

آئین نامه مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی S.S.C K2



لیگ کارگاهی (سبک)
ویرایش ۱

www.Kadakco.ir & www.Polmacaroni.ir

S.S.C K2

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":.

شهریور ۹۳

به نام یگانه سازنده گیتی

مقدمه

با عرض سلام و آرزوی سربلندی و سلامت برای تمامی مسئولین، مربیان و دانش آموزان عزیز.

مدت هاست که در مسابقات سازه های ماکارونی در بخش دانش آموزی، حرف و حدیث های فراوانی پیرامون دخالت مستقیم مربیان در ساخت سازه های دانش آموزی و تضییع حق دانش آموزانی که خود، با تلاش و زحمت فراوان سازه های خود را می سازند، به گوش می رسد که گاهی بسیار ناراحت کننده است.

گاهی این اعتراضات، حرف و حدیث ها و خدای نکرده تهمت ها به جا و درست بوده و گاهی این قضاوت ها به ناحق در مورد برخی از دانش آموزانی که واقعا با هفته ها، ماه ها و حتی سال ها جهت رسیدن به موفقیت در زمینه ساخت و طراحی سازه ماکارونی زحمت کشیدند و تلاش کردند، صورت می گیرد.

ما، نعوذبالله خدا نیستیم و هیچ وقت نمی توانیم حق و حقیقت را آنچنان که هست و صحت دارد درک کنیم.

همه ما اشتباهات و کم و کاستی هایی داریم و پسندیده نیست که خدای ناکرده برای بزرگ کردن خود، راضی به بائین آوردن شأن و یا تخریب کردن شخصیت دیگر آدم ها شویم.

مسابقات کارگاهی ساخت سازه ماکارونی در بخش دانش آموزی همواره دغدغه بنده حقیر، دیگر عزیزان کادر اجرایی و بسیاری از دانش آموزان و مربیان عزیزی بوده و هست که سعی می کنند فضای در عین حال رقابتی این رشته بسیار مهیج و جذاب را با افکار و قضاوت های نادرست، مسموم نسازند.

پس از چندین دوره برگزاری مسابقات سازه های ماکارونی در سطوح منطقه ای، استانی و کشوری در بخش دانش آموزی و هم صحبتی با دانش آموزان، مربیان و مسئولین دلسوز این رشته و کسب تجربیات گوناگون، با توکل و امید به خداوند عادل و رحیم، کادر اجرایی مسابقات افتخار می کند که در کنار شما و به درخواست شما عزیزان میزبان اولین دوره مسابقات کشوری و کارگاهی سازه های ماکارونی در بخش دانش آموزی، با عنوان S.S.C K2، در شهریور ماه ۹۳ باشد.

امیدواریم با الطاف همیشگی خداوند و ائمه اطهار و یاری و همراهی شما شرکت کنندگان عزیز همچون مسابقات اخیر، مسابقاتی در شأن و شخصیت شما عزیزان برگزار نمایم.

و من الله توفیق...

مرتضی واشقانی، دبیر دپارتمان سازه و سرداور مسابقات کشوری دانش آموزی S.S.C K2

خرداد ماه ۹۳

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":

شهریور ۹۳

قوانین عمومی مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2"

"سازه های سبک (کارگاهی)"

۱. مسابقات کارگاهی(سبک) در سطح دانش آموزی ، به صورت کشوری و در روز دوم مسابقات، اوایل شهریور ماه ۹۳ برگزار می گردد.
- **روز اول:** افتتاحیه، برگزاری لیگ های راندمانی، سبک و پذیرش تیم های لیگ زیبایی
- **روز دوم:** برگزاری مسابقات کارگاهی(سبک) و اختتامیه مسابقات
- ✓ برنامه دقیق برگزاری مسابقات در آینده، بر روی سایت رسمی مسابقات قرار خواهد گرفت.
۲. اعضای هر تیم باید دانش آموز یک ارگان و دارای شرایط زیر باشند:
 - ✓ **حد اقل سن دانش آموزان شرکت کننده : متولدین ۱۳۸۲/۷/۱**
 - ✓ **حداکثر سن دانش آموزان شرکت کننده : متولدین ۱۳۷۵/۷/۱**
 - ✓ اعضای هر تیم می بایست دانش آموزان یک ارگان تحت شرایط زیر و جنسیت یکسان باشند:
 - ✓ **ارگان های مجاز:** مدارس، پژوهشسراها، موسسات آموزشی، فنی و مهندسی، فرهنگی مرتبط با دانش آموزان (نظیر گروه های علمی، دارالقرآن ها، انجمن های دانش آموزی و...) می توانند در مسابقات شرکت نمایند.
 - ✓ **رتبه بندی نهایی مسابقات در تمامی لیگ ها بر اساس ارگان های مجزا، صورت خواهد گرفت.**
۳. محدودیت تعداد تیم های ثبت نامی مسابقات کارگاهی(سبک) به شرح زیر می باشند:

لیگ کارگاهی(سبک):

