

به نام خدا

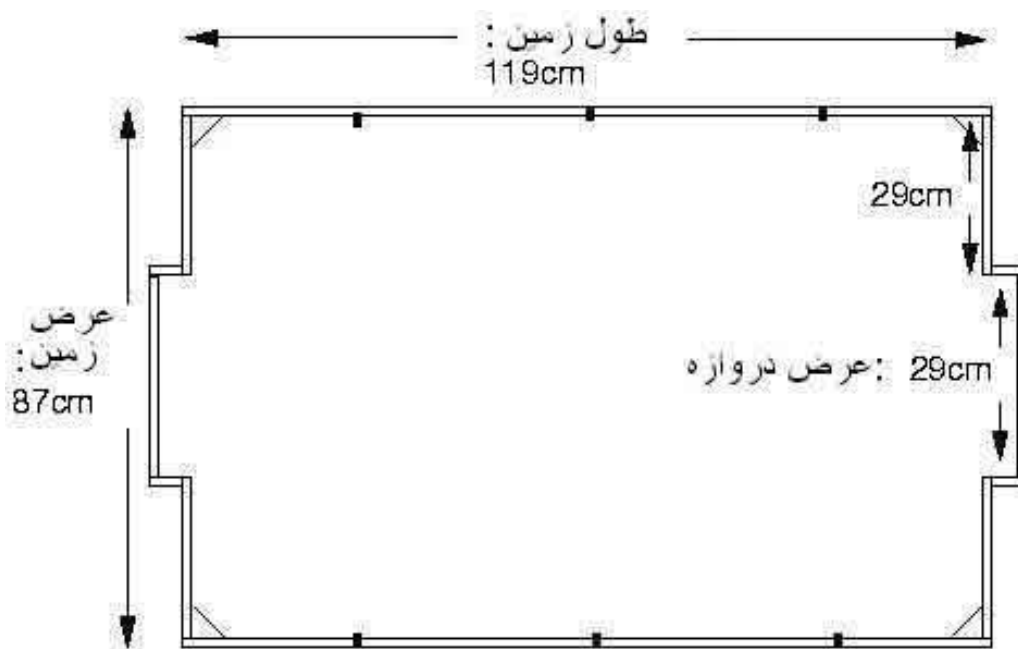
مسابقات فوتبالیست دانش آموزی دارای 2 زیر شاخه است که در هر یک مسابقاتی جداگانه برگزار می‌شود :

- 1- هر تیم فقط می‌تواند یک ربات را در هر زمان در زمین بازی داشته باشد ، که به آن "یک به یک (1×1)" می‌گویند .
- 2- هر تیم می‌تواند در هر لحظه حداکثر 2 ربات در زمین بازی داشته باشد که به آن "دو در دو (2×2)" می‌گویند .

بیشتر قوانین بازی در هر دو زیر شاخه یکی است ، اما طبیعتاً تفاوت‌هایی هم وجود دارد . یکی از مهم‌ترین تفاوت‌ها در اندازه زمین بازی آنها است ، که در بخش 2×2 اندازه زمین بازی و دروازه‌ها کمی بزرگتر از 1×1 است .

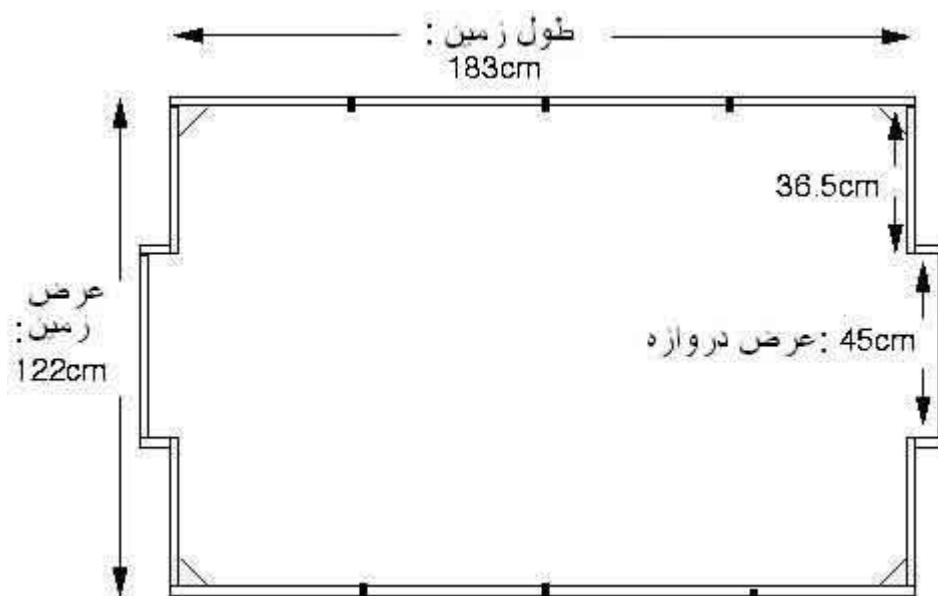
پس بحث را از زمین مسابقه شروع می‌کنیم :

ابعاد زمین 1×1 :

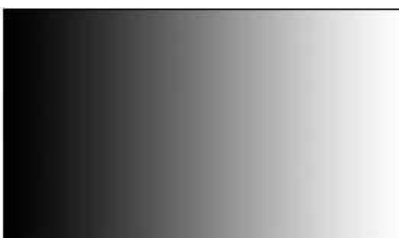


دور تا دور زمین با دیواره‌های مشکی رنگی به ارتفاع 14 سانتی متر محصور شده است .

