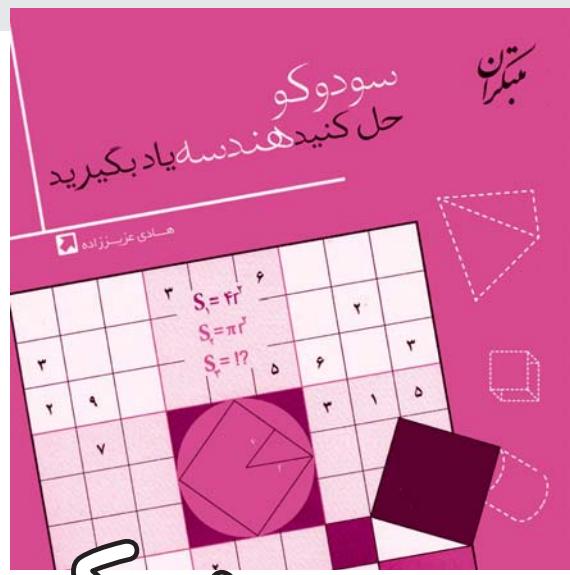




محبوبه عمرانی



ناشر: مبتکران نوبت چاپ اول - ۱۳۹۱ بهای تک رنگ: ۵۲۰۰ تومان مؤلف: هادی عزیززاده



سودوکو

حل کنید، هندسه یاد بگیرید

برای آشنایی با این کتاب، در زیر یک نمونه از سودوکوی هندسه انتخاب شده است.

با استفاده از اعداد ۰ و ۱ و ۴ و ۱۶ و ۳۶ و π و 2π و 4π و 8π جدول سودوکو را کامل کنید به نحوی که این اعداد، در هر یک از سطراها و ستونهای خانه‌های 3×3 جدول، فقط یک بار مورد استفاده قرار گیرند. سپس سه عدد به دست آمده برای هر یک از سطراهای افقی خانه‌های 3×3 را در نظر بگیرید؛ ۲۷ گروه عدد سه تایی خواهد داشت. در کدام یک از آن‌ها یکی از سه عدد می‌تواند مساحت یک مربع و دو تایی دیگر مساحت دایره محیطی و محاطی این مربع باشد؟ چند جواب برای این مسئله می‌پایید؟ اندازهٔ ضلع مربع را برای بزرگ‌ترین آن محاسبه کنید.

۴	۱		۱۶	4π	2π
۰		۱		4π	
۳۶		π	۰	۱۶	۱
2π		۳۶	۱	۱۶	π
π			4π	۴	۰
۱۶		۴	8π	2π	4π
۰	۴		π	۱	
8π	۱	۰	۱۶		4π
۳۶	2π	4π	۱		8π

سودوکوی هندسه

پاسخ سودوکوی هندسه در صفحه ۶۲

بخشی از مردم اوقات فراغت خود را با حل کردن انواع جدول‌ها و معماها می‌گذرانند. در این میان، جدول‌های سودوکو از محبوبیت بیشتری نسبت به سایر انواع جداول برخوردار شده‌اند و کمتر روزنامه‌یا مجله‌ای را می‌توان یافت که در آن از سودوکو نشانه‌ای نباشد.

حال که چنین است آیا نمی‌توان مباحث ریاضی را به کمک این سرگرمی آموزش داد و درس را با تفريح در هم آمیخت؟ کتاب «سودوکو حل کنید، هندسه یاد بگیرید» تجربه‌ای است جدید و تلاشی است برای ارائه مطالب هندسی با زبان سرگرمی. یک کتاب سرگرمی آموزشی است که سعی دارد در حین بازی، بخشی از مباحث هندسه را آموزش دهد و تکمیل نماید.

در این کتاب برای حل هر مسئله هندسی سودوکو، یک بخش راهنمایی (موسم به گام دو) هم وجود دارد که مبحث مربوط را به صورتی عینی و ملموس آموزش می‌دهد، طوری که همه کسانی که این راهنمایی‌ها را بخوانند، می‌توانند مسائل را حل کنند؛ عده‌ای با صرف وقت کم و عده‌ای با صرف وقت زیاد و گاهی دهه برابر! برای هر سودوکو یک بخش هم، موسوم به گام سه، وجود دارد که نکات ویژه آن سودوکو و راه حل‌های میان‌بر را ارائه می‌دهد. توصیه شده است که دانش‌آموزان، این بخش را قبل از حل مسئله هندسی سودوکو مطالعه نکنند و خواندن آن را به پس از حل مسئله موكول کنند، تا با مسئله بیشتر درگیر شوند و به اهمیت این نکات پی ببرند.

