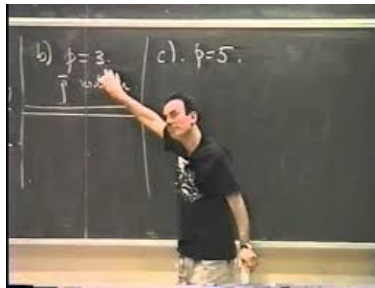


مصاحبه با رئیس جدید انجمن ریاضی آمریکا

مترجمین: رمضان ضرغامی فارفار* و احسان حیدری فارفار

چکیده. این مقاله ترجمه مصاحبه‌ای است که با "کنیس ریبت" رئیس انجمن ریاضی آمریکا در پاییز ۲۰۱۶، انجام شده است، که شامل پرسش و پاسخ در مورد موضوعاتی مانند نقش انجمن ریاضی آمریکا در آموزش ریاضیات، آگاهی عمومی از ریاضیات، اشتغال فارغ التحصیلان و نیز دلیل استعفای رئیس قبلی انجمن می باشد.



شکل ۱: کنیس ریبت

۱. مقدمه

بدون شک انجمن ریاضی آمریکا، یکی از مهم‌ترین، فعال‌ترین و مؤثرترین انجمن‌های ریاضی دنیاست. از این رو آشنایی با عقاید رئیس آن و سیاست‌های آینده این انجمن در مورد آموزش ریاضیات، آگاهی عمومی از ریاضیات، اشتغال فارغ التحصیلان، می‌تواند برای اهالی ریاضی جالب و مفید باشد. آلن جکسون^۱ نویسنده ارشد و سردبیر مجله اخبار انجمن ریاضی آمریکا (که در این مقاله به اختصار **مجله**^۲ نامیده شده است)، ضمن معرفی اجمالی کنیس ریبت^۳ رئیس فعلی انجمن ریاضی آمریکا، با وی مصاحبه‌ای در پاییز ۲۰۱۶ انجام داده است. این مصاحبه که در مارس ۲۰۱۷ و در شماره ۳ جلد ۶۴ مجله اخبار انجمن ریاضی آمریکا به چاپ رسیده است، می‌تواند حاوی نکات آموزنده برای علاقمندان و دست

عبارت و کلمات کلیدی. کنیس ریبت، ریاضیات، انجمن ریاضی آمریکا.

* نویسنده مسئول

دبیر تخصصی رابط: حمید پزشکی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۴/۳۰

¹Allyn Jackson ²Notices of the AMS ³Kenneth A. Ribet

اندرکاران ریاضی کشورمان در باره تجدید نظر در شیوه‌های آموزش ریاضی با دغدغه افزایش آگاهی عموم از ریاضیات و اشتغال فارغ التحصیلان آن باشد. لذا مترجمین را برانگیخت تا به ترجمه آن پردازند. لازم به ذکر است ترجمه چند پاراگراف آخر مصاحبه که چندان ماهیت ریاضی هم ندارند، به دلیل مغایرت داشتن با موازین اسلامی و عرفی جامعه اسلامیمان از طرف مترجمین حذف گردیده است.

۲. متن مصاحبه با رئیس انجمن ریاضی آمریکا، کنیس ریبت

کنیس ریبت مدرک دکتری خود را در سال ۱۹۷۳ از دانشگاه هاروارد^۴ گرفت. او قبلاً به مدت پنج سال به عنوان مدرس و استادیار در دانشگاه پرینستون^۵ تدریس می‌کرد. سپس عضو دانشکده برکلی کالیفرنیا^۶ و پرفسور ریاضی شد. او افتخار کاندیداتوری برای انجمن ملی علوم آمریکا^۷ در سال ۱۹۹۰ و جایزه پریکس فرما^۸ از انستیتوی ریاضیات تولوز در سال ۱۹۸۹ را دارد. او در اول فوریه ۲۰۱۷ به عنوان رئیس انجمن ریاضی آمریکا شروع به کار کرد. این مصاحبه در پاییز سال ۲۰۱۶ انجام شده است.