ابعاد زمین 2x2 :



کف زمین مسابقه نیز ، یک طیف رنگی از سیاه تا سفید (مانند شکل زیر) در حد فاصل بین دو دروازه کشیده شده است تا به کمک آن ، ربات‌ها بتوانند موقعیت تقریبی خود را بدست بیاورند .



نمای کلی یک زمین مسابقه استاندارد :



توپ بازی

توپ مورد استفاده برای این لیگ می‌بایست دارای خاصیتی باشد که ربات‌های دانش‌آموزی که طبیعتاً نمی‌توانند زیاد هم پیشرفته باشند، بتوانند به راحتی آن را تشخیص دهند. این توپ‌ها دارای تعداد زیادی فرستنده مادون قرمز هستند که این فرستنده‌ها در همه جهت از خود نور مادون قرمز ساطع می‌کنند. به این ترتیب می‌توان توسط یک سنسور مادون قرمز معمولی بر روی ربات به راحتی نور ساطع شده از توپ را دریافت کرد و مکان توپ را تشخیص داد. شکل زیر تصویری از این توپ‌ها است:



داخل این توپ چند عدد باتری قرار می‌گیرد تا انرژی لازم آن برای تولید نور تأمین شود. جنس بدنه آن نیز پلاستیک شفاف است.

ابعاد و وزن ربات‌ها

بخش 1×1 : وزن ربات نباید بیش از 2 کیلوگرم باشد. محدودیت ارتفاع هم همان 22 سانتی متر است. کل ربات نیز باید در استوانه‌ای تو خالی به شعاع 18 سانتی متر جا شود.

بخش 2×2 : وزن ربات نباید از 2.5 کیلوگرم بیشتر باشد. ارتفاع آن هم نباید بیش از 22 سانتی متر باشد. کل ربات نیز باید در استوانه‌ای تو خالی به شعاع 22 سانتی متر جا شود.

برخی قوانین بازی

- بازی در دو نیمه 10 دقیقه‌ای برگزار می‌شود که بین 2 نیمه بازی 5 دقیقه وقت استراحت وجود دارد.
- شروع بازی از نقطه وسط زمین است و بر اساس قرعه سکه تعیین می‌شود کدام تیم بازی را شروع کند.

- در پایان زمان بازی ، تیمی برنده است که بیشترین گل را به تیم مقابل زده باشد . زمانی يك تیم به تیم دیگر گل می‌زند که بتواند توپ را وارد دروازه تیم مقابل کند . (مانند فوتبال معمولی)
- بازی خطا هم دارد . مثلاً یکی از خطاها این است که اگر تیمی به هر طریقی ، زمانی که توپ در نقطه دیگری از زمین است به ربات تیم مقابل ضربه محکمی بزند یا مداوماً ربات تیم مقابل را هل بدهد ، داور اعلام خطا می‌کند .
- همچنین اگر يك ربات به هر طریقی به زمین مسابقه یا ربات تیم مقابل آسیب جدی وارد کند ، بنا به تشخیص کمیته داوری با آن برخورد خواهد شد .
- در این لیگ ، پنالتی ، آفساید ، ضربه آزاد و تایم اوت (زمان استراحت به درخواست تیمها) وجود ندارد .



The advertisement features a yellow background. On the left, a clear plastic bag is filled with various colorful components like gears, axles, and sensors. Next to it are several small bags containing specific parts. On the right, a completed robot is shown, constructed from colorful plastic beams and gears, mounted on a wooden base. The text is in Persian, describing the educational value of the kit. The website address 'ROBOCHIP.IR' is printed in large, blue, stylized letters at the bottom right of the advertisement.

بسته آموزشی تازه کار ، یک مجموعه از قطعات مکانیک و الکترونیک که علاقمندان و تازه کاران دنیای رباتیک می تونن با مونتاژ قطعاتش به شکل های مختلف مکانیزم ها و بدنه های مختلفی رو برای ربات هاشون درست کنن . این بسته رو به کسانی که دوست دارند برای اولین بار رباتیک رو تجربه کنن پیشنهاد می کنم .

ROBOCHIP.IR

آموزش‌های رباتیک طبقه بندی شده توسط کمیته مهندسی رباتیک / nrec.ir (طرح ساماندهی آموزش رباتیک در

اینترنت) برگرفته از سایت رشد مخصوص رده سنی 13 تا 25 سال

گردآوری و ویرایش اولیه - ویرایش علمی و گرافیکی نهایی : زهره دارابیان



فروشگاه عرضه قطعات الکترونیک ، مکانیک و رباتیک

RoboChip.ir