



نادکاپ شریف



دانشگاه صنعتی شریف



بیست و چهارمین مسابقات کشوری نوآوری و ابتکارات  
دانش آموزی نادکاپ ۲۴

۹۹/۰۸/۲۴	تعقیب و گریز	مقطع: ابتدایی نوبت دوم
----------	--------------	---------------------------

بنام خدا

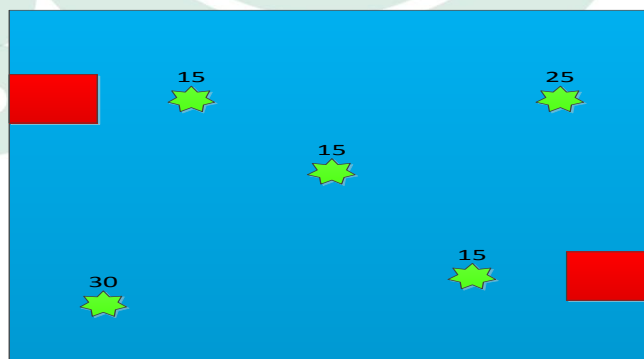
## قوانین تعقیب و گریز

### (۱) موضوع مسابقه

ماده (۱) در این مسابقه اعضای تیم می‌بایست ۲ ربات درست کنند. ربات اول توسط دسته کنترل هدایت می‌شود و شرکت کنندگان باید یک منبع نوری به دلخواه خود به روی آن نصب کنند. این منبع می‌تواند توسط کاربر خاموش و روشن شود. ربات دوم به صورت هوشمند باید منبع نوری یعنی ربات شماره ۱ را دنبال کند و از مکانهایی که در زمین مسابقه مشخص شده عبور کند و امتیاز هر مکان را دریافت کند. در پایان گروهی که بیشترین امتیاز را در کم‌ترین زمان کسب کرده باشد برنده است.

### (۲) زمین مسابقه

ماده (۲) زمین مسابقه تعقیب و گریز ۱۸۰\*۱۸۰ سانتیمتر می‌باشد. در زمین محلی به عنوان نقطه شروع و محلی به عنوان نقطه پایان مشخص شده است. ربات شماره ۲ در آغاز مسابقه در نقطه شروع قرار دارد و ربات شماره ۱ به دلخواه کاربر در زمین قرار می‌گیرد. در طول مسیر مکانهایی وجود دارد که ربات شماره ۲ باید از روی آنها عبور کند. هر مکان امتیاز مربوط به خود را دارد. ربات‌ها می‌توانند همه امتیازات و یا بخشی از آنها را کسب کنند.



شکل ۱: زمین تقریبی مسابقه تعقیب و گریز





نادکاپ شریف



دانشگاه صنعتی شریف



**بیست و چهارمین مسابقات کشوری نوآوری و ابتکارات  
دانش آموزی نادکاپ ۲۴**

۹۹/۰۸/۲۴	تعقیب و گریز	مقطع: ابتدایی نوبت دوم
----------	--------------	---------------------------

- تبصره (۱) در کنار فایل زمین یک نوار رنگی ۲۰ سانتی متری وجود دارد که دانش آموزان باید در هنگام فیلم برداری و ثبت رکورد یک خط کش ۲۰ سانتی متری در محل مشخص شده در کنار زمین قرار دهند.

**(۳) مکانیک و ابعاد ربات**

ماده (۳) کلیه قطعات استفاده شده است می‌بایست از مجموعه قطعات موجود در بسته‌های ربات و یا سایت نادکو باشد. استفاده از هر نوع وسیله دیگر برای ربات مجاز نیست.  
تبصره (۱) استفاده از بست و چسب در صورتیکه در مکانیسم و عملکرد ربات تاثیری نداشته باشد مجاز است. (برای مثال برای اتصال سیم های ربات به یکدیگر مجاز بوده ولی استفاده از چسب در چرخ ها مجاز نمی باشد)  
تبصره (۲) استفاده از مقوا برای حفاظت سنسور از نویز محیط مجاز می باشد.