۳. آموزش و انجمن ریاضی آمریکا

مجله: ابتدا می‌خواهم در مورد آموزش از شما سوال کنم. شما در تمام دوره حرفه خود مشغول تدریس بوده‌اید، همچنین دو جایزه تدریس از دانشگاه کالیفرنیا برکلی برنده شده‌اید. یکی قبلاً، زمانی که عضو دانشکده بودید و دیگری اخیراً در سال ۲۰۱۳. شما نقش انجمن ریاضی آمریکا را در آموزش چگونه می‌بینید؟

ریبت: انجمن ریاضی آمریکا تاثیر زیادی دارد، می‌تواند روند جدید آموزش را ببیند و نیز تغییراتی در مورد آموزش و تمرینات در کلاس‌های درسمان انجام دهد. به عنوان مثال بسیاری از افراد طرفدار روش یادگیری فعال هستند^۹. امروزه حضور دانشجویان در کلاس‌های درس آسان نیست و اغلب در کلاس نقش منفعلی دارند. درگیر کردن دانشجویان با مطلب درسی به کاری چالشی تبدیل شده است. اگر انجمن ریاضی آمریکا بتواند نگرش مردم به این چالش را عوض کند پیشرفت به سزایی انجام گرفته است. یکی از جلسات کمیته‌هایی که من بسیار لذت می‌برم کمیته آموزشی است، که تقریباً اکتبر هر سال در واشینگتن دی سی^{۱۰} برگزار می‌شود و تعداد زیادی سخنران در مورد روش‌های آموزشی سخنرانی‌های بسیار جالبی می‌کنند. من روش‌های تدریس کاملاً سنتی را آموزش دیده‌ام، اما این چنین سمینارهایی تاثیر بسیاری در روش برخورد من با دانشجویانم داشته است. درحال حاضر دوره‌ای را برگزار می‌کنم که ۳۷۵ دانشجو دارد و وظیفه من این است که به نحو احسن با این دانشجویان درگیر باشم. سعی می‌کنم که دانشجویان در کلاس درس حاضر شوند و به همین خاطر به جای کلاس درس، آنها را چالش‌های ملاقات کلاسی می‌نامم و سعی می‌کنم تا می‌توانم دانشجویان را درگیر درس کنم. در کلاس می‌دوم و سؤالات مهیج می‌پرسم و دانشجویان وقتی که برای سؤال پرسیدن دستشان را بالا می‌برند به نام کوچکشان صدا می‌زنم. این کار باعث می‌شود که تعداد غیبت‌ها کاهش پیدا کند و دانشجویان کمتر در طول کلاس با موبایل و لپ‌تاپشان مشغول باشند.

مجله: شما گفتید که دانشجویان دیگر علاقه‌ای به کلاس‌های غیرفعال ندارند. آیا این مورد از زمان شروع به کار شما در برکلی خیلی فرق کرده است؟

ریبت: وقتی که من اولین بار وارد برکلی شدم دانشجویان عادت داشتند در کلاس‌های قدیمی که از چوب و تخته سیاه پر شده حضور پیدا کنند. استاد شروع به تدریس می‌کرد و دانشجویان شروع به نت برداری و یادداشت می‌کردند. این روش

⁴Harvard University ⁵Princeton University ⁶University of California, Berkeley ⁷US National Academy of Sciences ⁸Prix Fermat

⁹“What Does Active Learning Mean For Mathematicians?” by Benjamin Braun, Priscilla Bremser, Art M. Duval, Elise Lockwood, and Diana White, Notices, February 2017. ¹⁰Washington DC

کاملاً از پیش تعیین شده بود و همه افراد فقط یادداشت می‌کردند و کسی از مطالبی که تدریس می‌شد سؤالی نمی‌پرسید. امروزه دانشجویان اطلاعات مورد نیازشان را از طریق موبایل و تبلت و لپتاپشان از اینترنت پیدا می‌کنند. امروزه این روش که در کلاس حاضر نشوند و بعداً شب امتحان برای جبران مطالب از دست داده، تدریس ضبط شده دروس را تماشا کنند بسیار رواج پیدا کرده و بین دانشجویان کار جالبی به نظر می‌رسد. در دوره‌هایی که من تدریس می‌کنم سعی دارم تا حد امکان با دانشجویان به صورت غیر رسمی تعامل داشته باشم تا بتوانم روش‌هایی که باعث می‌شود ریاضیات برای آنها جذاب باشد را بفهمم و آن را به چیزی که می‌توانند با آن ارتباط برقرار کنند تبدیل کنم.

