



بیست و هفتمین دوره مسابقات ملی نوآوری و ابتکارات دانش آموزی

نادکاپ ۲۷

۱۴۰۲/۰۸/۱۵

فرهنگ ترافیک

دوره اول متوسطه

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 مشکی ۲ محوره یا موتورهای 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.

### 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.

### (۴) تغذیه ربات

ماده (۵) ولتاژ تغذیه ربات ولتاژ نامی ۶ ولت بوده و باتری‌ها 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 می‌باشد.

### (۵) زمان بندی

ماده (۶) ربات‌ها ۳ 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 ۲ دقیقه پس از خاموش شدن اولین چراغ قرمز است. ماده (۸) بعد از پایان زمان آماده سازی اگر تیمی در زمین حاضر نبود تیم مقابل می‌تواند مسابقه را شروع کند.

زمان مسابقه ۲ دقیقه

آماده سازی ۳ دقیقه

تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف

۶۶۱۶۵۸۴۲

nadcupsharif.ir • nadcup.ir

شبکه‌های اجتماعی: @nadcupsharif



بیست و هفتمین دوره مسابقات ملی نوآوری و ابتکارات دانش آموزی

نادکاپ ۲۷

۱۴۰۲/۰۸/۱۵

فرهنگ ترافیک

دوره اول متوسطه

### ۶) 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.

ماده ۱۰) مسابقات در مرحله اول به صورت گروهی و سپس تک حذفی برگزار می‌شود. تعداد تیم‌ها در مرحله گروهی ۳ تیم در هر گروه است. این تیم‌ها با یکدیگر مسابقه داده ۲ تیم برتر به مرحله بعد صعود می‌کند.

ماده ۱۱) ربات می‌بایست از مسیر سفید مشخص شده عبور کند و در محل‌های 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 ربات از مسابقه حذف خواهد شد.

ماده ۱۲) ربات نمی‌تواند وارد مسیر مشکی شود چنانچه ربات وارد مسیر مشکی شده و به عابری پیاده که در کنار مسیر هستند صدمه وارد کند، ۶ ثانیه به زمان ربات اضافه خواهد شد.

تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف

۶۶۱۶۵۸۴۲

nadcupsharif.ir • nadcup.ir

شبکه‌های اجتماعی: @nadcupsharif