



## بایگاه رباتیک ایران برگزار می کند:

# دومین دوره مسابقات رباتیک دانش آموزی خراسان رضوی

## مقطع دبیرستان

### نام لیگ: شی جمع کن مغناطیسی

#### مقدمه

در این مسابقه یک سیم حامل جریان با شدت حدود ۳ تا ۴ آمپر در زیر میز مسابقه قرار دارد. در روی میز و در مسیری که سیم رد شده است تعدادی مانع به ابعاد  $5*5*5$  از جنس یونولیت قرار دارد. ربات می بایست اشیا را تشخیص دهد و آنها را از مسیر خارج کند.

ماده (۱) ربات می بایست شی را از مسیر اصلی خارج کند. یعنی نیازی به گرفتن یا بلند کردن شی نیست

ماده (۲) به هر تیم حداکثر ۱۰ دقیقه زمان آماده سازی داده می شود. سپس زمان مسابقه شروع شده و ربات میبایست در مسیر حرکت کند و اشیا را از مسیر کنار بزند. برنده کسی است که در کمترین زمان این کار را انجام دهد.

ماده (۳) ربات قبل از برخورد به شیء می بایست آنرا تشخیص دهد و به مدت ۱ ثانیه متوقف شود و یک یا چند LED را روشن کند. سپس با هر مکانیزم دلخواهی شی را از مسیر خارج کند. چنانچه ربات شی را تشخیص ندهد ۱۰ ثانیه به زمان ربات اضافه می شود.

تبصره (۱) LED ها باید به گونه ای قرار داشته باشند که داور قادر به رویت آنها باشد. چنانچه برد در مکانی قرار دارد که رویت LED امکان پذیر نیست شرکت کنندگان می بایست با استفاده از سیم LED ها را به جای مناسبی انتقال دهند.

ماده (۴) گویکس و موتور حرکتی ربات آزاد بوده و محدودیتی ندارد..



پورتال مدارس رباتیک  
www.robosch.com  
پایگاه رباتیک ایران

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: ۳۰۰۰۳۳۰۰۱۱۱۱ تلفن تماس: ۸۶۶۵۱۶۱-۸۶۶۵۴۶۴

ماده (۵) در طول مسرهی سیم بریگی وجود ندارد.

ماده (۶) چنانچه ربات از مسرهی خارج شود می تواند مجدداً به صورت خودکار به مسرهی برگردد اما اعضای گروه نمی توانند به ربات دست بزنند.

ماده (۹) تغذیه ربات می بایست به روی ربات متصل باشد و این تغذیه حداکثر ۱۲ ولت است. استفاده از منبع تغذیه بیرون از ربات مجاز نیست.

ماده (۱۰) برد می تواند پردازشگر ربات باید برد **مکاترو** یا **الکترو** باشد.