برای هر دو سودوکو یک جدول خود ارزیابی هم در نظر گرفته شده است. انتظار می‌رود دانش‌آموز میزان وقته را که برای حل مسئله (عددی و هندسی) صرف کرده در آن درج کند. هم چنین میزان رضایت از کار خود را پس از مشاهده پاسخ‌نامه مشخص نماید.

در قسمت حاشیه هر سودوکو، مطالب مفیدی شامل هدف سودوکو، مفاهیم کلیدی درس، تعریف واژه‌ها، یادآوری برخی مطالب، خواندنی‌ها و... اضافه شده است که بر غنای کتاب می‌افزاید.

قسمت (۱)



میخائيل گروموف

پاداشها مدالها و جوایز در ریاضیات جهان

مقدمه

در این مقاله به معرفی پاداشها، مدال‌ها و جوایز ریاضی در سرتاسر جهان پرداخته و چگونگی دریافت آن‌ها را توسط ریاضی‌دانان کشورهای مختلف بیان می‌کنیم، در این میان با افرادی آشنا می‌شوید که تلاش‌های ارزنده‌ای را در پایه‌گذاری این پاداش‌ها، مدال‌ها و جوایز ریاضی انجام داده‌اند.

در پی به معرفی جایزه آبل و مدال توماس لانکن لاپله می‌پردازیم.



تأسیس جایزه آبل را کرده بود. به هر حال، در آن زمان، اسکار دوم^۱ دستور تهیه هزینهٔ مالی این جایزه را صادر کرد و دو ریاضیدان به نام‌های لودویگ سیلوف^{۱۱} و کارل استورمر^{۱۲} وظیفه تهیه و تنظیم اساسنامه و قواعد جایزه آبل را به عهده گرفتند. اما مرگ سوفوس لی و نیز انحلال اتحاد بین سوئد و نروژ در سال ۱۹۰۵ باعث شد تا نخستین کوشش‌ها برای ایجاد این جایزه به مدت تقریباً یکصد سال بی‌ثمر و بدون نتیجه بماند.

سرانجام در سال ۲۰۰۱ میلادی یک گروه جدید به تهیه و تدوین چارچوبی برای جایزه آبل پرداختند و آن را در ماه می همان سال به نخست وزیر نروژ تسلیم کردند. به دنبال آن، در اوت همان سال دولت نروژ اعلام کرد که اعطای

ریاضیات^۲ و انجمن ریاضیات اروپا^۳ معرفی می‌شوند، انتخاب می‌کنند. هدف از جایزه آبل ایجاد بستری مناسب برای عمومی کردن ریاضیات و نیز ارزش نهادن و اعتباربخشیدن به فعالیت‌ها و کارهای بر جسته ریاضیدانان و به ویژه ریاضیدانان جوان است. در هنگام اهدای جایزه آبل، نکوداشتی با عنوان نشست آبل^۴ به میزانی انجمن ریاضیات نروژ^۵ و به پشتیبانی اعضای آن انجمن، برگزار می‌شود. سابقه این جایزه به سال ۱۹۰۲ میلادی و جشن یکصدمین سال تولد آبل باز می‌گردد. پیش از آن هم در سال ۱۸۹۹، سوفوس لی^۶، اندکی پیش از مرگش، هنگامی که از طرح جایزه آفره نوبل^۷، که نشانی پرافتخار برای دانشمندان بود ولی شامل رشتة ریاضیات نمی‌شد، آگاهی یافت، پیشنهاد

جایزه آبل

جایزه آبل^۱ جایزه‌ای بین‌المللی است که هر ساله از طرف فرهنگستان علوم و ادبیات نروژ^۸ به وسیلهٔ پادشاه این کشور به یک یا چند ریاضیدان که موفق به انجام کاری بر جسته و ممتاز در رشته ریاضیات شده‌اند، اعطای می‌گردد. این جایزه به نام ریاضیدان مشهور نروژی نیلز هنریک آبل^۹ (۱۸۰۲-۱۸۲۹) نامگذاری شده است و از جوایزی در ریاضیات است که برای دریافت کننده‌اش اعتبار و جایگاه جهانی ارزنده‌ای به ارمغان می‌آورد. ارزش مادی جایزه شش میلیون کرون نروژ، معادل تقریباً یک میلیون دلار آمریکا است. برنده یا برنده‌گان این جایزه را هیئتی شامل پنج ریاضیدان، که هر یک از آن‌ها از سوی اتحادیه بین‌المللی



پیانوشت:

