

آیین نامه مسابقات دانشجویی سازه های ماکارونی

دانشگاه جامع علمی کاربردی واحد استان قزوین

مرکز آموزش علمی کاربردی علوم و فنون قزوین

ابعاد:

- ۱- طول مجاز پل ۱۰۰۰ تا ۱۰۵۰ میلیمتر .
- ۲- عرض پل نباید از ۲۰۰ میلیمتر تجاوز نماید و میتواند در ارتفاع متغیر باشد.
- ۳- حداکثر ارتفاع مجاز سازه از سطح تکیه گاه ۶۰۰ میلیمتر میباشد.
- ۴- هرگونه پایین آمدگی از سطح تکیه گاه ممنوع می باشد.

تکیه گاه ها:

- ۱- فاصله دو لبه تکیه گاه دقیقا ۱۰۰۰ میلیمتر می باشد.
- ۲- ۱۰۰۰ میلیمتر فاصله ی دو لبه ی پایه بارگذاری میباشد، توصیه میشود طول سازه طوری در نظر گرفته شود که از قرار گرفتن آن بر روی پایه ها اطمینان حاصل شود.
- ۳- هر سازه در هر سمت تکیه گاه میتواند حداکثر دارای ۸ گره باشد.
- ۴- هرگونه پایین آمدگی و سایر بیرون زدگی های پل باید به گونه ای باشد که شرایط دو تکیه گاه ساده را در دو انتها فراهم کند و باعث کمک به پایداری در محل تکیه گاه نشود.
- ۵- در تکیه گاه ها نباید از مواد دیگری به جز ماکارونی و چسب استفاده شود.

بارگذاری:

- ۱- حداقل وزن برای شروع بارگذاری ۱۵ کیلوگرم می باشد.
- ۲- در هر صفحه سازه باید یک قلاب وجود داشته باشد که بتوان میله بارگذاری را از آن عبور داد. قلاب ها به هم متصل نمیشوند و میله بارگذاری بین دو قلاب قرار گرفته و بارگذاری از وسط میله مذکور بوسیله یک قلاب و سطل انجام میشود. قلاب ها باید به صورت عمودی قرار بگیرند و استفاده از ریسمان های ارتجاعی ممنوع می باشد.
- ۳- بارگذاری بسته به نظر شرکت کنندگان به وسیله وزنه، ماسه و یا ترکیبی از این دو انجام میشود.
- ۴- قطر قلاب ها میتواند بین ۵ تا ۱۵ سانتیمتر متغیر باشد.

مشخصات اعضاها:

- ۱- تعریف گره : محلی که دو عضو غیرهم راستا به هم میرسند. ۱- هر عضو میتواند حداکثر از ۱۰ ماکارونی تشکیل شده باشد.
- ۲- حداقل فاصله دو گره از هم ۱۵۰ میلیمتر می باشد.
- ۳- اندود کردن ماکارونی ها با هر ماده ای ممنوع میباشد و چسب کاری فقط در محل گره ها مجاز می باشد.

- ۴- حداکثر طول چسب کاری ۲۵ درصد طول عضو بوده و در هر صورت این مقدار نباید از ۲۵ میلیمتر در طول و قطر چسب کاری بیشتر شود.
- ۵- میزان چسب کاری در محل اتصال ریسمان ، حداکثر ۶۰ میلیمتر میباشد.
- ۶- لزومی به قطع عضو در گره وجود ندارد.
- ۷- فضای بین اعضا باید خالی از چسب باشد.
- ۸- در نقاطی که چند عضو با طول های متفاوت به هم میرسند، ملاک طول چسب کاری یک چهارم طول کوتاه ترین عضو میباشد.

وزن سازه:

- ۱- حداکثر وزن مجاز برای هر سازه ۸۰۰ گرم میباشد.

داوری:

- ۱- سازه ها بر اساس مقدار بار تحمل شده رتبه بندی می گردند و سازه ای که بیشترین بار را تحمل کند به عنوان سازه برتر شناخته خواهد شد. در صورتی که یک یا چند سازه بار برابری را تحمل کنند، ملاک رتبه بندی بر اساس وزن سازه خواهد بود.

مواد مصرفی:

- ۱- ۱- تیم ها فقط مجاز به استفاده از ماکارونی هایی میباشد که در بازار موجود می باشد. و هیچ گونه فرآوری روی آن انجام نگرفته باشد.
- ۲- ۲- ماکزیمم بعد مجاز برای ضخامت ماکارونی ها ۳ میلیمتر میباشد.
- ۳- ۳- استفاده از چسب های دو قلو ، حرارتی و قطره ای در ساخت سازه ها مجاز می باشد.
- ۴- ۴- پر کردن ماکارونی ها با هر ماده ای ممنوع می باشد..

نکات کلی:

- ۱- ۱- حداکثر تعداد اعضای تیم ها ۴ نفر میباشد و یک نفر از آنها باید به عنوان سرپرست معرفی شوند.
- ۲- ۲- هر شخص میتواند فقط در یک تیم عضویت داشته باشد.
- ۳- ۳- به همراه داشتن کارت دانشجویی برای اعضای تیمها در روز مسابقه الزامی میباشد.
- ۴- ۴- در صورت مقام آوردن چند تیم از یک دانشگاه ، فقط به مقام بالاتر جایزه اهدا خواهد شد.
- ۵- ۵- در مورد رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان هیچ گونه محدودیتی وجود ندارد.
- ۶- ۶- هر تیم میتواند حداکثر دو سازه در هر گرایش ارائه دهد.
- ۷- ۷- در صورتیکه ریسمان در حین بارگذاری پاره شود و سازه سالم باقی بماند، یک بار اجازه بارگذاری مجدد به تیم شرکت کننده داده خواهد شد. لازم به ذکر است که ترمیم ریسمان بارگذاری با حضور یکی از داوران انجام میشود.

توجه

ثبت نام در مسابقه به معنای پذیرفتن کلیه قوانین مسابقه میباشد و عدم رعایت قوانین موجب حذف سازه توسط هیأت داوران میشود. لازم به ذکر است که در پایان مسابقه ، پل های برتر به دقت کنترل شده و کلیه قسمت های آن توسط هیأت داوران بررسی میشود و در صورت مشاهده تخلف ، کلیه پل های مربوط به آن تیم از مسابقه حذف خواهند شد و مراتب آن به دانشگاه محل تحصیل تیم متخلف گزارش داده خواهد شد.