



ششمین دوره مسابقات آزادریاتیک جام نورمشهد

مجموعه قوانین برگزای لیگ‌ها

« لیگ ربات های جنگجو دانش آموزی »

۳۰ و ۳۱ فروردین ماه ۱۳۹۷

ماده ۱) قوانین عمومی:

کلیه شرکت کنندگان ملزم به رعایت قوانین عمومی می باشند. این لیگ مخصوص دانش آموزان می باشد و دانش آموزان متولد ۱۳۸۰ به بعد میتوانند در این لیگ شرکت کنند.

ماده ۲) موضوع مسابقه:

در این مسابقه ربات هادر زمان مشخص مواضع مشخصی را فتح می کنند و در درگیریهای متقابل از هم امتیاز میگیرند.

ماده ۳) زمین مسابقه:

زمین مسابقه یک زمین مربع شکل به ضلع ۱۸۰ سانتیمتر می باشد که دیواره ای به ارتفاع ۱۰ سانتیمتر در سرتاسر آن وجود دارد. در آغاز مسابقه ربات ها در گوشه زمین در یک اتاق ۳۰ * ۳۰ سانتیمتری قرار دارند. در زمین دو حفره به قطر ۴۰ سانتیمتر وجود دارد که ربات ها باید از افتادن در حفره ها اجتناب کنند. ۴ دیواره به نام دیواره مرگ هر یک به طول ۳۰ سانتیمتر در بخش های مختلف وجود دارد. در وسط زمین یک سرباز و در هر اتاق یک پرچم وجود دارد.

تبصره ۱) زمین مسابقه ممکن است ناهمواریهایی حداکثر به ارتفاع ۵ میلیمتر داشته باشد.

ماده ۴) وزن ربات:

حداکثر وزن ربات ۳ کیلوگرم می باشد.

تبصره ۱) تعویض قطعات مانند موتور و گیربکس و تغییرات جزئی در بدنه ربات منوط به این که موجب افزایش یا کاهش وزن نگردد در زمان مابین مسابقات بلامانع می باشد.

تبصره ۲) منظور از وزن ربات وزن کل ربات شامل باتری قسمت متحرک و دسته کنترل و سیم ربات است

ماده ۵) ابعاد و مکانیک ربات:

۵،۱) ابعاد ربات باید حداکثر ۳۰ * ۳۰ سانتیمتر باشد.

تبصره) ابعاد ربات باید مقدار ذکر شده باشد. چنانچه اندازه ربات از ابعاد ذکر شده بزرگتر باشد، ربات از مسابقه حذف خواهد شد همچنین ابعاد ربات در هنگام مسابقه به صورت خودکار و الکترونیکی می تواند تا ابعاد ۵۰ * ۵۰ سانتیمتر باز شود و باید بتواند دوباره به صورت خودکار جمع شود.

۵,۲) استفاده از ورق های مختلف برای سلاح (سطح شیبدار و سپر دفاعی) در مسابقه مجاز است.

۵,۳) استفاده از هر نوع ماده اشتعال زا مجاز نیست.

۵,۴) استفاده از آهنربای الکتریکی یا دائم جهت استفاده در ربات ممنوع می باشد.

۵,۵) رباتها مجاز به استفاده از دسته کنترل بی سیم و باسیم میباشند که در صورت استفاده از دسته کنترل بی سیم رفع مشکل تداخل فرکانسی برعهده شرکت کننده میباشد (شرکت کننده هایی که از دسته کنترل بی سیم استفاده میکنند به منظور جلوگیری از تداخل فرکانسی مستلزم استفاده از ۲ محدوده فرکانسی ۳۱۵ و ۴۳۳ میباشند) و در صورت استفاده از دسته کنترل باسیم ربات باید یک سازه به ارتفاع حداقل ۳۰ سانتیمتر داشته باشد تا از افتادن سیم دسته کنترل به روی زمین جلوگیری کند.

