بسمه تعالی

**ربات جنگجو دبیرستان**

**هدف از برگزاری مسابقه:**

هدف از برگزاري اين مسابقه ايجاد محيطي شاد و با نشاط جهت رويارويي ربات هاي جنگنده با قابليت ها و مكانيزم هاي متفاوت

مي باشد، تا دانش آموزان بتوانند از ايده ها و تجربيات رقيبان خود بهره علمي گيرند.

**زمین مسابقه**

زمين مسابقه ربات جنگجو دایره ای به قطر cm 180 مي باشد و کناره هاي زمين ديواره اي به ارتفاع 15 سانتي متر

قرار دارد. در بين ديواره ها بريدگي هايي قرار دارد.

**شرایط سنی**

این مسابقه برای گروه سنی دبیرستان دوره اول و دوم می باشد.

**ویژگی هاي ربات**

 در اين مسابقه تيم ها بايد رباتي بسازند که با استفاده از کنترل از راه دور بتواند رقيب خود را از ميدان مسابقه بيرون

کند.

 ساخت شكل ظاهري ربات کاملا دلخواه بوده و به خلاقيت تيم بستگي دارد، اما از لحاظ مكانيكي ربات بايد قابليت ضربه زدن

و بيرون راندن رقيب از ميدان را داشته باشد.

 براي ساخت ربات محدوديت ابعاد و وزن وجود دارد. وزن ربات حداکثر 3 کيلوگرم مي تواند باشد.(وزن باتري و کليه ادوات در

وزن کشي محاسبه مي گردد(.

 ابعاد ربات بايد به گونه اي باشد که در يك جعبه با ابعاد 35\*35 (طول\*عرض) سانتي متر قرار گيرد. براي ارتفاع ربات

محدوديتي وجود ندارد.

 ابعاد ربات در هنگام مسابقه به صورت خودکار و الكترونيكي مي تواند بزرگتر شود.

 **استفاده از ریموت كنترل بدون سیم الزامی می باشد.**

 منبع تغذيه براي راه اندازي ربات باتري با ولتاژ حداکثر 12 ولت مي باشد

 قطعات استفاده شده در ساخت ربات به طراحی تیم ها بستگی داشته و کاملا آزاد می باشد.

 موتورهای استفاده شده در ساخت ربات فلزی از نوع Zga25r است.

 تيم ها بايد مكاني جهت نصب مجموعه باتري و گيرنده ي کنترل از راه دور با ابعاد حداقل5\*5 سانتی متر بر روي ربات خود در نظر بگيرند، در غير اين صورت هر گونه عواقب پيش آمده از جمله حذف ربات بر عهده ي تيم شرکت کننده مي باشد.

 استفاده از انواع ابزار خطرناك، اسپري ها و مواد آتش زا همچنين ابزار برنده مجاز نمي باشد، اما مي توان از هر مكانيزمي براي

از کار انداختن ربات حريف استفاده نمود.

**نحوه برگزاري مسابقه**

 تيم مي تواند شامل يك يا دو نفر به عنوان اعضا باشد.

 ربات ها قبل از ورود به زمين مسابقه وزن کشي مي شوند. (وزن باتري و کليه ادوات در وزن کشي محاسبه مي گردد(

 کل زمان رقابت 3 دقيقه است.

 اين مسابقات در دو روز برگزار مي گردد. در روز اول مسابقات با قرعه کشي رقيبان مشخص مي گردد و تيم ها بر اساس

قرعه کشي دو به دو با هم رقابت مي کنند. در مرحله اول تيم هاي برنده به مرحله بعد راه مي يابند. تيم هاي بازنده مرحله اول

طي يك قرعه کشي ديگر با هم به رقابت مي پردازند و نفرات برتر به مرحله دوم راه مي يابند. مراحل دوم به بعد مسابقه به صورت

تك حذفي برگزار مي گردد. به اين صورت که در هر مرحله تيم هاي برنده به مرحله بعد راه يافته و تيم هاي بازنده حذف

مي شوند.

