

اولین دوره مسابقات استانی آریانا کاپ کرمان

ربات انباردار

(۱) هدف از برگزاری مسابقه:

امروزه ربات‌های انباردار مختلفی نظیر ربات‌های جا به جا کننده در کارخانجات و صنایع گوناگون مورد استفاده قرار می‌گیرند. هدف از این مسابقه آشنایی با این گونه ربات‌ها و مکانیزم‌های به کار رفته در آن‌ها می‌باشد. ربات انباردار مأموریت دارد جعبه‌های مشخص شده‌ای را در جای مشخص خود قرار دهد.

(۲) ساختار تیم:

۱ الی ۲ نفر به عنوان اعضای تیم و یک ربات به ازای هر تیم.

(۳) روش برگزاری :

در این مسابقه دانش آموزان یک ربات متمرک می‌سازند که قابلیت جابجایی اجسام مختلف همچون استوانه و مکعب را داشته باشد. برای جابجایی این اجسام، استفاده از گریپر الزامی نیست اما وجود گریپر می‌تواند باعث افزایش قابلیت‌های ربات گردد. پس از اعلام شروع مسابقه، ربات باید نسبت به جمع‌آوری اجسام مکعبی شکل با ابعاد $5 \times 5 \times 5$ (طول*عرض*ارتفاع) سانتی متر و قرار دادن آن‌ها در مناطق مشخص شده اقدام نماید. رنگ مکعب‌ها با یکدیگر متفاوت می‌باشد و ربات باید هر کدام را در منطقه‌ی مربوط به خود قرار دهد.

(۴) قوانین مسابقه :

هر ربات می‌تواند دو بار جهت رکوردگیری مسیر مسابقه را طی نماید و بهترین رکورد به عنوان رکورد نهایی ثبت می‌شود. فاصله زمانی بین دو رکوردگیری حداقل ۳۰ دقیقه می‌باشد.

کلیدی قطعات استفاده شده در ساخت ربات الزاما باید از قطعات آریانا باشد.

در ساخت ربات فقط استفاده از موتورهای موجود در بسته‌های آریانا مجاز می‌باشد.

برای شرکت در این مسابقه، استفاده از ریموت کنترل بی‌سیم الزامی نمی‌باشد.

تیم‌ها مجاز به استفاده از ریموت کنترل بی‌سیم یا سیمی آریانا می‌باشند.

در این رقابت هر تیم می‌تواند از حداکثر یک ریموت کنترل و یک باتری استفاده کند و ولتاژ آن نباید از ۱۲ ولت بیشتر باشد. باتری‌ها فقط از نوع باتری‌های آریانا باید باشد.

در مین رقابت اگر به هر دلیلی باتری یا ریموت کنترل نصب شده از ربات جدا شود و یا بیفتد،

داور بدون نگر داشتن زمان، به یکی از اعضای گروه اجازه می‌دهد که آن را روی ربات نصب کند.

در صورتی که مکعب‌ها در هر جای زمین مانند گوشه‌ها قرار گیرد و ربات توانایی جا به جایی



اولین دوره مسابقات استانی آریانا کاپ کرمان

آن‌ها را نداشته باشد، به درخواست اعضای گروه و با کسر ۵ امتیاز مکعب‌ها توسط داور به مکان اولیه باز گردانده می‌شود.

برای آماده کردن ربات و قرار دادن آن پشت خط شروع ۱ دقیقه زمان در نظر گرفته شده است. در صورتی که در این مدت ربات آماده نشد مداکتر یک دقیقه‌ی دیگر به تیم فرصت داده می‌شود و در طول این ۱ دقیقه به ازای هر ۱۰ ثانیه ۲ امتیاز منفی به ربات داده خواهد شد و پس از اتمام این زمان رکورد جاری تیم مذف خواهد گردید.

