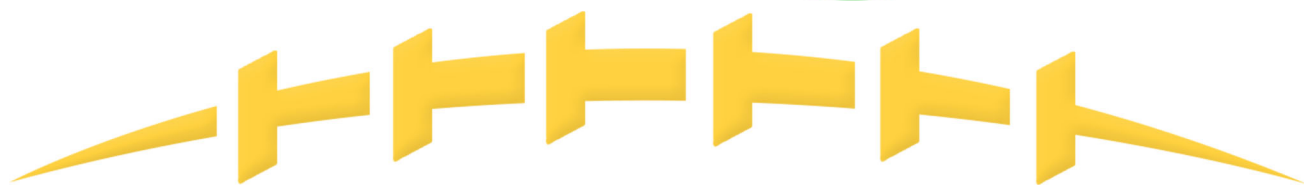


اولین دوره مسابقات آزاد کشوری سازه های ماکارونی
شهرداری منطقه ۱۳ تهران

MB



SSC

Free Contest | 2014



گرایش سازه های سبک

۱ اسفند ۹۲



www.Kadak.ir

اولین دوره مسابقات آزاد کشوری سازه های ماکارونی شهرداری منطقه ۱۳ تهران

.: S.S.C M13 .:

به نام یگانه سازنده گیتی

شرایط ثبت نام اولین دوره مسابقات آزاد کشوری سازه های ماکارونی شهرداری منطقه ۱۳ تهران

۱. مسابقات در تک گرایش سبک به صورت آزاد و در سطح کشوری برگزار می گردد: www.kadak.ir
۲. اعضای تشکیل شده هر تیم می توانند به صورت یکی از موارد زیر باشند:
 - ✓ همگی دانش آموز اما فقط از یک جنسیت باشند. (دختر یا پسر)
 - ✚ تشکیل تیم های دانش آموزی به صورت مختلط مجاز نمی باشد.
 - ✓ همگی دانشجو و می تواند اعضای یک تیم فقط دختر یا پسر یا اجتماعی از هر دو باشد (مختلط).
 - ✚ حضور تیم های تماماً دانشجویی به صورت مختلط بلامانع است.
 - ✓ دانش آموز و دانشجو در یک گروه اما فقط از یک جنسیت باشند. (دختر یا پسر)
 - ✚ تشکیل تیم شامل دانش آموز و دانشجو در یک گروه، به صورت مختلط مجاز نمی باشد.
- **نکته مهم:** لزومی ندارد تیم های صرفاً دانش آموزی یا دانشجویی، از یک مدرسه یا دانشگاه باشند. صرفاً دارا بودن یکی از شرایط فوق و محدوده سنی ذکر شده در ادامه، کفایت می کند و معرفی نامه نیاز نیست.
۳. شرکت کنندگان می بایست متولدین نیمه دوم سال ۱۳۷۰ و به بعد باشند.
۴. هر تیم می تواند از ۲ یا ۳ نفر تشکیل شود.
۵. هر تیم در گرایش سبک می تواند نهایتاً ۲ سازه شرکت دهد.
۶. به همراه داشتن حداقل یک سرپرست برای تیم هایی که حداقل یک عضو دانش آموز دارند در روز مسابقات الزامی است. بدیهی است کادر اجرایی هیچگونه مسئولیتی در قبال تیم های شرکت کننده نخواهد داشت.
۷. بازدید از مسابقات برای عموم آزاد می باشد.
۸. به همراه داشتن کپی واضح یا اصل کارت شناسایی (کارت ملی یا شناسنامه) برای دانش آموزان و اصل کارت دانشجویی و کارت ملی برای دانشجویان در روز مسابقات الزامی است.
۹. تاریخ و روز برگزاری این دوره از مسابقات، "پنجشنبه ۱ اسفند ماه ۱۳۹۲" می باشد.
۱۰. هزینه ثبت نام در این دوره از مسابقات در هر گرایش به شرح زیر می باشد:

گرایش سازه های سبک:

- هر تیم با یک سازه سبک : مبلغ ۸۰ هزار تومان
- هر تیم با دو سازه سبک : مبلغ ۱۰۰ هزار تومان
- ✓ تنها در صورت عدم برگزاری مسابقات، تمامی مبالغ دریافتی قابل عودت می باشد.
- ✓ در صورت عدم حضور تیم ثبت نام کننده در مسابقات، هیچ مبلغی به وی قابل عودت نمی باشد.
- ✓ حداقل تعداد تیم لازم جهت برگزاری مسابقات ۳۰ تیم می باشد لذا چنانچه تعداد تیم های لازم به حد نصاب ذکر شده نرسد، مسابقات برگزار نخواهد نشد.