 در صورتي که در قرعه کشي تعداد تيم ها فرد باشند، به يكي از تيم ها قرعه استراحت خورده و اين تيم بدون دادن مسابقه به

مرحله بعد راه مي يابد.

 تيم ها بايد با باتري شارژ شده و آماده در مسابقات شرکت کنند. کميته اجرايي مسابقات هيچ مسئوليتي در قبال باتري هاي

کم شارژ يا بدون شارژ ندارد.

 تيم ها بايد تدبيري جهت حفاظت از برد گيرنده ربات و ساير تجهيزات رباتي که ممكن است در زمان مسابقه آسيب ببينند،

بينديشند.

 در حين رقابت اگر به هر دليلي برد راه انداز يا باتري نصب شده از ربات جدا شده و يا بيفتد، داور بدون نگه داشتن زمان، به

يكي از اعضاي گروه اجازه مي دهد که آن را روي ربات نصب کند.

**نحوه امتیاز دهی**

 در يك مسابقه زماني ربات برنده مي شود که بتواند :

1. ربات مقابل را به طور کامل از زمين بيرون بياندازد به طوري که از روي زمين مسابقه به داخل جایگاه مخصوص سقوط کند.
2. به ربات مقابل به نحوي آسيب بزند که ربات قادر به حرکت در روي زمين مسابقه نباشد و يا ربات به هر دليلي مانند

قطع شدن باتري ، در آمدن موتور و همانند آن نتواند حرکت کند. چرخيدن موتور نشانه حرکت نيست.

3- در صورتي که هر دو ربات از زمين مسابقه به بيرون بيفتند، مثلا رباتي پس از بيرون انداختن ربات حريف از زمين، در ادامه ي

حرکت خود نيز از زمين خارج شود زمان توسط داور متوقف شده هر دو ربات توسط داور به نقطه ي شروع رقابت انتقال داده

مي شوند.

 زمان مسابقه 2 دقيقه زمان آماده سازي و سپس 3 دقيقه زمان اصلي است.چنانچه بعد ا ز 3 دقيقه هيچ يك از ربات ها قادر به

برد ربات مقابل نباشد، 3 دقيقه استراحت به ربات ها داده مي شود و سپس 2 دقيقه زمان اضافي در نظر گرفته مي شود. بعد از

پايان 2 دقيقه در صورتي که هيچ تيمي برنده نگردد، مسابقه با امتياز يك براي هر تيم به پايان مي رسد و با وزن کشي ربات ها

تيمي که سبك تر باشد ، به مرحله بعد راه مي يابد.

 هر تيم بعداز اعلام زمان شروع مسابقه حداکثر يك دقيقه وقت آماده سازي دارد و بعد از يك دقيقه بايد در زمين حاضر شود

در غير اين صورت حذف خواهد شد.

 چنانچه مسابقه به وقت اضافه بكشد هر تيم بعد از پايان زمان اول حداکثر 3 دقيقه وقت آماده سازي دارد و بعد از 3 دقيقه

بايد در زمين حاضر باشد در غير اين صورت حذف خواهد شد.

 چنانچه هر دو تيم در زمان مقرر شده نتوانند در زمين حاضر شوند هر دو تيم حذف خواهند شد.

 ربات حق استفاده از سلاح هاي گرم و انفجاري را ندارد .

 ربات حق استفاده از آب را ندارد.

 در صورت درگير شدن ربات ها با يكديگر و عدم حرکت موثر ربات ها بيش از 10 ثانيه داور بدون متوقف کردن زمان مسابقه

ربات ها را از يكديگر جدا نموده و در نقطه شروع قرار مي دهد.

 در اين رقابت هر تيم فقط مجاز به استفاده از یک ريموت کنترل مي باشد.

 در تعدا موتور محدوديت وجود ندارد.

استفاده از فنر در ساخت ربات بلامانع است.

**قوانين مسابقات ممكن است تا یك هفته قبل از روز مسابقات به روز شوند. مسئوليت هر گونه بی اطلاعی از قوانين جدید بر عهده تيم ها خواهد بود.**

**در هر صورت تصميم نهایی به عهده داور و بر اساس قوانين كميته برگزاری مسابقات خواهد بود.**