

هشتمین المپیاد کشوری  
ربات های آموزشی  
و اولین دوره مسابقات  
رُبوتکس ایران  
آرباناکاب

ایران- اصفهان- ۱۴ الی ۱۶ شهریور ۹۷



## ربات بالا بر وزنه

### مقدمه

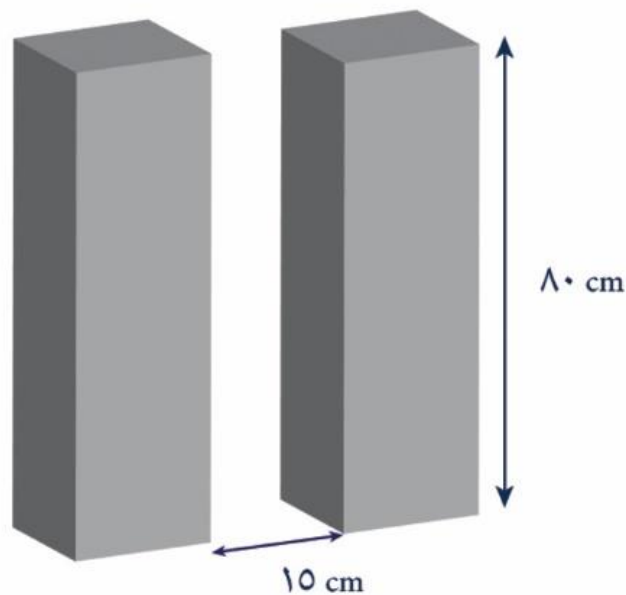
هدف از برگزاری این رقابت این است که دانش آموزان در قالب انجام مسابقه ربات مورد علاقه خود، مفاهیم آموزش دیده از قبیل ساخت گیربکس های قدرتی، ساخت شاسی و استفاده از قرقره های ساده و مرکب را اجرا نموده و از ایده های یکدیگر بهره علمی برند.

### شرایط سنی

این مسابقات ویژه دانش آموزان پایه های سوم تا ششم دبستان می باشد. دانش آموزانی که مهرماه سال جاری به کلاس هفتم دبیرستان می روند نیز می توانند در این رقابت شرکت کنند.

### زمین مسابقه

- ابعاد زمین مسابقه: زمین این مسابقه دو سکو با ارتفاع ۸۰ cm و فاصله بین دو سکو ۱۵cm می باشد.





## ویژگی های ربات

- کلیه قطعات استفاده شده در ساخت ربات الزاما باید از قطعات آریانا یا قطعات مشابه باشد.
- حداکثر تعداد موتور : ۱ عدد موتور با دور بین ۴۵۰ rpm تا ۶۰۰ rpm از نوع ZGA25r یا ETONM.
- منبع تغذیه برای راه اندازی ربات آداپتور با ولتاژ حداکثر ۱۲ ولت ۲ آمپر می باشد. در زمان مسابقات منبع تغذیه از طرف کمیته برگزاری مسابقات تامین می شود.
- هر تیم موظف است یک قلاب همراه خود داشته باشد.

## نحوه برگزاری مسابقه

- تیم می تواند شامل یک یا دو نفر به عنوان اعضا باشد.
- در این مسابقه دانش آموزان باید رباتی بسازند که قابلیت بلند کردن اجسام سنگین را داشته باشد.
- رباتی که وزنه سنگین تری را حداکثر تا ارتفاع ۳۰ cm بالا ببرد به فینال این مسابقه راه خواهد یافت.
- وزنه ها ابتدا از وزن ۵ کیلوگرم شروع شده و در مراحل بعدی سنگین تر می شود.
- در فینال این مسابقات ۱۰ درصد از کل شرکت کنندگان با هم به رقابت می پردازند به گونه ای که وزنه ها از طرف داور سنگین تر می شود و در نهایت رباتی که بتواند سنگین ترین وزنه را بلند کند برنده نهایی مسابقه خواهد بود.
- حداکثر زمانی که از طرف داور به هر تیم داده می شود، ۵ دقیقه خواهد بود. تیم ها در طراحی گیربکس باید به این نکته توجه لازم را داشته باشند.
- رعایت اصول مکانیکی در ساخت شاسی ، طراحی گیربکس قدرتی ، استفاده از قرقره ها از معیارهای امتیاز دآوری می باشد.

## چارت سازمانی

- ۱- تیم ها باید قبل از شروع مسابقات و در زمان تعیین شده ثبت نام نمایند.
- ۲- فرایند ثبت نام شامل : پیش ثبت نام، ارسال مدارک فنی مطابق فایل نمونه، دریافت تاییدیه از کمیته برگزاری مسابقات، ثبت نام نهایی و پرداخت هزینه می باشد.
- ۳- بررسی فنی ربات ها در زمان تعیین شده و توسط کمیته برگزاری مسابقات انجام خواهد شد.
- ۴- قوانین مسابقات ممکن است تا یک هفته قبل از روز مسابقات به روز شوند. مسئولیت هر گونه بی اطلاعی از قوانین جدید بر عهده تیم ها خواهد بود.
- ۵- تصمیم نهایی در مورد هر گونه درخواست تجدید نظر و یا اعتراض به عهده داور و کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.



۶- هر گونه اعتراضی باید در طول اجرای مسابقه و یا بلافاصله بعد از پایان مسابقه به داور گزارش شود، به شکایاتی که بعد از این زمان اعلام شود، ترتیب اثر داده نخواهد شد.

۷- در هر صورت تصمیم نهایی به عهده داور و بر اساس قوانین کمیته برگزاری مسابقات خواهد بود.

۸- نحوه تعیین تعداد تیم های برتر برای اهدا تندیس مسابقات و جوایز به صورت جدول زیر می باشد:

تذکر مهم: تیم ها توجه داشته باشند برای تیم های برتر یک تندیس و جایزه نقدی در نظر گرفته می شود و نه برای تک تک اعضای تیم.

۹- در صورتی که تعداد تیم های شرکت کننده در هر لیگ به ۶ تیم برسد، آن لیگ برگزار خواهد شد.

| تعداد تیم های شرکت کننده در هر لیگ | تعداد تیم های برتر تعیین شده جهت اهدای جوایز |
|------------------------------------|--|
| ۱-۶ تیم                            | ۱ نفر برتر                                   |
| ۷-۱۰ تیم                           | ۲ نفر برتر                                   |
| ۱۱-۳۰ تیم                          | ۳ نفر برتر                                   |
| ۳۱-۴۰ تیم                          | ۴ نفر برتر                                   |
| ۴۱-۶۰                              | ۵ نفر برتر                                   |
| ۶۱ تیم به بالا                     | ۷ نفر برتر                                   |