 - حداقل تعداد تیم لازم جهت برگزاری لیگ : **۱۵ تیم**
 - حداکثر تعداد تیم لازم جهت ثبت نام لیگ : **۳۰ تیم**

✓ **تذکر بسیار بسیار مهم:**

 - بخش ثبت نام مسابقات پایان روز **۲۲ مرداد** بسته خواهد شد. در این تاریخ چنانچه تعداد تیم های لازم در هر لیگ جهت برگزاری به حداقل تعریف شده نرسد، آن لیگ به هیچ عنوان برگزار نخواهد شد.
 - چنانچه در هر تاریخی(حتی هفته اول آغاز ثبت نام مسابقات) تعداد تیم های هر لیگ به حداکثر اعلام شده برسد نیز، بخش ثبت نام مسابقات در سایت رسمی مسابقات بسته خواهد شد و به هیچ عنوان حتی یک تیم دیگر، امکان ثبت نام نخواهد داشت. لذا از ارگان های شرکت کننده تقاضا می شود به موقع نسبت به ثبت نام در مسابقات اقدام نمایند.
۴. در لیگ کارگاهی سازه های سبک، از هر ارگان آموزشی **حداکثر ۲ تیم** می تواند در مسابقات ثبت نام کند.
۵. به همراه داشتن **حداقل یک** مسؤل از هر **ارگان** در روز مسابقات کارگاهی الزامی است.
۶. در روز دوم مسابقات عموم، بازدید کنندگان، مسؤلین، مربیان، آشنایان و همراهان تیم های شرکت کننده می توانند با شرایط زیر در محل برگزاری مسابقات حضور داشته باشند:
- مسابقات کارگاهی در فضایی جداگانه از سالن آمفی تئاتر(محل برگزاری مسابقات سازه های راندمانی و سبک در روز اول) برگزار خواهد شد.

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":

شهریور ۹۳

- به هیچ عنوان، هیچ یک از مسئولین، مربیان، اعضای خانواده، همراهان و آشنایان تیم های شرکت کننده از ارگان های آموزشی، اجازه ورود به سالن ساخت مسابقات کارگاهی سازه های سبک را نخواهند داشت. لذا

این عزیزان، عموم و دیگر بازدیدکنندگان محترم در روز دوم مسابقات، می توانند از ابتدا تا پایان اختتامیه فقط و فقط در سالن آمفی تئاتر حضور داشته و منتظر اتمام مرحله ساخت سازه ها توسط تیم های شرکت کننده و آغاز بارگذاری سازه ها، باشند.

✓ مشخصات مربی و مسئولین تیم ها باید به طور کامل در فرم معرفی نامه قید شده باشد.

۷. فرم معرفی نامه مسابقات به صورت مجزا از طریق سایت رسمی مسابقات قابل دریافت می باشد.

فرم معرفی نامه می بایست با نهایت دقت و صحت توسط مدیریت ارگان شرکت کننده مهر و امضاء شود.

اسامی مربی و حداقل یک مسئول از هر ارگان می بایست در فرم معرفی نامه قید شده باشد.

✓ تذکر بسیار بسیار مهم:

- با توجه به اینکه اکثر شرکت کنندگان، از عزیزان ما هستند و در چندین مسابقات اخیر که توسط این کادر اجرایی برگزار گردیده است، منت نهاده و شرکت کرده اند و چهره آنها برای کادر اجرایی آشنا می باشد، در صورت به همراه نداشتن معرفی نامه تیم های ارگان مربوطه و نیز کارت شناسایی که در ادامه توضیح داده خواهد شد، با عرض شرمندگی تمام، به هیچ عنوان، تاکید می شود، به هیچ عنوان امکان حضور و شرکت در مسابقات را نخواهند داشت و از ورود آن ها به سالن مسابقات و پذیرش جلوگیری به عمل خواهد آمد.

- تمامی اعضای ارگان های شرکت کننده اعم از دانش آموزان، مسئولین و مربیان می بایست جهت پذیرش و حضور در سالن مسابقات، کارت شناسایی (فقط و فقط شناسنامه یا کارت ملی) خود را به همراه داشته باشند. در صورت به همراه نداشتن کارت شناسایی هر یک از اعضای ارگان های شرکت کننده، امکان حضور شخص مربوطه در سالن مسابقات وجود نخواهد داشت.

۸. تعداد اعضای شرکت کننده هر تیم در لیگ کارگاهی سازه های سبک به صورت زیر می باشد:

- حداقل تعداد اعضا ۳ و حداکثر ۵ نفر

۹. هزینه ثبت نام در این دوره از مسابقات در گرایش کارگاهی سازه های سبک به شرح زیر می باشد:

کارگاهی (سبک):

- هر تیم: مبلغ ۱۵۰ هزار تومان (هر تیم تنها یک سازه در سالن ساخت می تواند بسازد)

✓ 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.

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":.

