

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:

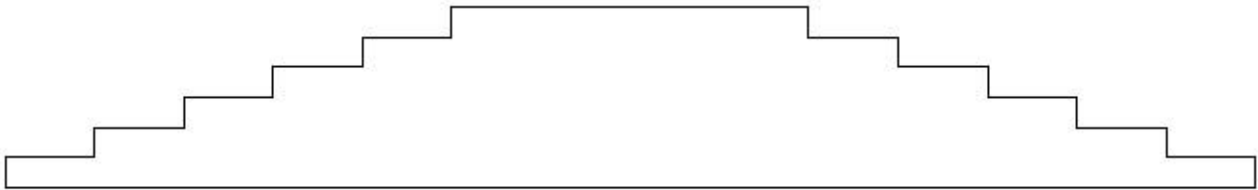
شرکت‌کنندگان باید روباتی طراحی نمایند که توانایی بالا رفتن و پایین آمدن از ۱۲ عدد پله در کمتر از ۱/۵ دقیقه را داشته باشد. در پایان روباتی که سریع‌تر مسیر مسابقه را طی کند و به خط پایان برسد پیروز میدان می‌باشد.

### 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 حداکثر 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) مجموعه‌ی باتری و پاوربک 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 می‌گردد.
- 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) ۱۲ عدد پله در ابعاد  $۳ \times ۱۵ \times ۶۰$  سانتی متر (ارتفاع  $\times$  طول  $\times$  عرض)



(۶) نحوه امتیازدهی:

- (۱) کل زمان مسابقه ۹۰ 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](http://www.pishrobot.com) مراجعه فرمائید.