۵,۶) استفاده از هرگونه درپوش، قاب، کاور فلزی و پلاستیکی بر روی ربات مجاز نمیشود و بدنه ربات باید از سازه های فلزی یا پلاستیکی ساخته شده باشد.

۵,۷) موتور و گیربکس مجاز ربات فقط دو نمونه که در جدول قطعات مجاز ذکر شده میباشد و محدودیت تعداد ندارد. در صورت استفاده از موتور گیربکس های دیگر تیم از دور مسابقات حذف میشود.

ماده ۶) تغذیه ربات

باتری های ربات فقط میتوانند بر روی ربات یا بر روی دسته کنترلی ربات قرار داشته باشند. استفاده از منبع تغذیه خارج از ربات به هر شکل مانند ترانسفرماتور و ادابتور و یا به هر شکل دیگر مجاز نمیشود.

حداکثر ولتاژ مجاز برای ربات ها ۱۲ ولت میباشد

ماده ۷) سلاح ربات:

۱) استفاده از اب، آتش، شوک الکتریکی و مغناطیسی به عنوان سلاح ربات ممنوع بوده در صورت مشاهده تیم از دور مسابقات حذف میگردد

ماده ۷) قوانین اجرایی و کسب امتیاز:

۶,۱) زمان مسابقه، یک زمان ۳ دقیقه ای زمان آماده سازی و سپس ۱۰ دقیقه زمان اصلی است. در آغاز مسابقه و قبل از فرمان شروع توسط داور، ربات ها باید در خانه خود قرار گیرند.

۶,۲) مسابقات در مرحله اول به صورت گروهی و سپس تک حذفی برگزار می شود. تعداد تیم های راه یافته به مرحله بعد، پس از مرحله مقدماتی طبق نظر هیات دآوری مشخص میگردد.

تبصره ۱) هر تیم بعد از اعلام نام تیم ها حد اکثر ۳ دقیقه وقت آماده سازی دارند. در صورت عدم حضور تیم بعد از ۳ دقیقه، تیم مقابل در زمین حاضر و مسابقه آغاز خواهد شد و تیم غائب در هر زمان که آماده باشد میتواند نبرد را از خانه خود شروع کند. چنانچه هر دو تیم در زمان مقدر بان شده (۶,۱) نتوانند در زمین حاضر شوند، هر دو تیم به عنوان بازنده معرفی خواهند شد.

معیار تعیین تیم های صعود کننده از مرحله گروهی:

۱. تعداد برد.

۲. بر اساس امتیاز کسب شده در بازی رودرو

شرایط اعلام تیم برنده:

تیم برنده بر اساس یکی از شرایط زیر مشخص می شود:

۱. در صورتی که تیم مقابل، مجبور به بیش از ۳ بار استفاده از شروع مجدد شود

۲. در صورتی که تیم مقابل نتواند در زمان ریست ربات خود را تعمیر کند

۳. در صورتی که تیم مقابل از مسابقه انصراف بدهد.

۴. هر تیمی که امتیاز بیشتری مطابق جدول امتیازات کسب کرده باشد، برنده مسابقه اعلام خواهد شد.

۵. واژگون کردن ربات حریف یا هر حالتی که ربات قادر به حرکت نباشد.

شرایط شروع مجدد

۱. بیرون انداخته شدن ربات از روی دیواره های زمین مسابقه

۲. افتادن ربات درون حفره مرگ

۳. عدم حرکت ربات در زمین مسابقه به مدت ۳۰ ثانیه

۴. واژگون شدن یا هر حالتی که ربات قادر به حرکت نباشد

زمان ریست:

زمانی است که در هر مسابقه حداکثر ۳ بار و هر بار به مدت یک دقیقه به ربات داده میشود تا ربات تعمیر شود در این زمان تیم حریف حق دست زدن به ربات خود و اجازه بازی ندارد. قابل ذکر است که زمان ریست جزء زمان مسابقه در نظر گرفته نمیشود. حضور ربات در زمین مسابقه قبل از پایان زمان ریست با اجازه داور میباد.