اولین دوره مسابقات آزاد کشوری سازه های ماکارونی شهرداری منطقه ۱۳ تهران

.: S.S.C M13 .:

۱۱. خواهشمند است پس از تعیین تعداد سازه مورد نظر جهت شرکت در مسابقات، مبلغ ثبت نام را به شماره کارت زیر فقط و فقط از طریق ATM (خودپرداز) واریز نمایید و اصل رسید واریزی را در روز مسابقات به همراه داشته باشید.

5022-2910-1466-0730 نزد " بانک پاسارگاد " به نام آقای " حمیدرضا کندی نژاد "

جوایز این دوره از مسابقات:

- تیم اول: مبلغ ۱ میلیون تومان + لوح تقدیر
- تیم دوم: مبلغ هشتصد هزار تومان + لوح تقدیر
- تیم سوم: مبلغ ششصد هزار تومان + لوح تقدیر
- تیم چهارم: مبلغ چهارصد هزار تومان + لوح تقدیر
- تیم پنجم: مبلغ دویست هزار تومان + لوح تقدیر

دپارتمان اجرایی مسابقات:

- مسئول برگزاری: شهرداری منطقه ۱۳ تهران با همکاری سرای محله آشتیانی و شرکت مهندسی کاوشگران دانش کادوس (کاداک)
- دبیر برگزاری: مهندس حمیدرضا کندی نژاد
- دبیر دپارتمان علمی و سرداور: مهندس مرتضی واشقانی

آدرس دبیرخانه مسابقات:

تهران - خیابان دماوند - چهارراه خاقانی - خیابان بلال حبشی - خیابان باباطاهر - پلاک ۴۷ - طبقه چهارم



سرای محله آشتیانی



شهرداری منطقه ۱۳ تهران



کاوشگران دانش کادوسی

Spaghetti Structures Contest M13

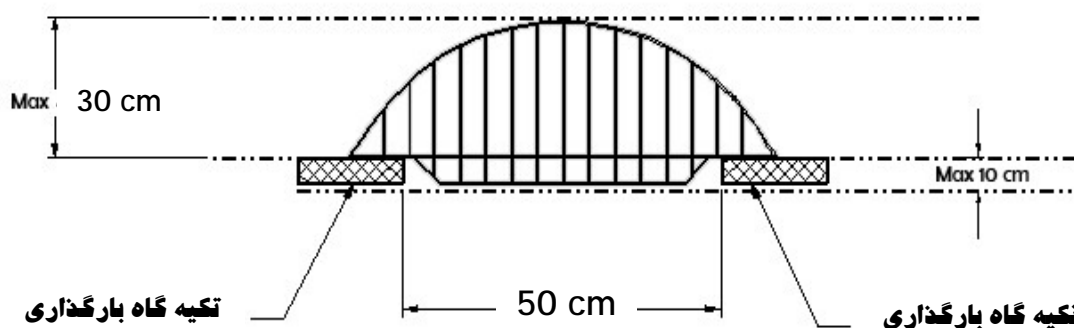
آیین نامه گرایش سازه های سبک (ویرایش ۱/۰)

هدف: ساخت سبک ترین سازه با استفاده از ماکارونی های معمولی و چسب.

قوانین:

۱- حداکثر ارتفاع سازه از سطح تکیه گاه ۳۰ سانتیمتر و حداقل طول دهانه آن ۵۰ سانتیمتر است. ۵۰ سانتی متر فاصله لبه به لبه تکیه گاه است و توصیه می شود شرکت کنندگان طول سازه را برابر مقداری بگیرند که از قرار گرفتن آن بر روی تکیه گاه ها اطمینان حاصل شود. حداکثر طول سازه ۵۵ سانتی متر می باشد. (شکل ۱)

۲- حد اکثر عرض سازه ۲۰ سانتی متر می باشد. بیشترین مقدار پائین آمدگی سازه از سطح تکیه گاه ۱۰ سانتی متر می باشد. عرض سازه با رعایت بند ۳ در ارتفاع می تواند متغیر باشد.