شهریور ۹۳

۱۰. جوایز این دوره از مسابقات به شرح زیر می باشد:

- کارگاهی (سبک)

تیم اول: مبلغ ۱ میلیون تومان + تندیس + لوح تقدیر

تیم دوم: مبلغ هشتصد هزار تومان + تندیس + لوح تقدیر

تیم سوم: مبلغ ششصد هزار تومان + تندیس + لوح تقدیر

تیم چهارم: تندیس + لوح تقدیر

تیم پنجم: تندیس + لوح تقدیر

تذکر : به تمامی اعضای تیم های حاضر در مسابقات، گواهینامه شرکت در مسابقات کشوری و دانش آموزی " S.S.C K2 " داده خواهد شد.

با توجه به آنکه به تمامی شرکت کنندگان، گواهینامه شرکت در مسابقات داده می شود، مسئولین جهت تغییرات احتمالی در اسامی اعضای تیم های خود می بایست نهایتا تا پایان روز شنبه، ۲۵ مرداد ماه، با کمیته اجرایی تماس حاصل نمایند.

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":

شهریور ۹۳

قوانین فنی:

- لیست وسایلی که کادر اجرایی در روز مسابقات به هر یک از تیم های شرکت کننده تحویل خواهد داد به شرح زیر می باشد:

• ماکارونی قطر ۲,۸ میلی متر، برند تک ماکارون، ۱ بسته

• ماکارونی قطر ۱,۵ میلی متر، برند تک ماکارون، ۱ بسته

• چسب ۱,۲,۳، برند Mitreapel، ۱ عدد متوسط

• میز جهت استفاده در ساخت سازه ها، ۱ عدد

دپارتمان علمی مسابقات، با علم به اینکه اساتید محترم سازه ماکارونی و دانش آموزان عزیز شرکت کننده در ساخت سازه های خود در مسابقات غیر کارگاهی، از ماکارونی با برند و قطرهای مختلف و نیز از چسب با انواع و برندهای متفاوت جهت ساخت سازه های خود استفاده می کنند و با توجه به هدف این مسابقات و اهمیت ساخت سازه ها توسط دانش آموزان و یکسان بودن مصالح برای تمامی تیم های شرکت کننده، مصالح فوق را جهت برگزاری مسابقات کارگاهی سازه های سبک انتخاب کرده است و تمامی تیم های شرکت کننده در این مسابقات ملزم به استفاده از آن ها می باشند.

- لیست وسایلی که تیم های شرکت کننده در روز مسابقات کارگاهی سبک می توانند با خود به همراه آورند (شرکت کنندگان در آوردن وسایل زیر از نظر تعداد آزاد هستند) :

• کاتر

• چسب کاغذی، چسب نواری (شیشه ای)

• خط کش

• قیچی، ناخنگیر

• سنباده، سوهان

• شیشه

• وسایل و ابزار مورد نیاز جهت سه بعدی

• پلات

آوردن طرح (پلات) سازه مورد نظر هر تیم برای ساخت در روز مسابقات الزامی و بر عهده تیم های شرکت کننده می باشد. با توجه به آئین نامه مسابقات که در ادامه آورده شده است تمامی پلات ها می بایست در یک کاغذ به ابعاد A3 گرفته شود.

• ترازو

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":

شهریور ۹۳

تذکر مهم: تمامی شرکت کنندگان و وسایل آن ها قبل از ورود به سالن ساخت بازرسی و بررسی خواهند شد و چنانچه وسایلی غیر از وسایل ذکر شده در فوق به همراه داشته باشند، از حضور آنها در مسابقات ممانعت به عمل خواهد آمد. (ممکن است لیست های فوق به روز رسانی شود).

لیست برخی از وسایل قدغن و غیرمجاز که تیم های شرکت کننده نمی توانند با خود به سالن ساخت بیاورند:

- هرگونه وسایل ارتباطی، صوتی و تصویری که بتوان از آن ها جهت برقراری ارتباط با فضای بیرون سالن ساخت (تماس با مربی، مسئولین، آشنایان، همراهان و ...) و یا وسایل قابل دسترسی به آئین نامه مسابقات، جزوات آموزشی، راهنمایی ها، نکات اجرایی و کلا برگه و کاغذها در ساخت سازه استفاده کرد، نظیر:

Tablet, iPad, iPod(Touch, Nano & Shuffle), Mobile, Smart Phone, MP4 & Mp3 Player, Smart Watch, eBooks, Handsfree, Headset, Walkman, Papers, Telegraph :D , ...

- هر یک از تیم های شرکت کننده دارای داور و میز اختصاصی می باشند. داور اختصاصی هر تیم رابط بین تیم های شرکت کننده و سرداور مسابقات می باشد.
- به هیچ عنوان هیچ از اعضای تیم های شرکت کننده اجازه صحبت کردن با داور مختص به تیم خود و درخواست راهنمایی و کمک از وی را نخواهند داشت و تنها در صورت پرسش و درخواست داوران از آنها می توانند با داوران صحبت نمایند.
- به هیچ عنوان هیچ یک از مربیان، مسئولین، آشنایان، بستگان، همراهان و دوستان اعضای تیم های شرکت کننده اجازه ورود به سالن ساخت سازه ها را نخواهند داشت.
- بر سر هر میز تنها اعضای آن تیم که اسامی آنها هنگام ثبت نام به دست کمیته اجرایی رسیده، در معرفی نامه ذکر شده و برای آنها کارت شناسایی صادر شده است می توانند حضور داشته باشند. بدیهی است حضور اعضای تیم های دیگر حتی اگر از یک ارگان باشند بر سر میزهای دیگران تخلف محسوب شده و با آنها برخورد خواهد شد.
- هر یک از داوران، دارای برگه های ارزیابی می باشند که تمامی رفتارها، برخوردها، مراحل عملی ساخت و ... را زیر نظر خواهند گرفت. بدیهی است بخشی از نمره های تیم های شرکت کننده در اختیار داوران اختصاصی هر میز می باشد.
- در هر مرحله از مسابقات، از آغاز تا پایان اختتامیه، رای نهایی در زمینه داوری با سرداور مسابقات خواهد بود.