۴. آگاهی عمومی از ریاضیات

مجله: اثبات قضیه آخر فرما توسط اندریو وایلز، که کار شما هم به آن بسیار کمک کرد، توجهات بسیاری از مردم عادی را جذب خود کرد. از آن زمان توجه مردم عادی به ریاضیات کمی افزایش یافت، به نظر شما دلیل آن چیست؟ و انجمن ریاضی آمریکا چه نقشی می‌تواند ایفا کند؟

ریبت: وقتی وایلز در ژوئن ۱۹۹۳ اثبات قضیه آخر فرما را ارائه داد من در کمبریج بودم. وقتی که به برکلی برگشتم افرادی در MSRI (انستیتو تحقیقاتی علوم ریاضی)^{۱۱} - بیل تورستون^{۱۲}، لنور بلوم^{۱۳} و دیگران - به من پیشنهاد دادند که در مورد قضیه آخر فرما یک همایش عمومی ترتیب بدهیم. گردهمایی بسیار بزرگی در سانفرانسیسکو تشکیل شد و تعدادی ریاضیدان که من، کارل روبین^{۱۴}، باب اوسرمن^{۱۵} و لنور بلوم هم جزو آنها بودیم و دیگران، در مقابل ۲۰۰۰ نفر در مورد اثبات قضیه آخر فرما سخنرانی کردیم^{۱۶}. هفته بعد در انستیتو تحقیقاتی علوم ریاضی در یک جلسه قبل از همایش، تورستون گفت: "این عالی بود. باید بازم از این طور مراسم‌ها برگزار کنیم. حال (در ادامه) چه کار کنیم؟" من به یاد می‌آید که شکاک بودم. فکر می‌کردم که اثبات قضیه آخر فرما یک پیشرفت نادری است که دیگر نمی‌توان آن را تکرار کرد و توجه عموم مردم را معطوف ریاضی نگه داشت. حالا بعد از گذشت بیش از ۲۰ سال دیدن این همه توجه به پیشرفت‌های ریاضی از طرف مردم بسیار لذت بخش است. اخیراً ویدویی در مورد مسائل ترکیبی به نام مسئله جوزفوس^{۱۷} در نامبرفیل^{۱۸} تماشا می‌کردم. ویدئو یک ریاضی‌دان جوان به نام دنیل امران^{۱۹} را نشان می‌داد و توضیحات انصافاً سطح بالایی در مورد دستگاه اعداد دودویی ارائه می‌داد. زمانی که من داشتم آن ویدئو را تماشا می‌کردم تعداد بازدیدکنندگان از ۲۵۰ هزار نفر بیشتر بود و الان هم چند روزی از آن می‌گذرد. این یکی از نشانه‌های اشتیاق زیاد بخشی از مردم به مباحث نسبتاً پیچیده ریاضیات است. من فکر می‌کنم که ما ریاضی‌دان‌ها در ارائه نظراتمان به دنیای بیرون پیشرفت‌های زیادی داشته‌ایم. ریاضیدان‌هایی که ۵۰ سال قبل به تنهایی در دانشکده رفت و آمد می‌کردند امروزه از دایره‌ی تنهایی خودشان بیرون آمده‌اند و با مردم مراوده دارند که شاید به خاطر بخشی از روند جدید است. ریاضیات کاربردی‌تر و مشارکتی شده است. همان‌طوری که همسر من هم می‌گوید مردم عادت دارند خودشان را به افرادی که در مغز آنها زندگی نمی‌کنند توضیح دهند. هر روز ریاضیدان‌های بیشتر و بیشتری وارد تجارت، صنعت و کارهای حکومتی می‌شوند، جایی که مجبورند کار خودشان را به همکارانی که سواد ریاضی کمتری دارند توضیح دهند و مشکلاتی که پایه ریاضی دارند را از کسانی بشنوند که هیچ اطلاعی از ریاضیات ندارند. یک روند مرتبط وجود دارد. هر روز افراد بیشتری برای تحصیل در رشته ریاضی اقدام می‌کنند. سی سال پیش وقتی در مورد تحصیل در رشته ریاضی صحبت می‌کردید به معنی تحصیل در رشته معادلات دیفرانسیل و یا دینامیک سیالات بود اما امروزه ریاضیات کاربردی شاخه‌های زیادی دارد، تئوری اعداد یا ترکیبات یا هندسه جبری یا رباتیک. گزارش

¹¹MSRI(Mathematical Sciences Research Institute) ¹²Bill Thureston ¹³Lenore Blum ¹⁴Karl Rubin ¹⁵Bob Osserman
¹⁶"Fermat Fest Draws a Crowd," by Allyn Jackson, Notices, October 1993. ¹⁷Josephus ¹⁸ Sponsored by MSRI, Numberphile (www.numberphile.com) is a website featuring videos made by Brady Haran, in which mathematicians talk about mathematical ideas and concepts. The videos are personal, humorous, quirky, insightful, and a lot of fun. ¹⁹Daniel Erman

