



MAA

MATHEMATICAL ASSOCIATION OF AMERICA

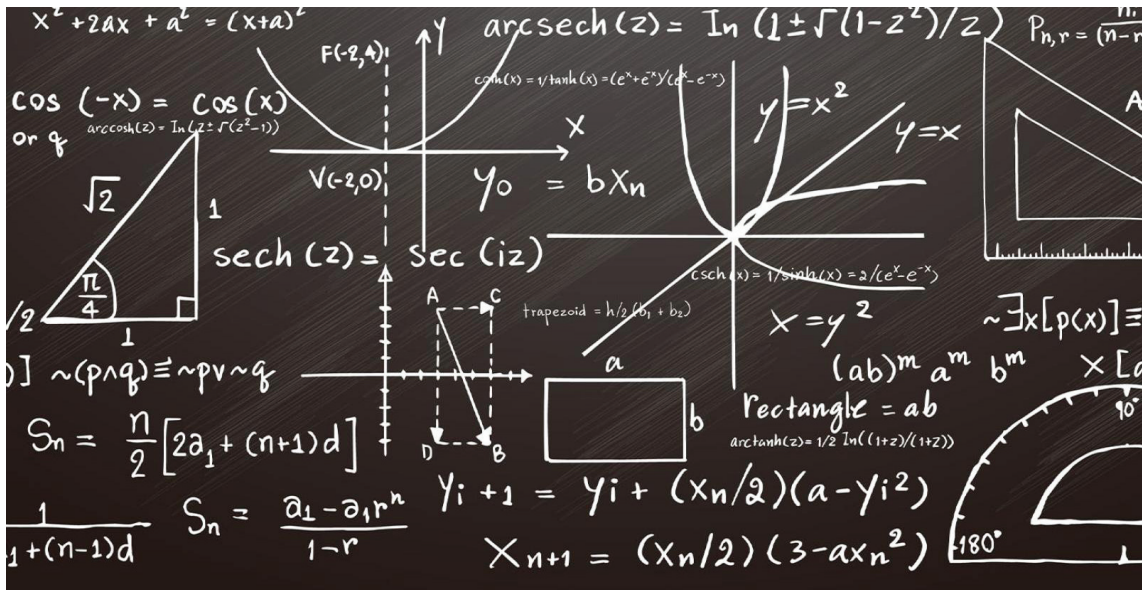
برنامه مسابقات ریاضی انجمن ریاضی آمریکا

Mathematical Association of America

علیرضا خاتون آبادی

دکترای ریاضی و مدرس ریاضی در دانشگاه و مؤسسات

ونکوور کانادا



مدارس آمریکا کمک می‌کند تا استعدادها را شناسایی کرده و عشق به ریاضیات را پرورش دهند. برنامه AMC MAA به‌طور مثبت بر مهارت‌های تحلیلی مورد نیاز برای مشاغل آینده در یک جامعه خلاق و پیشرو، تأثیر می‌گذارد.

برنامه مسابقات ریاضیات آمریکایی MAA رهبری و هدایت و تقویت توانایی ریاضی نسل بعدی به‌منظور حل مسئله‌های ریاضی را به‌عهده دارد. از طریق تهیه و تنظیم منابع درسی و رقابت دوستانه، برنامه AMC MAA به مربیان و معلمان



NSTI
فصلنامه‌ی الکترونیک و ندا

و چند گزینه‌ای در ریاضیات دوره راهنمایی است که برای ارتقای توسعه مهارت‌های حل مسئله طراحی شده است. AMC 8 فرصتی را برای دانش‌آموزان راهنمایی و دبیرستانی فراهم می‌کند تا نگرش‌های مثبتی نسبت به تفکر تحلیلی و ریاضیات پیدا کنند که می‌تواند در آینده شغلی آن‌ها کمک کند. دانش‌آموزان مهارت‌های کلاس درس را برای چالش‌های منحصر به فرد حل مسئله در یک محیط کم استرس و دوستانه به کار می‌گیرند.

مطالب پوشش داده شده در AMC 8 شامل موضوعاتی از یک برنامه درسی معمولی ریاضی دوره راهنمایی است. این موضوعات عبارتند از: قوانین شمارش، نظریه اعداد و احتمال، تخمین، استدلال تناسبی، هندسه مقدماتی از جمله قضیه فیثاغورث، تجسم فضایی، کاربردهای روزمره، و خواندن و تفسیر نمودارها و جداول؛ البته محدود

مسابقات ریاضی آمریکا مجموعه‌ای از امتحانات و مواد درسی است که مهارت‌های حل مسئله و دانش ریاضی را در دانش‌آموزان راهنمایی و دبیرستان ایجاد می‌کند. انجمن ریاضی آمریکا با برگزاری آزمون‌های مسابقه‌ی ریاضی در سطوح مختلف شناسایی و تربیت و شکوفایی استعداد‌های ریاضی نوجوانان و جوانان را به شکل مؤثری در دستور کار خود قرار داده است. این انجمن، آزمون‌های ریاضی سال ۸ و سال ۱۲/۱۰ المپیاد ریاضی آمریکا را برگزار می‌کند که پس از شناسایی استعدادها، آن‌ها را برای شرکت در المپیاد جهانی مورد حمایت و آموزش قرار می‌دهد. در این مقاله قصد داریم تا به جزئیات این آزمون‌ها آشنا شویم.