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":

شهریور ۹۳

- رتبه بندی مسابقات کارگاهی سازه های سبک به صورت امتیازی، در سه مرحله مقدماتی ، نیمه نهایی و نهایی به شرح زیر خواهد بود:

مرحله مقدماتی

• امتیاز کلی بخش مقدماتی برای هر تیم از ۱۰۰ نمره و به تفکیک زیر می باشد:

۱- پس از اتمام ساخت سازه های تیم های شرکت کننده در زمان مخصوص که اعلام خواهد شد، سازه ها تحویل بخش قرنطینه خواهد شد و پس از گذراندن مراحل داوری جهت بارگذاری به روی صحنه خواهند رفت. در پایان بارگذاری تمامی سازه ها، سازه هایی که وزنه ۳ کیلوگرمی را به مدت ۲ دقیقه تحمل کرده اند و از لحاظ آئین نامه و داوری تخطی ندارند، بر اساس سبکی وزن به صورت ارگانی (و نه تیمی) رتبه بندی خواهند شد.

۵ تیم برتر در این بخش به ترتیب از ۳۰ نمره، به صورت زیر امتیاز دهی می شوند:

- تیم اول ۳۰ امتیاز

- تیم دوم ۲۵ امتیاز

- تیم سوم ۲۰ امتیاز

- تیم چهارم ۱۵ امتیاز

- تیم پنجم ۱۰ امتیاز

۲- از تمامی تیم های شرکت کننده توسط داوران اختصاصی آنها آزمون کتبی گرفته خواهد شد که یک نماینده از هر تیم که از اعضای آن تیم می باشد موظف است به سوالات کتبی در زمان مناسب پاسخ دهد.

• سوالات کتبی برای تمامی تیم های شرکت کننده مشترک می باشد.

• منبع طراحی سوالات آزمون کتبی از آئین نامه مسابقات کارگاهی سازه های سبک (در پیوست متن حاضر، آمده است) و جزوه آموزشی سازه های ماکارونی که از طریق سایت رسمی مسابقات قابل دریافت می باشد، خواهد بود.

• تعداد سوالات ۶ می باشد و هر سوال ۵ نمره خواهد داشت. لذا بخش آزمون کتبی از ۳۰ نمره می باشد. (تصحیح و امتیاز دهی این بخش توسط سرداور مسابقات انجام می شود).

۳- ۲۰ نمره شامل دفاعیه از طرح و سازه هر تیم که شامل دلیل انتخاب طرح، دلیل استفاده از انواع مصالح در ساخت بخش های مختلف سازه، سه بعدی کردن سازه، نحوه ساخت و ... می باشد. (امتیاز دهی این بخش توسط سرداور مسابقات انجام می شود).

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":

شهریور ۹۳

۴-۲۰ نمره شامل میزان همکاری گروهی، دخالت تمامی اعضاء در ساخت سازه، نحوه ساخت، استفاده از مصالح مناسب هر بخش از ساخت سازه، تمیزی، دقت و صحت در ساخت سازه و به طور کلی بخش عملی ساخت سازه می باشد. (امتیاز دهی این بخش توسط داور اختصاصی هر یک از تیم ها می باشد).

مرحله نیمه نهایی

- پس از اتمام مرحله مقدماتی امتیازدهی تیم ها (بارگذاری، آزمون کتبی، دفاع از طرح، بررسی مراحل عملی) و جمع بندی امتیازات تمامی تیم ها، ۵ تیم برتر مسابقات که امتیاز آنها از ۱۰۰ نمره ممکن بدست آمده است وارد مرحله نیمه نهایی مسابقات می شوند.

توجه: با توجه به توضیحات فوق بدیهی است که تنها و تنها ۵ تیم برتر بخش مقدماتی وارد بخش نیمه نهایی می شوند.

