



پایگاه رباتیک ایران برگزار می کند:

دومین دوره مسابقات رباتیک دانش آموزی خراسان رضوی

نام لیگ: تعقیب خط آزاد

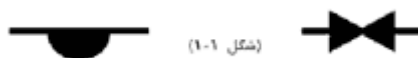
راهنمایی - دبیرستان

هدف از این مسابقه تعقیب مسیری مشخص توسط روبات است.

- ابعاد روبات $25 \times 25 \times 25$ cm می باشد .
- زمین مسابقات از جنس MDF و به رنگ سفید بوده و مسیر مسابقه خطی با عرض 16 ± 1 میلیمتر می باشد (عرض چسب برق)
- بعد از هر تغییر رنگها، پیچ یا بریدگی یا تغییر عرض خط وسط حداقل ۲۵ سانتی متر خط مستقیم وجود دارد.
- در صورت استفاده از باطری رکورد نهایی در ۰.۹ ضرب خواهد شد.

این مسابقه در دو مرحله برگزار می گردد. مسیر مرحله اول که با شرکت تمامی تیمها برگزار می گردد به شرح زیر می باشد:

در قسمتهایی از مسیر ممکن است تغییرات غیر عادی در عرض خط مشاهده شود که حداکثر تغییرات $3/5$ سانتیمتر می باشد. (مطابق شکل ۱-۱)



در طول مسیر شکستگیهایی با حداکثر زاویه 110 درجه نسبت به امتداد خط وجود دارد. (مطابق شکل ۲)

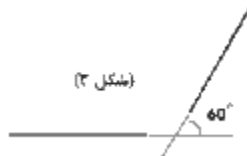


و بریدگی هایی با طول حداکثر ۳ سانتیمتر وجود دارد و ممکن است در شکستها با زاویه حداکثر 60 درجه بریدگی وجود داشته باشد. (مطابق شکل ۳)



دومین دوره مسابقات رباتیک دانش آموزی خراسان رضوی - اردیبهشت ۹۰
محل برگزاری مسابقات: مشهد مقدس - کوهسنگی - فرهنگسرای کودک و آینده

دبیرخانه مسابقات: تقاطع بولوار دانشجو و فرهنگ - جنب آموزش و پرورش ناحیه ۶ - پژوهشسرای رباتیک - پایگاه رباتیک ایران
سامانه پیام کوتاه: ۳۰۰۳۳۰۰۱۱۱۱ تلفن تماس: ۸۶۶۵۴۶۴-۸۶۶۵۱۶۱



در طول مسیر انحنای با شعاع حداقل ۱۵ سانتیمتر وجود دارد. (مطابق شکل ۴)

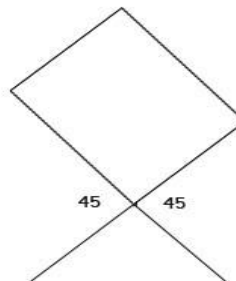
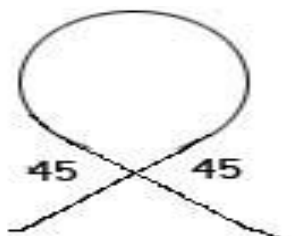


پس از اتمام مرحله اول تیم های برتر به مرحله دوم راه پیدا خواهند کرد. زمین مرحله دوم علاوه بر داشتن موارد مذکور در مرحله اول دارای شرایط زیر نیز ممکن است باشد:

رنگ مسیر مسابقه به این صورت است که در برخی از قسمتها خط سفید در زمینه سیاه و برخی قسمتها خط سیاه در زمینه سفید می باشد. (مطابق شکل ۵)



یک یا چند لوپ یا مسیر بسته با حداقل زاویه ۴۵ درجه نسبت به خط افقی نیز ممکن است وجود داشته باشد. (مطابق شکل ۶)



قوانین کلی:



- حداکثر زمان برای هر تیم ۱۰ دقیقه خواهد بود.
- در صورت نرفتن لوپ یا مسیر بسته ۵ ثانیه به زمان کلی اضافه می شود. (رفتن چندین بار لوپ یا مسیر بسته مشکلی ندارد.)
- در صورت انجام خطا، روبات می تواند تا ۳ بار مسیر را از ابتدا آغاز نماید. (Restart نماید).
و بهترین رکورد ربات ثبت خواهد شد.

ممکن است برگزار کنندگان منبع تغذیه در اختیار شرکت کنندگان قرار دهند.

خطاها:

۱. تماس روبات با خط قرمز کناره که به فاصله ۲۰ سانتیمتری در دوطرف خط اصلی وجود دارد.
۲. دور زدن رولیت به دور خود هر چند دوباره به مسیر اصلی باز گردد.
۳. هر گونه تحریک فیزیکی روبات هنگام مسابقه (کشیده شدن سیم، تماس دست با روبات و..)
۴. شروع زودتر از اعلام داور
۵. امکان تغییر برنامه یا ای سی بر روی پیست وجود ندارد. در صورت مشاهده تیم مورد نظر حذف خواهد شد.

نحوه امپدز دهی:

تیمی که مسیر مورد نظر را در زمان کوتاهی با توجه به خطاهای انجام شده طی نماید تیم برتر خواهد بود.