آزمون AMC 8

AMC 8 یک امتحان ۲۵ سؤالی، ۴۰ دقیقه‌ای





به این موارد نیستند. علاوه بر این، برخی از سوالات بعدی ممکن است شامل توابع و معادلات خطی یا درجه دوم، هندسه مختصات و سایر موضوعاتی باشد که به طور سنتی در یک دوره ابتدایی جبر پوشش داده می‌شود.

AMC 8 همچنین به زبان‌های فرانسوی، اسپانیایی، چاپ بزرگ و بریل در نظر گرفته می‌شود.

آزمون AMC 10/12

AMC 10 و AMC 12 هر دو امتحان ۲۵ سؤالی، ۷۵ دقیقه‌ای و چند گزینه‌ای در ریاضیات دبیرستان هستند که برای ارتقاء توسعه و تقویت مهارت‌های حل مسئله طراحی شده‌اند. AMC 10 برای دانش‌آموزان کلاس دهم و پایین‌تر است و برنامه درسی دبیرستان تا کلاس دهم را پوشش می‌دهد. دانش‌آموزان کلاس ۱۰ یا پایین‌تر و یا کمتر از ۱۷/۵ سال در روز مسابقه، می‌توانند در امتحان AMC 10 شرکت کنند. AMC 12 کل برنامه درسی دبیرستان شامل مثلثات، جبر پیشرفته و هندسه پیشرفته را پوشش می‌دهد؛ البته به استثنای حساب دیفرانسیل و انتگرال. دانش‌آموزان کلاس ۱۲ یا پایین‌تر و یا زیر ۱۹/۵ سال در روز مسابقه، می‌توانند در AMC 12 شرکت کنند.

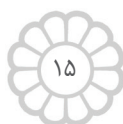
AMC 12/10 فرصتی را برای دانش‌آموزان دبیرستانی فراهم می‌کند تا نگرش‌های مثبتی نسبت به تفکر تحلیلی و ریاضیات به دست آورند که می‌تواند به مشاغل آینده آن‌ها کمک کند. AMC 12/10 اولین مسابقه از سری مسابقاتی است که در نهایت به المپیاد بین‌المللی ریاضی منتهی می‌شود.

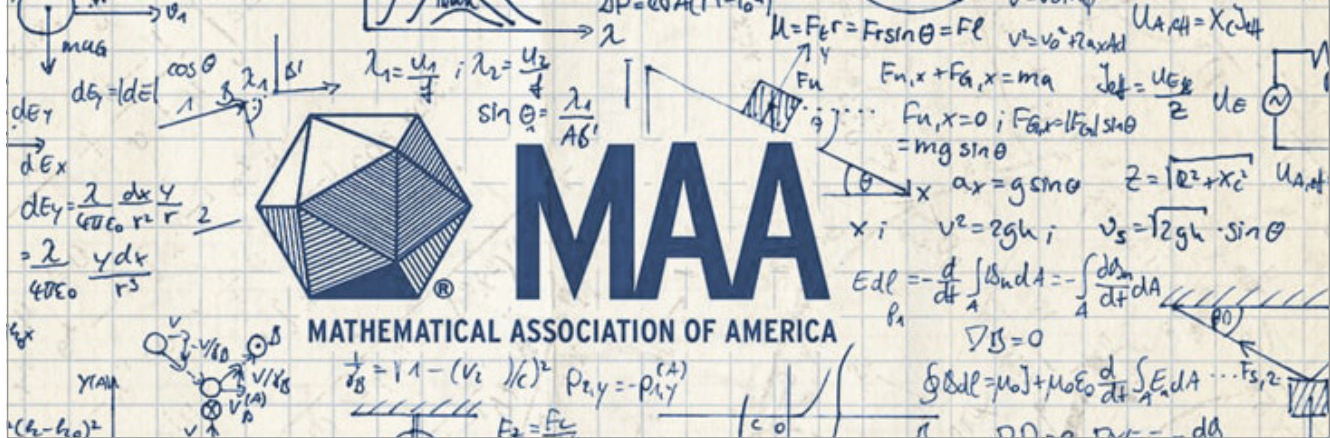
بررسی اجمالی آزمون ریاضی دعوتی آمریکا AIME

