

آئین نامه مسابقه موشک کاغذی

مقدمه:

این مسابقات به منظور ایجاد بستری مناسب برای ایجاد خلاقیت و نوآوری و فراهم آوردن زمینه های رشد پژوهشی دانشجویان برگزار می گردد. موشک کاغذی یکی از انواع موشک ها می باشد که اجزای اصلی آن از مواد سلولزی است که به دلیل ساخت آسان و ایمنی بالا در این زمینه هر ساله در سراسر دنیا مسابقاتی برگزار می شود. دانشمندان، مهندسان و دانشجویان از موشک های کاغذی برای مطالعه آیرودینامیک پرواز استفاده می کنند. مسابقه جهانی پرتاب موشک کاغذی اولین بار در سال ۱۹۸۴ برگزار شد و تاکنون در اکثر کشورها در سه رشته ی مسافت طی شده، زمان پرواز و حرکات ایروباتیک برگزار می گردد.

اهداف مسابقه:

- مطالعه تاثیر نیروهای وارده بر موشک از قبیل اصطکاک و نیروی وزن بر پرواز موشک
- بررسی سرعت و تاثیر آن بر روند پرتاب موشک
- آشنایی مقدماتی با مفهیم پرتابه و حرکت پرتابی
- بررسی تاثیر اوریگامی، طراحی موشک و طراحی بر پرواز موشک

قوانین اجرایی مسابقه:

۱. تفسیر و اجرای قوانین به عهده تیم داوری و تیم اجرایی مسابقه می باشد.
۲. ایجاد هرگونه اخلال در نظم عمومی مسابقه توسط اعضای تیم در روز برگزاری منجر به حذف گروه می شود.
۳. داوطلبان باید به صورت انفرادی یا گروه های دو نفره در مسابقه شرکت کنند.
۴. تعیین نوبت پرتاب سازه با قرعه کشی مشخص خواهد شد و هر گروه ۲ فرصت برای پرتاب موشک دارد.
۵. تصمیم گیری برای پیشامد هر حالت خاص خارج از آیین نامه درروز مسابقه به عهده هیئت داوری می باشد .
۶. حداکثر مسافت دورخیز از خط شروع جهت پرتاب ۲ متر می باشد.

۷. رد شدن از خط کشی تعیین شده برای دورخیز پرتاب خطا محسوب می شود، و آن پرتاب ، پرتاب از دست رفته محسوب میگردد. پرتاب کننده تنها زمانی می تواند از خط کشی رد شود که موشک به زمین و یا به جسمی برخورد کند. (توقف کامل موشک)

a. تماس پا با خط و هر نقطه ای جلوتر از خط کشی تعیین شده به هنگام پرتاب نیز خطا محسوب می شود.

۸. حد فاصل تعیین کننده در اندازه گیری مسافت ، از نقطه شروع تا اولین نقطه ای است که موشک به زمین یا هر جسم دیگری برخورد کرده و در آنجا فرود آید.

a. در صورتی که سازه از مسیر مستقیم منحرف شده و حرکت دایره ای یا غیرمنظم انجام دهد نیز فاصله نقطه شروع تا محل اصابت موشک به زمین به عنوان مسافت پیموده شده در نظر گرفته می شود.

مشخصات سازه:

۱. موتور دار نباشد. (سازه نباید پس از پرتاب از نیروی پیش رانش مانند فنر، کش و ... استفاده نماید)
۲. استفاده از هرگونه قطعه الکترونیکی (مانند ابزارهای هدایت و کنترل رادیویی و...) غیرمجاز می باشد.
۳. مواد سازنده غیر مجاز در صورت استفاده در سازه رد صلاحیت می شود.
۴. استفاده از کیت های آماده موجود در بازار غیرمجاز می باشد.
۵. استفاده از چوب با قطرهای کوچک در سازه های بزرگ برای متصل کردن اعضای موشک بلامانع است. اما ساختن اسکلت (قالب) موشک از چوب غیر مجاز می باشد.
۶. پوشاندن سطح موشک با چسب های نواری یا استفاده از مواد پرداخت سطح (صیقلی کردن سطح) به منظور کاهش اصطکاک بین سطح موشک و هوا غیرمجاز می باشد.
۷. استفاده از اتصالات و قیود فلزی در موشک غیرمجاز می باشد. (مانند منگنه ، گیره ، سنجاق ، میخ ، پرچ ، پونز و ...)
۸. استفاده از چسب های مایع ، کاغذی و نواری در موشک بلامانع است.

آیتم های امتیازدهی:

۱- ایده طرح سازه و استحکام سازه ۱۰۰ امتیاز.

*هر خطا ۱۰ امتیاز منفی.

۲- مسافت طی شده طولانی تر به ازای هر دسی متر (۱۰ سانتی متر) ۱ امتیاز.

۳- زمان پرواز طولانی تر به ازای هر ثانیه ۱۰ امتیاز.