1. Abel Prize
2. Norwegian Academy of Science and Letters
3. Niels Henrik Abel
4. International Mathematical Union
5. European Mathematical Society
6. Abel Symposium
7. Norwegian Mathematical Society
8. Sophus Lie
9. Alfred Nobel
10. Oscar II
11. Ludwing Sylow
12. Carl Stomer
13. Jean - Pierre Serre
14. Michael Atiyah
15. Isadore Singer
16. Peter Lax
17. Lennart Carson
18. S. R. Srinivasa
19. John G. Thompson
20. Jacques Tits
21. Mikhail Gromov
22. John T. Tate
23. John Milnor
24. Endre Szemerédi
25. Thomas Ranken Lyle Medal
26. Australian Academy of Science
27. Australian National Research Council (ANRC)
28. Thomas Gerald Room
29. David Forber Martyn
30. Stuart Thomas Butler
31. George Szekeres
32. John Paul Wild
33. Kurt Mahler
34. Allan Snyder
35. Donald Melrose
36. Chris Heyde
37. Ernie Tuck
38. Ian Sloan
39. Yuri Kivshar
40. James Stanislaus Williams

منابع:

1. <http://www.mathunion.org>
2. <http://www.euro-math-soc.eu>
3. <http://www.science.org.au>
4. <http://www.abelprize.no>
5. <http://www.ems-ph.org>
6. <http://www.eoras.info>
7. <http://mathworld.wolfram.com>
8. <http://www.ims.ac.uk>



در سال ۱۹۳۲ میلادی توسط انجمن تحقیقات ملی استرالیا^{۳۷} پیشنهاد و نام گذاری شده است. در زیر اسامی تعدادی از دریافت‌کنندگان مدال توماس رانکن لایله را در سال‌های گوناگون ملاحظه می‌کنید.

سال ۱۹۴۹ توماس جرالد روم^{۳۸} که سال ۱۹۴۷ دیوید فوربر مارتین^{۳۹}، سال ۱۹۶۶ استوارت توماس باتلر^{۴۰}، سال ۱۹۶۸ چریکس^{۴۱}، سال ۱۹۷۵ جان پل ویلد^{۴۲}، سال ۱۹۷۷ کورت ماہلر^{۴۳}، سال ۱۹۸۵ آلن اشنایدر^{۴۴}، سال ۱۹۸۵ دونالد ملروزه^{۴۵}، سال ۱۹۹۵ کریس هیده^{۴۶}، سال ۱۹۹۹ ارنی توک^{۴۷}، سال ۲۰۰۱ یان اسلوان^{۴۸}، سال ۲۰۱۱ یورکیفشار^{۴۹} و سال ۲۰۱۱ چیمز استانیسلاس ویلیامز^{۵۰}.

روسی میخائیل گروموف^{۵۱}، سال ۲۰۱۰ ریاضیدان آمریکایی جان تی تیت^{۵۲}، سال ۲۰۱۱ ریاضیدان آمریکایی جان میلنور^{۵۳} و سال ۲۰۱۲ ریاضیدان مجارستانی آندره ژیردی^{۵۴}.

مدال توماس رانکن لایله

مدال توماس رانکن لایله^{۵۵} که جنس آن از برنز است، در بیشتر موارد هر دو سال یک بار از سوی فرهنگستان علوم استرالیا^{۵۶} به یک ریاضیدان یا فیزیکدان بابت انجام تحقیقات خارق العاده و جالب توجه او در رشته‌های ریاضی و فیزیک اعطا می‌شود. این جایزه به افتخار توماس رانکن لایله، فیزیکدان و ریاضیدان ایرلندی که مقام استادی دانشگاه ملبورن در استرالیا را داشته است،

جایزه آبل از سال ۲۰۰۲ که مقارن بود با دویستمین سال تولد آن ریاضیدان بزرگ آغاز خواهد شد. بالاخره اولین جایزه آبل در سال ۲۰۰۳ میلادی به نخستین دریافت‌کننده آن اعطای گردید. در اینجا دریافت کنندگان جایزه آبل در سال‌های مختلف آمده است. سال ۲۰۰۳ ریاضیدان فرانسوی ژان پیر سر^{۵۷}، سال ۲۰۰۴ ریاضیدان بریتانیایی مایکل عطیه^{۵۸} و ریاضیدان آمریکایی ایزادرور سینگر^{۵۹}، سال ۲۰۰۵ ریاضیدان آمریکایی پیتر لакс^{۶۰}، سال ۲۰۰۶ ریاضیدان سوئدی لnarart کارلسون^{۶۱}، سال ۲۰۰۷ ریاضیدان هندی اس. آر. سرینیوسا^{۶۲}، سال ۲۰۰۸ ریاضیدان آمریکایی جان جی. تامپسون^{۶۳} و ریاضیدان فرانسوی جاکوئز تیتس^{۶۴}، سال ۲۰۰۹ ریاضیدان