- در این مرحله از مسابقات (مرحله نیمه نهایی) که قبل از اعلام نتایج و اختتامیه مسابقات برگزار خواهد شد، از ۵ تیم برتر مرحله مقدماتی در خواست می شود که توسط نرم افزار **AutoCAD 2011** ورژن ۲۰۱۱ طرح سازه ای به ابعاد دلخواه سرداور مسابقات و در حضور ایشان ترسیم گردد که امتیاز بندی این بخش به شرح زیر می باشد:

امتیازات بخش ترسیم طرح سازه توسط نرم افزار **AutoCAD 2011** :

- ترسیم صحیح ابعاد سازه (طول و ارتفاع درخواستی) : استفاده صحیح از ابزار **Line**، ۵ نمره
- ترسیم صحیح تعداد شعاع درخواستی : استفاده صحیح از ابزار **Array**، ۵ نمره
- ترسیم صحیح قوس مناسب با طرح: استفاده از ابزار **Arc**، ۵ نمره
- ترسیم صحیح اعضای فشاری، استفاده از ابزار **Line**، ۵ نمره
- تکمیل ترسیم طرح، پاک کردن قوس و خطوط اضافه و تمیزی در اجرای ترسیم: استفاده صحیح از ابزار **Trim** و **Delete**، ۱۰ نمره
- اشراف کامل به بخش های مورد نیاز جهت ترسیم **2D** سازه، **Save as** و آماده سازه طرح جهت گرفتن پلات و آشنایی با مقیاس و واحد مناسب ترسیم، اندازه گیری خطوط و زوایای دلخواه طرح، ۱۰ نمره

مرحله نهایی

- پس از ترسیم کامل طرح مورد نظر ، امتیاز های هر ۵ تیم در این بخش (مرحله نیمه نهایی) محاسبه می شود و با امتیاز مرحله مقدماتی آن تیم جمع شده و امتیاز اصلی و نهایی ۵ تیم برتر محاسبه می گردد. بدیهی است رتبه بندی نهایی و اصلی مسابقات کارگاهی سازه های سبک جهت اهداء جوایز، لوح و تندیس امتیازبندی مرحله نهایی می باشد که مجموع نمره مقدماتی و نمره نیمه نهایی می باشد.

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":

شهریور ۹۳

تخلفات و نمرات منفی

- ۱- به همراه داشتن و یا استفاده از هرگونه وسایل ارتباطی، صوتی، تصویری (برقراری تماس با افراد دیگر) جزوات، برگه و... که جز لیست وسایل غیرمجاز آمده است، ۱۰ نمره منفی
- بدیهی است چنانچه هر یک از اعضای تیم خاطی، عمدا و یا سهوا هر یک از وسایل ارتباطی را در سالن ساخت به همراه داشته باشد، حتی اگر از آن استفاده نکرده باشد و توسط داوران رؤیت گردد نیز، به تیم مربوطه نمره منفی تعلق می گیرد.
- تمامی تیم ها موظف هستند وسایل غیرمجاز خود را تحویل مسئول و یا همراهان ارگان خود (خارج از سالن ساخت) بدهند.
- ۲- برقراری هرگونه ارتباط، راهنمایی، کمک و صحبت کردن با کادر اجرایی، اعضای تیم های دیگر (ولو با تیم های هم ارگانی و هم مدرسه ای)، جابجایی پنهانی با اعضای تیم های دیگر، رفت و آمد در سالن، معرفی خود به عنوان شخص دیگری در هر یک از تیم ها و نظیر این موارد، ۵ نمره منفی
- به هریک از اعضای تیم های شرکت کننده کارت شناسایی صادر خواهد شد و تمامی شرکت کنندگان موظف هستند از آغاز تا اتمام مسابقات کارت شناسایی خود را به گردن های خود آویزان نمایند.
- مغایرت کارت های شناسایی شرکت کنندگان با کارت ملی یا شناسنامه آن ها چنانچه در صورت درخواست داوران، محرز گردد نیز تخلف محسوب می گردد.
- بدیهی است در سالن مسابقات نیز تمامی شرکت کنندگان موظف هستند علاوه بر معرفی نامه تیم خود، شناسنامه یا کارت ملی خود را به همراه داشته باشند. در غیر این صورت از حضور افراد در سالن مسابقات جلوگیری به عمل خواهد آمد. (حتی اگر هویت هر یک از خاطیان توسط همه و کادر اجرایی آشنا باشد).
- ۳- هرگونه ایجاد بی نظمی در سالن، توهین، اعتراض های شفاهی، فحاشی و هتاکی به داوران و کادر اجرایی مسابقات و دیگر شرکت کنندگان و ... ، ۱۰ نمره منفی
- به هر تیم فقط و فقط یک برگه جهت اعتراض داده خواهد شد و هر تیم فقط یک بار و تنها به صورت کتبی حق اعتراض خواهد داشت.
- خاطر نشان می شود به تمامی اعتراضات کتبی تیم های شرکت کننده، در روز مسابقات و قبل از اعلام نتایج و اختتامیه با دقت و صحت رسیدگی خواهد شد.
- ۴- تمامی تیم ها می بایست ظرف مدت ۴ ساعت (از ساعت ۸ صبح الی ۱۲ ظهر) سازه های خود را به صورت کامل همراه با بستن ریسمان، به اتمام رسانده و همراه با جعبه با ذکر نام تیم مربوطه تحویل قرنطینه دهند. از ساعت ۱۲ الی ۱۳ به ازای هر ۱۵ دقیقه تاخیر در تحویل سازه های تیم های شرکت کننده به بخش قرنطینه، ۵ نمره منفی لحاظ خواهد شد.

