



سی امین دوره مسابقات ملی نوآوری و ابتکارات دانش آموزی
نادکاپ ۳۰

۱۴۰۴/۱۰/۲۵

ماز ابتدایی

ابتدایی نوبت دوم

بنام خدا

قوانین مسابقات ماز هوشمند

(۱) موضوع مسابقه

ماده (۱) این مسابقه شامل ۲ قسمت حل ماز و شمارش خطوط مشکی است. شرکت کننده ربات را به هر شکلی که می خواهد در ابتدای مسیر قرار می دهد و ربات باید پس از عبور از خط سوم، تمامی چراغ ها را روشن کند و می بایست از خم ها و پیچ ها عبور کند و پس از عبور از خطوط مشخص شده ربات ادامه مسیر را طی کند.

(۲) زمین مسابقه

ماده (۲) ابعاد زمین مسابقه حدوداً 1×2 متر می باشد. و عرض تونل ها در طول مسیر ۳۲ تا ۳۷ سانتیمتر است. زمین دارای گوشه های ۹۰ درجه نمی باشد. تبصره (۱) زمین مسابقه در ارتفاع حدود ۴۰ سانتی متری قرار دارد.

(۳) مکانیک و ابعاد ربات

ماده (۳) موتور و گیر بگس حرکتی ربات می بایست از مجموعه قطعات موجود در بسته ها و یا سایت نادکو باشد.

(۴) بردهای پردازشی و نرم افزار

ماده (۴) شرکت کنندگان می بایست از برد پردازشی 8L با زبان برنامه نویسی روبرو و سنسورهای موجود در سایت نادکو در مسابقه شرکت کنند.

(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.

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

ماز ابتدایی

ابتدایی نوبت دوم

۶) زمان بندی

ماده ۶) هر تیم ۲ زمان ۵ دقیقه ای دارد تا رکورد خود را ثبت کند. در این مدت تیم‌ها می توانند به تعداد نامحدود به صورت آزمایشی ربات خود را در زمین تست کنند. تیم‌ها می توانند در زمان اول یک رکورد و در زمان دوم حداکثر ۲ رکورد ثبت کنند. بهترین رکورد به عنوان رکورد اصلی ثبت می‌شود.

۷) قوانین اجرایی و کسب امتیاز

ماده ۷) برنده مسابقه کسی است که حتماً خط‌ها را تشخیص داده باشد و مسیر را در زمان کمتری طی کرده باشد.

ماده ۸) پس از قرار دادن ربات در مسیر شرکت کنندگان نمی‌توانند به ربات دست بزنند.

ماده ۹) ربات باید برای عبور از پیچ‌ها از سنسورهای تماسی استفاده کند. یعنی ربات باید به گونه‌ای برنامه ریزی شود که در صورت برخورد سنسورها با دیواره مسیر خود را تغییر دهد. همچنین از لحاظ مکانیکی باید امکان برخورد سنسورها به دیواره وجود داشته باشد.

تهران، خیابان آزادی، دانشگاه صنعتی شریف

۶۶۱۶۵۸۴۲

nadcupsharif.ir • nadcup.ir

شبکه‌های اجتماعی: @nadcupsharif