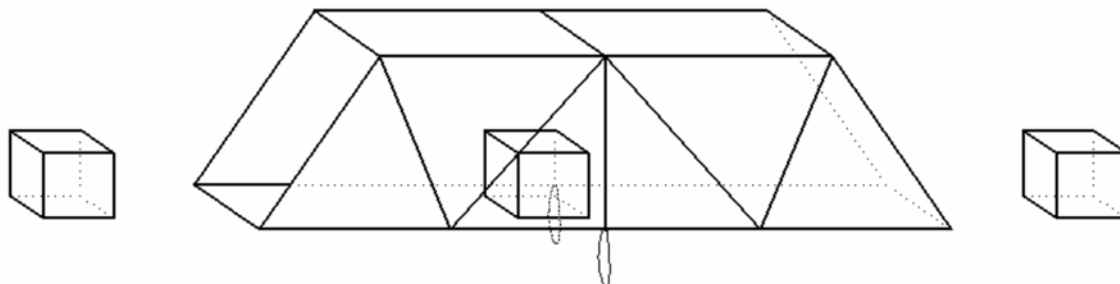


شکل ۱

اولین دوره مسابقات آزاد کشوری سازه های ماکارونی شهرداری منطقه ۱۳ تهران

.: S.S.C M13 .:

۳- یک قطعه مکعب به سطح مقطع 5×5 سانتی متر می بایست قادر باشد به صورت افقی مانند شکل (۲) از مقطع عرضی کف سازه (مقطع عرضی سازه در عرشه - هم تراز تکیه گاه) عبور کند.

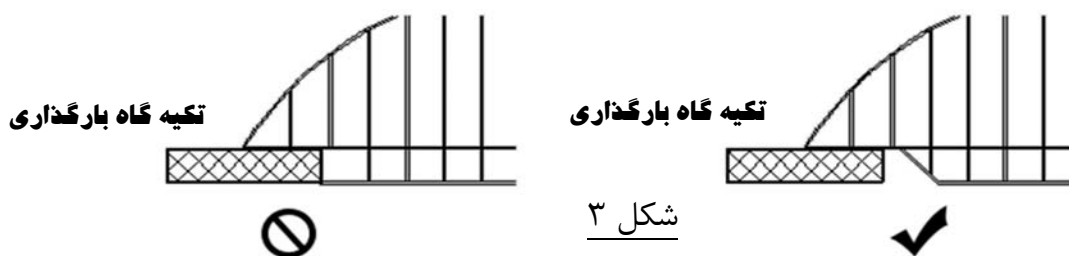


شکل ۲

۴- محل اتصال دو عضو یا بیشتر با چسب را گره می نامیم. بین دو گره حتی گره مرکزی نهایتاً ۴ عدد ماکارونی که بین آنها خالی و عاری از هر گونه چسب کاری باشد می تواند وجود داشته باشد.

۵- محدودیتی در تعداد نقاط تماسی تکیه گاهی وجود ندارد.

۶- سازه ها در نقاط تکیه گاهی بایست شرایط تکیه گاه ساده را فراهم آورند و تمامی بیرون زدگی های سازه بایستی به گونه ای باشد که از شرایط عمومی مقادیر مجاز برای طول، عرض و ارتفاع سازه در بند ۲۱ پیروی کند. یعنی سازه با بیرون زدگی ها حداکثر عرض ۲۰، طول ۵۵ و ارتفاع ۳۰ سانتی متر را می تواند دارا باشد. (شکل ۳)



شکل ۳

۷- چسب کاری در طول عضو یا بین اعضا، به هر طریقی چنانچه توسط کمیته داوری، مشاهده گردد حتی یک مورد، موجب حذف سازه از دوره مسابقات خواهد شد. لذا از شرکت کنندگان تقاضا می شود در چسب کاری اعضا دقت نمایند. مقدار مجاز طول چسب کاری برای هر عضو به طول L ، برابر $L \times 25\%$ می باشد. یعنی 75% طول عضو می بایست عاری از هرگونه چسب کاری باشد. در اعضا با طول ۴ سانتی متر و کمتر مقدار مجاز چسب کاری 50% طول عضو

اولین دوره مسابقات آزاد کشوری سازه های ماکارونی شهرداری منطقه ۱۳ تهران

.: S.S.C M13 .:

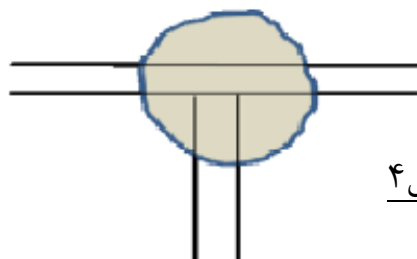
می باشد. بیشترین مقدار مجاز چسب کاری برای گره مرکزی سازه ، نیم دایره ای به شعاع ۴ سانتی متر به حول نقطه مرکزی سازه (نقطه بارگذاری) می باشد.