بسیار جالبی از انجمن ملی در سال ۲۰۱۳ منتشر شده که نشان می‌دهد علوم ریاضی در سال ۲۰۲۵ تاثیر بسیار زیادی در زندگی روزانه انسان‌ها خواهد گذاشت. مثلاً چهارگان‌ها یا کوآترینون‌ها در مسواک‌های برقی و بازی‌های کامپیوتری به کار می‌روند، این واقعاً محشر است. بدیهی است که ما چیزی برای ارائه به دنیای بیرون داریم و انجمن ریاضی آمریکا در راس ارائه دستاوردهای ما به دنیای بیرون قرار دارد.

مجله: به نظر شما انجمن ریاضی آمریکا برای افزایش علاقه‌مندی مردم به ریاضیات توانایی انجام چه کارهایی را دارد؟
ریبیت: انجمن ریاضی آمریکا بخشی از دلیل علاقه‌مندی مردم به ریاضیات است. ما بخش روابط عمومی انجمن ریاضی آمریکا را داریم که حضور فعالی در توئیتر و فیسبوک دارد. همچنین ما در واشنگتن دی‌سی دفتری داریم که به رابطه مردم با ریاضیات در کنگره کمک می‌کند. الان یکی از کارهای اساسی انجمن ریاضی آمریکا جستجوی علاقه‌مندان خارج حیطه ی گروه‌های دانشگاهی ریاضی است.

۵. نسل‌های جدید، فن آوری‌های جدید

مجله: شما در بیانیه کاندیداتوری خود برای ریاست انجمن ریاضی آمریکا گفتید که پیشرفت تکنولوژی فرصت‌های بی‌سابقه‌ای برای ریاضیات به ارمغان می‌آورد. لطفاً بیشتر در این مورد توضیح دهید و دقیقاً منظورتان کدام نوع تکنولوژی است؟

ریبیت: بسیار واضح است که یکی از چالش‌ها برای انجمن ریاضی آمریکا حفظ این ارتباط با ریاضی‌دان‌های جوان است که برخلاف رویه معمولی ریاضی‌دان‌های قدیمی از جمله خود من، از تکنولوژی برای جمع‌آوری و اشتراک اطلاعات استفاده می‌کنند. امروزه هر سوالی که می‌پرسید می‌توانید در Math Overflow جوابش را پیدا کنید. مردم پی برده‌اند نسخه نهایی یک دست نوشته آن نسخه‌ای است که در آرشیو^{۲۰} قرار داده شده است. مجلات قدیمی گاهی بی‌اهمیت به نظر می‌رسند. مردم وقتی دنبال اطلاعات می‌گردند اغلب (به‌عنوان راه میان‌بر) به Math SciNet سر می‌زنند و با وبلاگ‌ها همکاری می‌کنند. دنیای ریاضی دیگر مثل قبل بانظم نیست. وقتی من ریاضی‌دان جوانی بودم همراه مجبور بودم به کتابخانه بروم و آخرین شماره چاپ شده مجله Math Reviews را جستجو کنم. انتظار می‌کشیدم که Notices^{۲۱} و بولتن^{۲۲} و Abstracts در صندوق پستی‌ام به دستم برسند. باید به کتابخانه می‌رفتم تا آخرین شماره Annals of Math، Duke Mathematical Journal و Invention را پیدا کنم. امروزه نتایج بسیاری بدون آن ساختار منتشر می‌شوند.

مجله: انجمن ریاضی آمریکا برای اینکه بتواند خودش را با افراد جوانی که به‌عنوان ریاضی‌دان‌های جدید در این محیط بسیار متفاوت در حال پیشرفت هستند همگام سازد چه کارهایی باید انجام دهد؟

ریبیت: در سه یا چهار سال اخیر روش ابتکاری جدیدی از طریق برنامه ریزی استراتژیک در حال انجام است که هدفش تغییر انجمن ریاضی آمریکا به منظور حفظ ارتباط و رفع نیازهای نسل جدید ریاضی‌دان‌ها است. انجمن ریاضی آمریکا نظرسنجی‌ها و مصاحبه‌هایی ترتیب داده تا نظرات و انتظارات ریاضی‌دان‌ها از آن‌را به‌دست آورد. گنجاندن این دست‌آوردها در چند جمله کوتاه کمی مشکل است، ولی چیزی که بدیهی است این است که در چند سال آینده انجمن ریاضی آمریکا با توجه به برنامه استراتژیکی که دارد، پیشرفت‌های فراوانی در زمینه‌های مختلف خواهد داشت. برای مثال کتاب‌ها تغییر خواهند یافت، مجلات جدید به‌وجود خواهند آمد. انجمن ریاضی آمریکا در قبال درخواست‌های اعضایش پاسخگو خواهد بود.