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2" ..

شهریور ۹۳

برنامه زمان بندی مسابقات کارگاهی سازه های سبک

- آغاز پذیرش تیم های شرکت کننده: از ساعت ۷ صبح الی ۱۲ ظهر
تمامی تیم ها از ۷ صبح الی ۱۲ ظهر امکان پذیرش دارند، بدیهی است تیمی که برای مثال خود را ساعت ۱۱ جهت پذیرش و شروع ساخت به سالن مسابقات برساند، بعید است بتواند سازه خود را در مدت زمان باقیمانده به اتمام برساند. لذا از تمامی تیم ها تقاضا می گردد در زمان مناسب جهت پذیرش در سالن مسابقات حضور بهم رسانند.
- آغاز زمان ورود تیم های پذیرش شده از محوطه بیرونی سالن به داخل سالن ساخت: ساعت ۷:۳۰ صبح
- تحویل وسایل مورد نیاز جهت ساخت از داوران، مستقر شدن تیم ها در جایگاه مخصوص به خود و آماده سازی تیم ها برای شروع کردن ساخت سازه های خود: از ساعت ۷:۳۰ الی ۸ صبح
- مدت زمان ساخت سازه ها توسط تیم های شرکت کننده: از ساعت ۸ صبح الی ۱۲ ظهر



.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":.

شهریور ۹۳

دپارتمان اجرایی مسابقات:

- مسئول برگزاری: شرکت مهندسی کاوشگران دانش کادوس (کاداکی)
- دبیر برگزاری: مهندس حمیدرضا کندری نژاد
- دبیر دپارتمان سازه و سرداور: مهندس مرتضی واشقانی
- دبیر دپارتمان فنی و تدارکات: مهندس اشکان عباسی (گروه علمی-پژوهشی پژوهان)

آدرس دبیرخانه مسابقات:

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

شرکت مهندسی کاداکی ۰۲۱۷۷۴۰۲۴۲۲

مدارس و ارگان های شرکت کننده در صورت نیاز به دبیر سازه ماکارونی، رباتیک و... می توانند به سایت های زیر مراجعه کنند و یا با شماره تماس های زیر در ارتباط باشند:

➤ دبیر دوره های آموزشی رباتیک:

حمیدرضا کندری نژاد ۰۹۱۲۸۰۴۹۱۱۲ www.Kadakco.ir

➤ دبیر دوره های آموزشی سازه های ماکارونی

مرتضی واشقانی ۰۹۳۸۸۰۵۲۶۳۴ www.Polmacaroni.ir

➤ مدیریت گروه علمی-پژوهشی پژوهان:

اشکان عباسی ۰۹۳۸۱۶۲۵۳۶۸ www.Pazhoohteam.ir



آئین نامه مسابقات سازه های ماکارونی

گرایش کارگاهی سازه های سبک (ویرایش ۱)

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

شرکت کنندگان: شامل تیم های تشکیل شده از کلیه دانش آموزان سراسر کشور.

۱- تعاریف

- **عضو:** به المان های استفاده شده در ساخت سازه که فقط از جنس ماکارونی باشد (المان های بین دو گره) عضو اطلاق می گردد.
- **گره:** به محل اتصال دو عضو یا بیشتر که به وسیله چسب در محل اتصال به هم متصل می شوند، گره اطلاق می گردد.
- **طول عضو:** به فاصله مرکز تا مرکز دو گره انتهایی عضو، طول عضو اطلاق می گردد.
- **عرشه:** به سطح افقی و هم تراز تکیه گاه های دستگاه بارگذاری (تراز صفر)، عرشه اطلاق می گردد.
- **ارتفاع سازه:** به فاصله عمودی بالاترین قسمت سازه از تراز صفر تکیه گاهی، ارتفاع سازه اطلاق می گردد.
- **پایین آمدگی سازه:** به فاصله عمودی پایین ترین قسمت سازه از تراز صفر تکیه گاهی پایین آمدگی سازه اطلاق می گردد.
- **دهانه سازه:** به حداکثر طول سازه به اصطلاح دهانه سازه گویند.

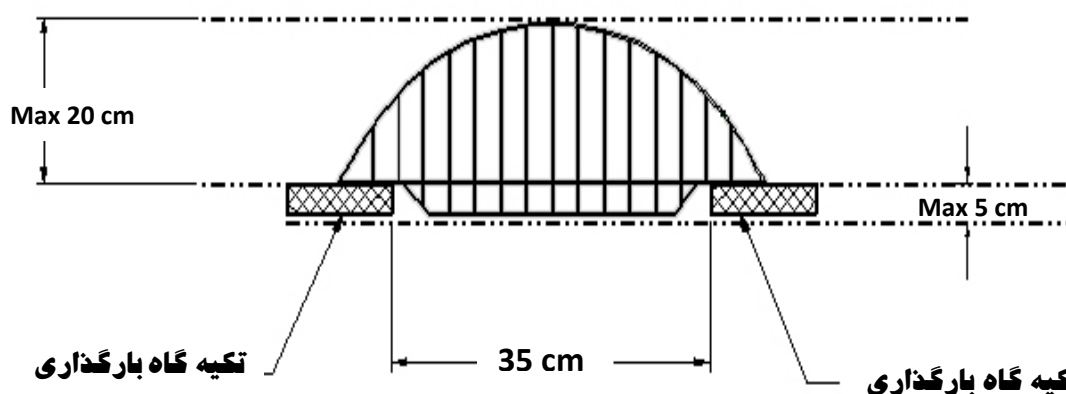
.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2" :