تبصره ۱) درخواست ریست باید توسط اعضای تیم به داور اعلام شود و در صورت تایید داور این دستور اجراع میشود. بدیهی است در هنگامی که ربات حریف در حال کسب امتیاز باشد درخواست ریست پذیرفته نمیشود.

جدول امتیازات:

هدف	امتیاز	توضیحات	ادامه بازی
انداختن سرباز وسط زمین	۱۰	ربات باید خود را زودتر از ربات حریف به سرباز وسط زمین رسانده و ان را سرنگون کند. این امتیاز تنها یک بار محاسبه می شود.	ادامه
انداختن سرباز درون حفره مرگ خود	۲۰	ربات باید سرباز سرنگون شده را زودتر به حفره مرگ مربوط به خود بیاندازد.	ادامه
فتح پرچم هر اتاق	۱۰	ربات باید خود را به اتاق حریف رسانده پرچم حریف را سرنگون کند. اگر رباتی پرچمش سرنگون شده باشد امتیازی کسب نخواهد کرد. این امتیاز تنها یک بار محاسبه می شود.	ادامه
دیواره های مرگ	۵	ربات ها باید تلاش کنند تا حریف را به دیواره های مرگ بکوبند.	شروع مجدد
حفره های مرگ	۱۵	ربات ها باید تلاش کنند تا حریف را درون حفره های مرگ بیاندازند. انداختن ربات به معنای افتادن تمام یا بخشی از ربات درون حفره است به صورتی که ربات قادر به خارج شدن نباشد.	شروع مجدد
از زمین بیرون انداختن	۳۰	ربات ها می توانند همدیگر را به طور کامل از زمین به بیرون بیاندازند.	شروع مجدد
بلند کردن ربات	۱۰	ربات بتواند تمام ربات حریف را به مدت ۵ ثانیه از روی زمین بلند کند.	ادامه
واژگون کردن	۲۰	ربات ها می توانند حریف خود را واژگون کنند به گونه ای که ربات قادر به ادامه بازی نباشد.	شروع مجدد
متوقف کردن	۱۰	ربات ها می توانند حریف خود را به مدت ۱۰ ثانیه در زمین مسابقه متوقف کنند. (گیر انداختن ربات حریف در گوشه و یا کناره های زمین)	ادامه

تبصره ۱) اگر در هنگام درگیری رباتی موفق شود رباتی را درون حفره بیاندازد و یا به بیرون زمین پرتاب کند و خود نیز پس از ربات مقابل درون حفره بیافتد و یا از زمین خارج شود، امتیاز مربوطه را خواهد گرفت.

تبصره ۲) در هنگام اخطار داور برای حرکت، ربات مقابل باید از ربات مورد اخطار فاصله بگیرد.

تبصره ۳) هر تیمی بتواند سرباز وسط زمین را زودتر بیاندازد، امتیاز مربوطه را دریافت میکند.

تبصره ۴) تیمی که سرباز را درون حفره مرگ حریف بیاندازد، امتیاز دریافت خواهد کرد. (حفره مرگ که به نقطه شروع هر ربات نزدیک است حفره مرگ حریف محسوب میشود)

تبصره ۵) اگر تیمی به هر شکل ممکن (دست زدن به ربات، کشیدن سیم و...) باعث اختلال در کسب امتیاز توسط تیم بقابل شود متناسب با وضعیت وبا توجه به جدول امتیازات بیشترین امتیاز به تیم مقابل داده خواهد شد.

**اعتراض فقط باید به صورت کتبی توسط سر پرست هر تیم به دبیر فنی مسابقات ارائه شود هر گونه
اعتراض شفاهی منجر به حذف تیم میشود**

جدول قطعات مجاز

نمونه چرخ های مجاز	موتور و گیربکس مجاز	نمونه دسته کنترل
--------------------	---------------------	------------------