معمولاً از دانش‌آموزانی که عملکرد فوق‌العاده‌ای در AMC 12/10 دارند دعوت می‌شود تا با شرکت در سری امتحانات AMC که با المپیاد بین‌المللی ریاضی (IMO) به اوج می‌رسد، به تلاش خود ادامه دهند. اولین مورد در این مجموعه، امتحان ریاضی دعوتی آمریکا (AIME) است و پس از آن المپیاد ریاضی ایالات متحده آمریکا و المپیاد ریاضی نوجوانان (USAMO و USAJMO) قرار دارند. شرکت‌کنندگان برتر ایالات متحده آمریکا (IMO) به برنامه المپیاد ریاضی در تابستان بعد از مسابقه دعوت می‌شوند. شرکت‌کنندگان از برنامه المپیاد ریاضی پس از آن واجد شرایط انتخاب شدن برای تیم شش نفره تابستان بعدی در هر سال هستند که نماینده ایالات متحده آمریکا در IMO خواهند بود.

امتحان ریاضی دعوتی آمریکا

امتحان ریاضی دعوتی آمریکا (AIME) یک





مسابقه پاتنام

مسابقه ریاضی ویلیام لوول پاتنام، مسابقه ریاضی برتر برای دانشجویان مقطع کارشناسی در ایالات متحده و کانادا است. مسابقات پاتنام هر ساله در اولین شنبه دسامبر برگزار می‌شود. این مسابقه شامل دو جلسه ۳ ساعته، یک جلسه صبح و یک جلسه بعد از ظهر است. در طول هر جلسه، شرکت‌کنندگان به صورت جداگانه روی ۶ مسئله چالش برانگیز ریاضی کار می‌کنند.

پاتنام در سال ۱۹۳۸ به عنوان رقابتی بین گروه‌های ریاضی در کالج‌ها و دانشگاه‌ها آغاز شد. اکنون این رقابت به عنوان آزمون برتر ریاضی در سطح دانشگاهی در جهان رشد کرده است. اگرچه شرکت‌کنندگان به طور مستقل روی مسئله‌ها کار می‌کنند، اما یک جنبه تیمی نیز در رقابت وجود دارد. به شرکت‌کنندگانی که بالاترین امتیاز را دارند و به گروه‌های ریاضی پنج مؤسسه که مجموع سه امتیاز برتر آنها بیشتر است، جوایزی اهدا می‌شود.

به هر حال امروزه مسابقات ریاضی و علوم مختلف، می‌تواند ایجاد انگیزه و شناسایی استعدادهای درخشان را در جوامع به عهده بگیرد؛ البته به شرط آنکه دانش‌آموزان در یک بستر طبیعی رشد کنند و همانند مسابقات ریاضی در بعضی از کشورها دانش‌آموزان را به اصطلاح دوپینگی و در یک فضای ایزوله تحت تربیت به منظور شرکت در چنین مسابقاتی آماده نکنند.

مسابقه چالش برانگیز است که برای کسانی که در AMC 10 و یا AMC 12 برتری داشته اند، ارائه می‌شود. AIME یک امتحان ۱۵ سوالی، ۳ ساعته است که هر پاسخ امتیازی بین ۰ تا ۹۹۹ دارد. سوالات در AIME بسیار دشوارتر از سوالات در AMC 10 و AMC 12 است. از شرکت‌کنندگان برتر در AIME دعوت می‌شود در USAMO یا USAJMO شرکت کنند.

المپیاد ریاضی ایالات متحده آمریکا و المپیاد ریاضی نوجوانان

المپیاد ریاضی ایالات متحده آمریکا (USAMO) و المپیاد ریاضی نوجوانان ایالات متحده آمریکا (USAJMO) امتحانات شش سوالی، دو روزه و ۹ ساعته، به صورت تشریحی و اثباتی هستند. شرکت‌کنندگان AMC 12 با امتیاز برتر (بر اساس ترکیبی از نمرات AMC 12 و AIME) برای شرکت در USAMO دعوت می‌شوند. شرکت‌کنندگان AMC 10 با امتیاز برتر (بر اساس ترکیبی از امتیاز AMC 10 و AIME) برای شرکت در USAJMO دعوت می‌شوند. شهروندان ایالات متحده و دانشجویانی که در ایالات متحده و کانادا تحصیل می‌کنند (با نمرات واجد شرایط) واجد شرایط شرکت در USAMO و USAJMO هستند. تلاش انجمن ریاضی آمریکا آن است تا با این آزمون‌های ریاضیات بتواند موفقیت و قهرمانی در ریاضیات را فراگیرتر کند.