

باسمه تعالی

مسابقه روبات‌های پله‌نورد (مقطع دبستان)

۱) هدف از برگزاری این مسابقه:

بالا رفتن از پله رقابتی است که نه تنها حرکت افقی بلکه توانایی حرکت عمودی را در روبات‌ها مورد ارزیابی قرار می‌دهد. دانش‌آموزان می‌توانند با درک سیستم حرکتی انسان و حیوانات روبات‌هایی با کارایی بالاتر به منظور عبور از موانع مختلف بسازند.

۲) ساختار تیم:

۱ الی ۳ نفر به عنوان اعضای تیم؛ یک نفر همراه به عنوان سرپرست و یک روبات به ازای هر تیم

۳) روش برگزاری:

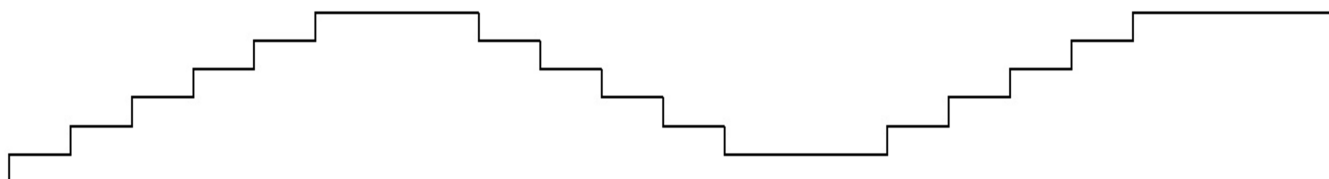
شرکت‌کنندگان باید روباتی طراحی نمایند که توانایی بالا رفتن و پایین آمدن از حداکثر ۳۰ پله در کمتر از ۱ دقیقه را داشته باشد. در پایان روباتی که سریع‌تر مسیر مسابقه را طی کند و به خط پایان برسد پیروز میدان می‌باشد.

۴) قوانین مسابقه:

- ۱) هر روبات می‌تواند یک بار بصورت آزمایشی و دو بار جهت رکوردگیری اصلی مسیر مسابقه را طی نماید و این تعداد قابل افزایش نمی‌باشد. فاصله زمانی بین دو رکوردگیری حداقل ۳۰ دقیقه می‌باشد.
- ۲) کلیه قطعات استفاده شده در ساخت روبات الزاماً باید از قطعات KAI-ROBOT باشند.
- ۳) شرکت‌کنندگان تنها مجاز به استفاده از یک و تنها یک موتور KAI مشکی رنگ می‌باشند.
- ۴) باتری‌های استفاده شده در مسابقه، حداکثر ۴ عدد باتری AA می‌باشد که باید توسط شرکت‌کنندگان تهیه شود (استفاده از باتری‌های شارژی و آلکالاین بلامانع است).
- ۵) مجموعه باتری و پاورپک باید بر روی روبات نصب شود.
- ۶) شرکت‌کنندگان مجاز به همراه داشتن ریموت کنترل نمی‌باشند.
- ۷) چنانچه روباتی قبل از رسیدن به خط پایان از مسیر خارج شود و یا از روی پله‌ها به زمین پرت شود، امتیاز زمانی آن حذف گردیده و فقط امتیاز پله‌های گذرانده را کسب خواهد نمود.
- ۸) برای آماده کردن روبات جهت شروع مسابقه و قرار گرفتن پشت خط شروع، حداکثر ۱ دقیقه زمان در نظر گرفته شده است و در صورت تأخیر به ازای هر ۱۰ ثانیه ۲ امتیاز منفی به روبات داده خواهد شد.

(۵) زمین مسابقه:

- (۱) حداکثر ۳۰ عدد پله در ابعاد $۶۰ \times ۱۵ \times ۳$ سانتی متر (ارتفاع $\times$ طول $\times$ عرض)
- (۲) مسیر مسابقه در قسمت پلکان آخر ممکن است دارای دیواره هایی با ارتفاع ۳۰ سانتی متر باشد.



مسیر نشان داده شده در شکل دقیقاً مانند مسیر اصلی رقابت نمی باشد

(۶) نحوه امتیازدهی:

- (۱) کل زمان مسابقه ۶۰ ثانیه می باشد.
- (۲) پس از رسیدن روبات به خط پایان مدت زمان باقیمانده (برحسب هر ثانیه ۱ امتیاز) به عنوان امتیاز به روبات داده خواهد شد.
- (۳) عبور از هر پله ۵ امتیاز برای روبات خواهد داشت.
- (۴) هرگونه دست زدن به روبات حین برگزاری رقابت جهت تعمیر و غیره منجر به کسر ۱۰ امتیاز می گردد.
- (۵) از بین امتیازهای ثبت شده، بالاترین امتیاز ملاک انتخاب تیم های برتر خواهد بود.

(۷) شرایط مساوی:

در صورت تساوی امتیازات دو یا چند تیم با یکدیگر و عدم امکان تشخیص تیم یا تیم های برتر، مسابقه میان آنان تکرار خواهد شد.

برای کسب اطلاع بیشتر به سایت www.pishrobot.com مراجعه فرمائید.