شهریور ۹۳

۲- قوانین ساخت:

۱- حداکثر ارتفاع سازه از سطح تکیه گاه ۲۰ سانتیمتر و حداقل طول دهانه آن ۳۵ سانتیمتر است. ۳۵ سانتیمتر 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 ۴۰ سانتی متر می باشد. (شکل ۱)

۲- حداقل عرض سازه ۵ سانتی متر ، حد اکثر عرض سازه ۱۵ سانتی متر و بیشترین مقدار پائین آمدگی سازه از سطح تکیه گاه ۵ سانتی متر می باشد.



شکل ۱

۳- نیازی به عبور هیچ قطعه مکعبی که قادر باشد به صورت افقی از مقطع عرضی کف سازه یا همان مقطع هم تراز تکیه گاه (مقطع عرضی سازه در عرشه) عبور کند، نمی باشد.

۴- محل اتصال دو عضو (ماکارونی) یا بیشتر با چسب را گره می نامیم. بین دو گره نهایتاً ۳ عدد ماکارونی - که بین آنها خالی و عاری از هر گونه چسب کاری باشد- می تواند وجود داشته باشد.

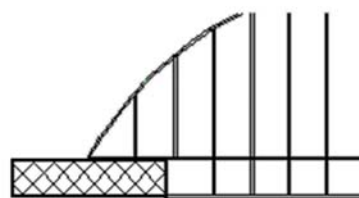
۵- چسب کاری داخل، در طول عضو یا بین اعضای سازه، به هر طریقی چنانچه توسط کمیته داور، مشاهده گردد، موجب حذف سازه از دوره مسابقات خواهد شد. لذا از شرکت کنندگان تقاضا می شود در چسب کاری اعضا دقت نمایند. مقدار مجاز طول چسب کاری برای هر عضو دلخواه به طول L در مجموع برابر ۲۵٪ می باشد. یعنی ۷۵٪ طول هر عضو می بایست عاری از هر گونه چسب کاری باشد. بیشترین مقدار مجاز چسب کاری برای گره مرکزی سازه سبک ، نیم دایره ای به شعاع ۴ سانتی متر حول گره بارگذاری سازه (نقطه بارگذاری) می باشد.

۶- محدودیتی در تعداد نقاط تکیه گاهی وجود ندارد.

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":.

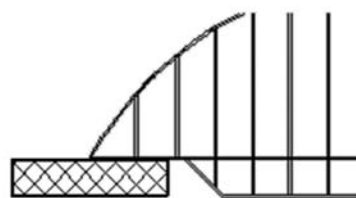
شهریور ۹۳

۷- سازه ها در بخش تکیه گاهی بایست شرایط تکیه گاه ساده را فراهم آورند و تمامی بیرون زدگی های سازه باید 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 ۱۵، طول ۴۰ و ارتفاع ۲۰ سانتی متر را می تواند دارا باشد. (شکل ۲)



تکیه گاه غیر قابل قبول

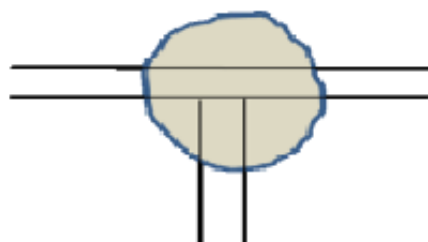
شکل ۲



تکیه گاه قابل قبول

۸- شرکت کنندگان برای ساخت سازه های سبک تنها مجاز به استفاده از ۱،۲،۳ می باشند.

۹- منعی برای عبور اعضاء از روی هم وجود ندارد و اعضاء 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 اعضاء کششی (شعاعی) و غیره به صورت هم پوشانی (Over Lap) بیشترین طول چسب کاری در محل اتصال ۳ سانتی متر می باشد. (شکل ۴)



اتصال دو عضو به هم بدون بریدن عضو افقی



عبور اعضا از روی هم بدون چسب کاری

شکل ۴

۱۰- محدودیت وزنی برای سازه های سبک وجود ندارد.

۱۱- حداکثر قطر خارجی مجاز ماکارونی های مصرفی ۳ میلی متر می باشد. ماکارونی های توخالی نباید به وسیله چسب، ماکارونی یا مواد دیگر نظیر سیم و ... پر شوند.

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":.