۶. آماده شدن برای کار در تجارت، صنعت و دولت

مجله: انجمن ریاضی آمریکا با چه مشکلاتی روبروست؟

ریبیت: یکی از اصلی‌ترین چالش‌های پیش روی انجمن، اشتغال دانشجویان در شرف فارغ‌التحصیلی و دکتری در رشته‌های

²⁰arXiv ²¹Notices of AMS ²²Bulletin of the American Mathematical Society

غیرمرتبط و خارج از تحصیلات دانشگاهی است. برای انجمن بسیار مهم است که دانشجویان را از این واقعیت مطلع کند و آنها را برای این تغییر آماده کند^{۲۳}. همسر من لیزا گلدبرگ^{۲۴} یک ریاضی‌دان است که در صنعت به‌عنوان متخصص اقتصاد فعالیت می‌کند و عضو دانشکده آمار و اقتصاد دانشگاه برکلی نیز است. از روز اول بخش اعظمی از فارغ‌التحصیلانی که وارد این دپارتمان می‌شوند به فکر کار در صنعت، بیوتکنولوژی، شرکت‌های مشاور و یا دولتی هستند. افراد بسیار کمی هدفشان این است که مثل استادشان بشوند. برای ریاضیات که همسایه‌ی نظم است کمی فرق می‌کند. شما اگر با یک دانشجوی سال اولی یا دومی ریاضی صحبت کنید می‌فهمید که هدف فرد تبدیل مطالعه جبرهای باناخ از طریق استفاده از هندسه جبری است. فقط افراد معدودی به فکر کارهای دانشگاهی هستند ولی اتفاقی که برای اغلب افراد بعد از گرفتن مدرک دکتری می‌افتد، این است که متوجه می‌شوند که اگر در تجارت یا صنعت و یا در کار دولتی بودند بسیار خوشحال‌تر بودند. سپس با تقلا شروع به یادگیری برنامه نویسی و آمار پایه می‌کنند تا خود را برای این‌گونه شغل‌ها آماده کنند. افرادی که این تغییر را پذیرفتند اذعان دارند که باید از همان روزهای اول دانشگاه این کار را شروع می‌کردند، چون هیجان انگیزتر و با صرفه‌تر از آن چیزی است که در ابتدا تصور می‌کردند. در هر "جلسه مشترک ریاضی" یک پنل درباره کارهای صنعتی، و یک نفر که با افتخار در مورد اینکه چقدر کار آنها عالی است توضیح می‌دهد وجود دارد. اما به یک میزان این حرف‌ها در دانشجویان سال اول تاثیری ندارد، چون که هنوز ذهنیتشان این است که دقیقاً مثل استادشان بشوند. فکر می‌کنم که انجمن می‌تواند تاثیر به‌سزایی در تغییر ذهنیت افراد داشته باشد.

۷. خاطرات سرگ لانگ

مجله: شما دوست بسیار خوب سرگ لانگ^{۲۵} بودید. او ۱۰ سال قبل مرگش از انجمن استعفا داد. فکر می‌کنید ایشان در مورد اینکه شما دارید رئیس انجمن می‌شوید چه می‌گفت؟