**(۴) بردهای پردازشی و نرم افزار**

ماده (۴) شرکت کنندگان می‌توانند از هر ایده و وسیله‌ای که ماده ۳ را نقض نکند، برای کنترل ربات استفاده کنند.

**(۵) تغذیه ربات**

ماده (۵) ولتاژ نامی تغذیه ربات شماره ۲ (ربات هوشمند) ، حداکثر ۶ ولت است و باتری‌ها می‌بایست روی ربات نصب گردند.  
تبصره (۱) ولتاژ تغذیه ربات شماره ۱ ( ربات با هدایت کاربر) آزاد می‌باشد.  
تبصره (۲) تحت هیچ شرایطی میزان ولتاژی که تحویل موتورهای ربات شماره ۲ می‌گردد نباید بیشتر از ۷ ولت شود در این صورت ربات مجاز به شرکت در مسابقه نخواهد بود.

**(۶) زمان بندی**

ماده (۶) مسابقات در دو مرحله برگزار خواهد شد

مرحله اول: ارسال فیلم

مرحله دوم: حضور در نزدیکترین نمایندگی مسابقات نادکاپ شریف

ربات‌ها در **مرحله نهایی** ۵ دقیقه وقت آماده سازی دارند. در این مدت می‌توانند در زمین تست‌های مورد نیاز خود را اجرا کنند. بعد از زمان آماده سازی ربات‌ها ۵ دقیقه فرصت ثبت دو رکورد را دارند.





نادکاپ شریف



دانشگاه صنعتی شریف



**بیست و چهارمین مسابقات کشوری نوآوری و ابتکارات  
دانش آموزی نادکاپ ۲۴**

۹۹/۰۸/۲۴	تعقیب و گریز	مقطع: ابتدایی نوبت دوم
----------	--------------	---------------------------

**(۷) قوانین اجرایی و کسب امتیاز**

ماده (۷) دانش آموزان باید از ربات خود در حین اجرای مسابقه فیلم گرفته و رکورد خود را ثبت کنند. در مرحله اول بین فیلم های ارسالی رکوردها بررسی شده و سپس ۱۰ رکورد برتر به مرحله دوم راه خواهند یافت. (تعداد تیم های راه یافته به مرحله نهایی بسته به رای کمیته داوران ممکن است تغییر کند).  
برنده مسابقه کسی است که بهترین امتیاز را در زمان کمتر کسب کرده است.  
ماده (۸) اگر هر یک از رباتها در قسمتی از زمین گیر کند شرکت کننده یا داور پس از ۵ ثانیه می تواند آنرا بردارد و در مسیر اصلی قرار دهد.  
ماده (۹) رباتها نباید از لحاظ فیزیکی به یکدیگر متصل باشند.

**(۸) نحوه ارسال فیلم**

ماده (۱۰) دانش آموزان فیلم های خود را در شبکه های اجتماعی نادکاپ ارسال و حتما حداکثر تا سه روز پس از ارسال، تاییدیه را دریافت کنند. در صورتی که موفق به ارسال فایل در شبکه های اجتماعی نشدید، فایل خود را در سامانه ای بارگذاری کرده و لینک آن را ارسال کنید.  
ماده (۱۱) برای فیلم برداری گوشی باید به صورت افقی باشد.



ماده (۱۲) فیلم ها باید حتما با نام تیم و کد تیم ذخیره و ارسال شوند.  
ماده (۱۳) فایل مشخصات حتما همراه ویدیو ارسال شود.

نادکاپ در شبکه های اجتماعی : @nadcupsharif • nadcup.sharif.ir • nadcup.ir

021-66197290



تهران، خیابان آزادی، دانشگاه شریف، ساختمان شهید وزوایی