شهریور ۹۳

۱۲- بارگذاری: سازه های سبک می توانند فقط از یک نقطه بارگذاری (یا گره: با تعریف و محدودیت گره مرکزی) دقیقاً در وسط هر صفحه سازه (در مجموع ۲ نقطه (گره) بارگذاری برای هر سازه) یا دو نقطه (گره) بارگذاری با بیشینه فاصله ۱۰ سانتی متر از هم در هر صفحه سازه (در مجموع ۴ نقطه (گره) بارگذاری برای هر سازه) و هم تراز (هم سطح) تکیه گاه ها جهت بارگذاری استفاده نمایند. (پایین آمدگی یا بالا آمدگی گره بارگذاری مجاز نیست) تذکر: انتخاب ریسمان (نخ) بارگذاری متصل به گره بارگذاری برعهده تیم های شرکت کننده می باشد. ریسمان های بارگذاری نباید حالت ارتجاعی و کشسان داشته باشند. حداکثر طول عمودی ریسمان (های) بارگذاری از گره مرکزی ۱۵ و حداقل ۵ سانتی متر می باشد. ریسمان ها می بایست قبل از بارگذاری و وزن کشی، توسط تیم شرکت کننده به سازه متصل گردند.

۱۳- قلاب بارگذاری مستقیم به ریسمان ها وصل شده و بارگذاری بدون میله انجام می گیرد.

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 سبکی وزن سازه ها رتبه بندی می شوند.

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":

شهریور ۹۳

نکته های بسیار مهم:

۱- ملاک هیأت داوران برای داوری در روز مسابقات، آخرین ویرایش آئین نامه (ویرایش ۱) 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، هراز گاهی به سایت های رسمی مسابقات (www.Kadakco.ir & www.Polmacaroni) 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 پنجم رتبه بندی اولیه، به دقت بررسی شده، در صورت نیاز تمامی گره ها باز خواهد 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 سازه های سبک کارگاهی حداکثر ۲ 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 و امکان ترمیم برای هر تیم و سازه الزامی نیست. 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- هنگام رتبه بندی نهایی، از هر تیم به حداکثر ۱ سازه (رتبه ی بالاترین سازه هر تیم)، رتبه تعلق می گیرد.

۹- بیش از ۱ تیم از یک مدرسه یا ارگان آموزشی، نمی تواند مقام بیاورد. پس از رتبه بندی نهایی، از هر مدرسه یا ارگان آموزشی، حداکثر یک تیم می تواند حائز رتبه های اول تا سوم شود. (در صورتی که بیش از یک تیم از یک مدرسه یا ارگان آموزشی، حائز رتبه های اول تا سوم شود، فقط بالاترین رتبه در نظر گرفته می شود.)

- مدارسی که دارای پایه های دبیرستان و راهنمایی (قدیم) می باشند، به عنوان یک ارگان تلقی می گردند و چنانچه پایه های راهنمایی و دبیرستان (قدیم) حائز بیش از یک رتبه در مسابقات شوند، فقط بالاترین رتبه کسب شده در رتبه بندی نهایی لحاظ خواهد شد.

.. مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2":

شهریور ۹۳

- ۱۰- چنانچه ریسمان بارگذاری سازه ها، 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 این دوره از مسابقات، در صورت بروز هرگونه تخلف در هر یک از بخش های آئین نامه، حتی یک مورد بسیار کوچک، بنابر تشخیص داوران، سازه متخلف از دور مسابقات حذف خواهد شد و بحث امتیاز منفی و کسر امتیاز به دلیل خطای ساخت یا آیین نامه ای، منتفی می باشد. لذا از تمامی شرکت کنندگان تقاضا می شود تمامی موارد آئین نامه را در ساخت و بارگذاری سازه های خود رعایت نمایند تا در روز مسابقات زحمات عزیزان به علت حذف سازه، به هدر نرود.
- ۱۲- تمامی تیم ها موظف هستند برای سازه های خود جعبه ای تهیه کرده و سازه های خود را پس از تکمیل همراه با جعبه تحویل قرنطینه دهند. سازه ای بدون جعبه (Box) به هیچ عنوان پذیرش نخواهد شد.
- ۱۳- معرفی نامه مهر و امضاء شده تیم ها در روز مسابقات بررسی و سپس مجوز بارگذاری به آنها داده خواهد شد. به هیچ عنوان تیمی بدون معرفی نامه پذیرش نخواهد شد.
- ۱۴- رأی هیأت داوران در هر زمینه از مسابقات، قطعی و ملاک رتبه بندی ها بوده و فقط به اعتراضات کتبی سرگروه تیم ها، پس از اتمام مسابقات رسیدگی خواهد شد.

تمامی حقوق این آئین نامه، مربوط به دپارتمان سازه و داوری مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2" می باشد. (ویرایش ۱ خرداد ماه ۹۳ ©)

در صورت بروز هرگونه سوال در مورد آئین نامه، می توانید از طریق ایمیل زیر، موارد خود را پیگیری نمایید.

E-Mail: Morteza.Vasheghani@gmail.com

www.polmacaroni.ir



"مرتضی واشقانی"

سرداور مسابقات کشوری دانش آموزی سازه های ماکارونی "S.S.C K2"