۸- شرکت کنندگان برای ساخت سازه های سبک تنها مجاز به استفاده از چسب های حرارتی، دوقلو(شفاف و تیره) ، قطره ای و ۱،۲،۳ می باشند.

نکته بسیار مهم:

به منظور رعایت عدالت در میزان دسترسی مصالح برای شرکت کنندگان محترم، برنده های مورد استفاده تیم ها می بایست در دسترس عموم باشد و در بازارهای داخل کشور به آسانی تهیه شود. استفاده از چسب هایی غیر از شرایط ذکر شده مجاز نمی باشد و چنانچه کمیته داوری در صحت چسب مورد استفاده تردید نماید، ارائه توضیحات سرپرست گروه و نمونه چسب مصرفی در روز مسابقات الزامی است. بدیهی است رأی نهایی در این زمینه، با کمیته داوری می باشد.

۹- منعی برای عبور اعضا از روی هم وجود ندارد و اعضا می توانند بدون اینکه در محل برخورد تشکیل گره دهند و نیاز به چسب باشد از روی هم عبور کنند . همچنین لزومی به قطع عضو در گره وجود ندارد. برای اتصال اعضای کششی (شعاعی) و غیره به صورت هم پوشانی (Over Lap) بیشترین طول چسب کاری در محل اتصال ۳ سانتی متر می باشد. برای اعضای به طول ۶ سانتی متر و کمتر مقدار طول چسب هم پوشانی برابر ۱/۵ سانتی متر می باشد. (شکل ۴)



شکل ۴

اتصال دو عضو به هم بدون بریدن عضو افقی



عبور اعضا از روی هم بدون چسب کاری

۱۰- سازه های سبک، قبل از مسابقه وزن کشی خواهند شد . محدودیت وزنی در بخش سازه- های سبک وجود ندارد.

اولین دوره مسابقات آزاد کشوری سازه های ماکارونی شهرداری منطقه ۱۳ تهران

.: S.S.C M13 .:

۱۱- شرکت کنندگان برای ساخت سازه های سبک تنها مجاز به استفاده از ماکارونی های غیر دست ساز (کارخانه ای)، بدون فرآوری حرارتی، فیزیکی یا شیمیایی و ... به مقطع دایره ای شکل (فقط و فقط به فرم ساده بدون شیار و بدون شکل هندسی خاص) می باشند. حداکثر قطر مجاز خارجی ماکارونی های مصرفی ۳ میلی متر می باشد. ماکارونی های توخالی نباید به وسیله ماکارونی یا مواد دیگر نظیر سیم و ... پر شوند.

۱۲- سازه ها می توانند فقط و فقط از یک گره مرکزی دقیقاً در وسط هر صفحه سازه (در مجموع ۲ گره مرکزی) و هم تراز صفر تکیه گاهی، جهت بارگذاری استفاده کنند. انتخاب ریسمان بارگذاری برعهده تیم های شرکت کننده می باشد. ریسمان های بارگذاری نباید حالت ارتجاعی داشته باشند. حداکثر طول عمودی ریسمان بارگذاری از گره مرکزی ۱۵ و حداقل ۵ سانتی متر می باشد. در سازه های سبک، ریسمان می بایست قبل از بارگذاری توسط تیم شرکت کننده به سازه متصل گردد و وزن ریسمان نیز بخشی از وزن سازه محسوب می گردد.

۱۳- در بارگذاری سازه های سبک قلاب متصل به وزنه مستقیماً به ریسمان (های) بارگذاری آویزان خواهد شد و استفاده از هر گونه ابزار دیگری اعم از میله بارگذاری ممنوع می باشد. لذا ریسمان ها باید به گونه ای بسته شوند تا قلاب به راحتی به ریسمان های بارگذاری آویزان شوند.

۱۴- سازه های سبک می بایست از لحظه ای که زمان محاسبه می گردد وزنه ۳۰۰۰ گرمی را به مدت ۲ دقیقه تحمل کنند. در نهایت سازه هایی که وزنه ۳۰۰۰ گرمی (۳ کیلو گرمی) را به مدت ۲ دقیقه تحمل کرده اند، بر اساس وزن سازه ها (سبکی) رتبه بندی می شوند.