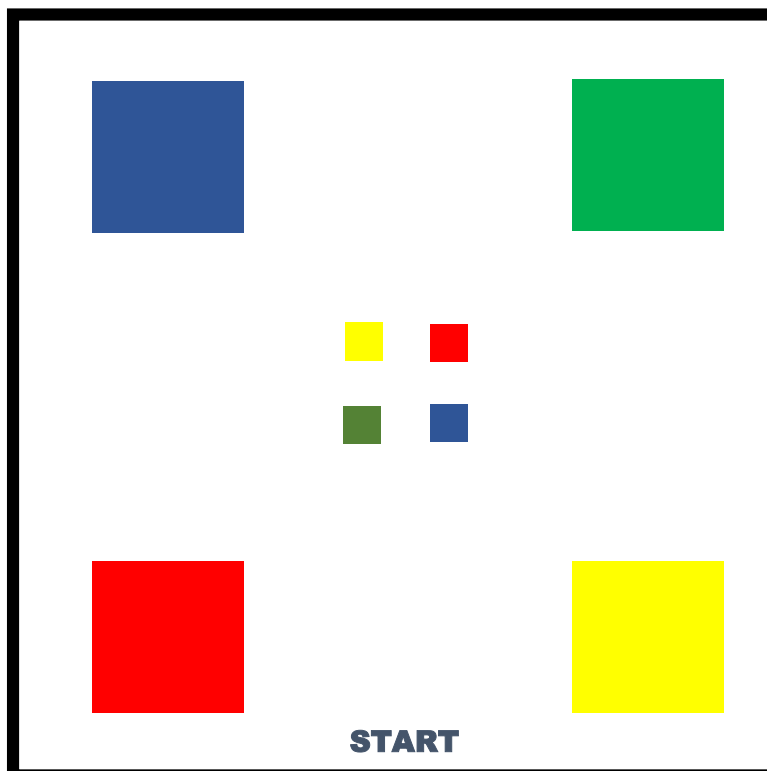
(۵) زمین مسابقه:

ابعاد زمین مدود 143×143 سانتیمتر می باشد.

زمین مسابقه از جنس MDF می باشد .

تعداد مکعب‌ها ۶ عدد و ابعاد آن $5 \times 5 \times 5$ (طول*عرض*ارتفاع) سانتیمتر می باشد. وزن هر مکعب مداکتر ۵۰ گرم می باشد.

ابعاد مناطق رنگی مشخص شده ۲۰ سانتیمتر می باشد.



(۶) نمونه امتیازدهی:

کل زمان مسابقه ۳ دقیقه می باشد.



اولین دوره مسابقات استانی آریانا کاپ کرمان

پس از جابجایی تمام مکعب‌ها مدت زمان باقی مانده (برماسب هر ثانیه ۱ امتیاز) به عنوان امتیاز به ربات داده خواهد شد. به ازای قرار دادن هر مکعب در مناطق رنگی مشخص شده به صورت کامل و به حالت عمودی، ۲۰ امتیاز به ربات داده خواهد شد.

اگر مکعب درون مناطق رنگی از حالت عمودی خارج گشته و بیفتد تنها ۱۰ امتیاز به ربات داده خواهد شد. اگر مکعب بیرون از مناطق رنگی از حالت عمود خارج گشته و بیفتد ۵ امتیاز منفی به ربات داده خواهد شد و داور بدون نگرانی داشتن زمان مکعب را در همان مکان به حالت اولیه برگردانده، مسابقه را ادامه خواهد داد. هر گونه تماس و دست زدن به ربات به منظور تعمیر در جریان مسابقه منجر به حذف رکورد جاری تیم خواهد شد. در نهایت تیم‌هایی که ربات آنان بیشترین امتیاز را کسب نمایند به ترتیب عناوین برتر را به دست می‌آورند.

قوانین مسابقات ممکن است تا یک هفته قبل از روز برگزاری مسابقات به روز شوند. مسئولیت هرگونه بی‌اطلاعی از قوانین جدید برعهده تیم‌ها خواهد بود. برای اطلاع بیشتر به سایت www.kermanrobo.ir یا گروه بله [@kermanarianacup](https://t.me/kermanarianacup) مراجعه فرمائید. در هر صورت تصمیم نهایی به عهده داور و بر اساس قوانین کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.

در هر صورت تصمیم نهایی به عهده داور و بر اساس قوانین کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.

***تاریخ به روز رسانی قوانین ۱۴۰۳/۰۴/۰۲**