ریبت: سرگ یک اصطلاح داشت که سخنرانی یک سرپرست برجسته دانشگاهی یا مثلاً یک نفر مقام بسیار بالا را به‌عنوان "مزخرف قرن" توصیف می‌کرد. این یکی از اصطلاحات مورد علاقه او بود و زیاد هم استفاده می‌کرد. شاید ۲۵ سال قبل بود که من برای شرکت در انجمن دعوت شدم، سرگ هر تابستان در برکلی بود و وقتی من درخواست کاندیداتوری رو نوشتم او اینجا بود، من درخواست را نشان دادم و نظرش را پرسیدم، او سرش را به نشانه تاسف تکان داد، من هم اصطلاح خودش را گفتم: "مزخرف قرن؟" جواب داد: "نه یک قرن". من انتخابات را از دست دادم. اخیراً باز هم از من خواسته شد برای انجمن درخواست بفرستم. من بعد از یکی آن جلسات طولانی فقط در یک همایش غیر رسمی شرکت کرده بودم و در مورد کل تشکیلات نظر بسیار مثبتی داشتم. من عاشق اعضا و کاری که می‌کردند بودم. با علاقه قبول کردم که دوباره برای انجمن درخواست بفرستم. درخواست من مورد پذیرش قرار گرفت و بعداً هم برای کمیته اجرایی انتخاب شدم. سپس از من برای ریاست درخواست شد و بعداً مورد پذیرش هم قرار گرفت. فکر می‌کنم سرگ برخلاف نگاه منفی که به اتفاقات پیرامون خودش داشت، شدیداً به شور و علاقه دیگران احترام می‌گذاشت. او بسیار من را دوست می‌داشت و به من احترام می‌گذاشت. اگر او امروز اینجا بود و شور و هیجان مرا برای کار در انجمن ریاضی آمریکا می‌دید قطعاً به نظرم احترام می‌گذاشت. فقط به صورت خلاصه در مورد استعفای سرگ از انجمن ریاضی آمریکا اضافه کنم که؛ در دهه ۱۹۷۰ سرگ شروع به جمع‌آوری مدارکی در مورد سوء استفاده سازمان یافته افرادی در رده‌های بالای سازمان‌های علمی کرد که هر کسی نظری مخالف با جاه‌طلبی‌های آنها داشت را کنار می‌گذاشتند. ایدز یکی از این مواردی بود که او فکر می‌کرد که افراد دارای قدرت، هر نظر مخالف با آنها را کنار می‌زنند. موضوعی که باعث شد سرگ از انجمن ریاضی استعفا بدهد مقاله‌ای

²³"Math PhD Careers: New Opportunities Emerging Amidst Crisis," by Yuliy Baryshnikov, Lee DeVille, and Richard Laugesen in this issue of the Notices. ²⁴Lisa Goldberg ²⁵Serge Lang

در Notices در مورد ریاضیات بیماری ایدز بود^{۲۶}. خیلی اتفاق بدی بود زیرا که این استعفای ناگهانی باعث توقف تمام کارهایش با سازمانی بود که همه عمر کاریش از آنها حمایت کرده بود و به خاطر این اتفاق خاص همه فعالیت‌هایش قطع شد. خوب این هم تنها دلیل جداییش نیز نبود.

مجله: ایشان شخصیت جالبی داشتند.

ریبت: بله واقعاً. من هنوز قفسه پرونده‌هایش را دارم. وقتی که دفتر کارم بازسازی شد من بسته‌هایی پر از برگه‌های جالب او را داشتم که قرار بود برای بازیافت فرستاده شود اما همه‌ی پرونده‌ها و دستخط‌هایش را نگه داشتم.

مراجع

[1] A. Jackson, Interview with New AMS President Kenneth A. Ribet, *Notices of the AMS*, (64)3 (2017) 229–232.

رمضان ضرغامی فارفار

مروند، بلوار عباسی، دانشکده فنی مهندسی مروند وابسته به دانشگاه تبریز، گروه ریاضی و نقشه برداری

r-zarghami@tabrizu.ac.ir

رمضان ضرغامی فارفار متولد دی ماه ۱۳۵۴ در شهر مروند است، که تمام تحصیلات دانشگاهی خود را در دانشگاه تبریز گذرانده است. وی در بهمن ماه سال ۱۳۷۴ وارد مقطع کارشناسی رشته ریاضی محض و در سال ۱۳۸۰ وارد مقطع کارشناسی ارشد رشته ریاضی محض گرایش آنالیز شد. در سال ۱۳۸۹ موفق به اخذ مدرک دکتری تخصصی آنالیز گردید و در آن سال به استخدام دانشگاه تبریز در آمد.



احسان حیدری فارفار

یزد، دانشگاه یزد، دانشکده ریاضی

تبریز، شاغل در بخش خصوصی

ehsan.012@gmail.com

احسان حیدری فارفار متولد دی ماه ۱۳۶۸ در شهر تبریز است. وی در سال ۱۳۸۷ در مقطع کارشناسی وارد رشته مهندسی مکانیک حرارت و سیالات دانشگاه آزاد اسلامی تبریز شد، و در سال ۱۳۹۴ در مقطع کارشناسی ارشد رشته طراحی کاربردی فارغ التحصیل گردید.



²⁶“Using Mathematics to Understand HIV Immune Dynamics,” *Notices*, February 1996; see also Lang’s response on receiving the 1999 Steele Prize for Exposition, *Notices*, April 1999.