نکته های بسیار مهم:

۱- ملاک هیأت داوران برای داوری در روز مسابقات، آخرین ویرایش آئین نامه قرار گرفته بر روی سایت می باشد. چنانچه تغییری در آئین نامه ایجاد گردد، در بخش اطلاعیه های سایت به اطلاع شرکت کنندگان خواهد رسید. لذا توصیه می شود برای اطلاع از آخرین وضعیت و اخبار برگزاری مسابقات، هر از گاهی به بخش اطلاعیه های سایت رسمی مسابقات مراجعه نمائید.

۲- تیم ها در دو مرحله داوری می شوند. تیم هایی مرحله اول داوری را پشت سر می گذارند که مجوز بارگذاری به آنها داده شود. پس از بارگذاری، سازه تیم های اول تا دهم رتبه بندی اولیه، به دقت بررسی شده، در صورت نیاز تمامی گره ها بازخواهد شد و مصالح مورد استفاده در سازه ها مورد بازبینی قرار خواهد گرفت و پس از اتمام مرحله دوم داوری، رتبه بندی نهایی اعلام خواهد شد.

۳- برای بارگذاری در گرایش سبک حد اکثر دو نفر از اعضای تیم می توانند بر روی صحنه حضور پیدا کنند.

۴- بارگذاری فقط توسط اعضای تیم ها صورت خواهد گرفت و مربیان یا مسئولین تیم ها به هیچ وجه اجازه کمک به بارگذاری و حضور بر روی صحنه را نخواهند داشت .

۵- چنانچه پس از آغاز بارگذاری ، دست هر یک از اعضای تیم با سازه تماس داشته باشد، بارگذاری متوقف و از ابتدا شروع خواهد شد.

۶- مسئولیت تراز بودن سازه ها بر روی تکیه گاه های بارگذاری بر عهده تیم مربوطه می باشد و استفاده از سکه، فلز، کاغذ، مقوا و ... زیر نقاط تکیه گاهی یا بخش های دیگر سازه، ممنوع می باشد.

۷- سازه هایی که برای بارگذاری بر روی صحنه می آیند، چنانچه ایرادی در ریسمان بارگذاری، تراز بودن تکیه گاه ها، شکستگی های اعضای سازه و ... داشته باشند، فقط و فقط با تشخیص هیأت داوران اجازه ترمیم خواهند داشت. لذا تیم ها در حمل و نقل و نگهداری سازه خود تا لحظه بارگذاری نهایت دقت را داشته باشند. در مورد امکان ترمیم و مدت زمان آن برای هر تیم، در روز مسابقات توضیحات داده خواهد شد.

۸- رتبه بندی تیمی بوده و هنگام رتبه بندی نهایی، از هر تیم به حداکثر ۱ سازه (رتبه ی بالاترین سازه هر تیم)، رتبه تعلق می گیرد.

اولین دوره مسابقات آزاد کشوری سازه های ماکارونی شهرداری منطقه ۱۳ تهران

.: S.S.C M13 .:

۹- چنانچه ریسمان بارگذاری سازه ها در حین بارگذاری پاره شود، به هیچ وجه اجازه بارگذاری مجدد به آنها داده نخواهد شد. لذا تیم ها در بستن ریسمان بارگذاری نهایت دقت را داشته باشند.

۱۱- در صورت درخواست هیأت داوران، کلیه گروه ها موظف هستند از مصالح مورد استفاده در ساخت سازه های خود در روز مسابقات، یک نمونه را، به آنها ارائه نمایند.

۱۲- رأی هیأت داوران در هر زمینه از مسابقات، قطعی و ملاک رتبه بندی ها بوده و فقط به اعتراضات کتبی سرپرست تیم ها، پس از اتمام مسابقات رسیدگی خواهد شد.

۱۳- تمامی تیم ها موظف هستند سازه های خود را داخل جعبه به قرنطینه تحویل دهند.
سازه ای بدون جعبه پذیرش نخواهد شد. جعبه خود را طوری بسازید که در برابر ضربه و رطوبت مقاوم باشد.



تمامی حقوق این آئین نامه، مربوط به کمیته علمی اولین دوره مسابقات آزاد کشوری سازه های ماکارونی شهرداری منطقه ۱۳ تهران می باشد. (ویرایش ۱۷/۰ دی ماه ۹۲)

در صورت بروز هرگونه سوال یا ابهام در مورد آئین نامه و مسابقات، می توانید از طریق راه های ارتباطی زیر، موارد خود را پیگیری نمایید.

E-Mail: Morteza.Vasheghani@gmail.com

Phone Number: 09388052634

