

### توصیه نهایی

در هر قسمتی اگر حس کردین که ضعیفین و نمی فهمین و از این دست چیزها، اولاً نگران نشین. برای کسی که برنامه نویسی از قبل بلد نبوده و تازه داره آشنا می شه

طبیعیه یک زبان و طرز فکری هست که طول می کشه بهش عادت کنید ولی اگر حس می کردین نیاز شدیدی دارین و احساس ناامیدی زیادی بهتون دست داد حتماً با TAها و یا استاددرس مطرح کنین و پی گیری کنین.



عکس دسته جمعی ورودی های ۹۸ دانشکده ریاضی

# درایه ۴،۳

درایه / سال چهارم / شماره ۵ سوم  
(ویژه نامه ورودی های سال ۱۳۹۸ دانشکده علوم ریاضی)

تیراژ: ۷۵

مدیر مسئول: علی الماسی

صفحه آرایی و گرافیک: رضا اکبریان بافتی

ویراستار: زهرا کیالی

همکاران این شماره:

دکتر مرامید حاجی میرصادقی، فیروزه ابریشمی، علی الماسی، متین امینی، احمد رحیمی، زهرا کیالی، امیررضا یارمحمدی

## بعد از سلام ... :

متین امینی

فرار رسید. چون این بدیدند ندا دادند که ریاضی ۱ و فیزیک ۱ که بسان دبیرستان است و کس خاطر خودز مباتی نیازارد.

و چون این از سر گذرانند دست به درگاه الهی بردند که یارب کدامین را حذف بنماییم؟ با این همه از اینان قومی بودند وارسته و رفت و آمدشان آسته آسته، تا کلاس تمام می شد ناپدید می شدند و به کم از فول کردن راضی نبودند. چون روز داوری نهایی می رسید خیل کثیری چنگ در دامان این قوم زدند بلکه جزوه ای گرفته و درس پاس نمایند. فاحذروا یوم الذی لایعرف الاب ابنه. پس تفریح کنید و بیرون بروید ولی درسها را دایورت نکنید باشد که رستگار شوید.

السلام علیکم ورحمه الله و بر کاته

آن طلاب در تست فرو رفته تا گردن، گرفته در دست کاسه شریف شریف کردن، چون به دارالعلم و الصناعه شریف پا نهادند چه مسرور بودند از ساعات کم درسی. اما دیری نگذشت که هر درسی کلاس حل تمرین (ایضا یقولون TA) و تمرین و کوییز و غیره و ذلک پس بینداخت. ولی حاشا که این قوم خاطر مشوش نمایند. یک به یک کلاسها به فردای مبارک حواله نمودند تا تمام به فاز دایورت افتادند. تا باد خنک لابی و جکوز پس کله شان صفا داد، میانترها

## حل تمرین

امیررضا یارمحمدی

### مقدمه

بخشی از این مسؤلیت ها بر عهده ی تی ای خواهد بود. همچنین با نظر استاد، ممکن است بخشی از نمره ی نهایی شما در درس، توسط تی ای درس مشخص شود.

### مواجهه ی اولیه

ترم اول، درس های ریاضی عمومی ۱، فیزیک عمومی ۱ و برنامه نویسی مقدماتی که در برنامه ی همه ی ورودی ها هست، کلاس حل تمرین خواهند داشت. در مورد درس فیزیک و برنامه نویسی، شرکت در این کلاس ها اجباری و در مورد درس ریاضی، حضور شما در کلاس تمرین اختیاری خواهد بود.

ضمناً بخشی از دانش جویان ورودی، در برنامه شان

در ارائه ی هر درس، استاد مدرس می تواند از دانشجو یا دانشجویانی به عنوان دستیار آموزشی (teacher assistant) کمک بگیرد؛ متداول است که به این فرد تی ای (TA) می گویند. طراحی و تصحیح تمرین، تعریف و تحویل پروژه، برگزاری کلاس حل تمرین و رفع اشکال، گرفتن کوئیز و گاهی طراحی و تصحیح امتحان های درس، وظایفی است که برای دستیار آموزشی تعریف می شود. با توجه به صلاح دید استاد درس، همه یا

معرفی انجمن علمی همبند، ادامه حرف هایمان درباره ریاضی یک، اختلاف زمانی دانشگاه و دبیرستان و متن هایی از خودتان :  
درایه بعدی را از انجمن علمی بخواید.

در درایه

۴،۴

می خوانیم...

تربيت بدنې ۱ نيز دارند که اين درس نيز کلاس تمرين اجباري دارد و شما بايد در کلاس تي اي بدويد!

### ■ بعدتر ها!

تي اي درس ها معمولا دانش جويان مسلط سال بالائي هستند. دانش جويان کارشناسي نيز مي توانند در صورت تمايل و احساس تسلط، به استاد درس مورد نظر مراجعه کنند و درخواست دهند. دانش جويان از سر علاقه و يا در مواقعي، در راستاي دريافت توصيه نامه ي آموزشي براي ايلاي در دانشگاه هاي خارجي، متقاضی تي اي شدن مي شوند.

## عنا ب يار پري چهره عاشقانه بکش...!

درباب رياضي عمومي يك (قسمت يك)

علي الماسي

دانشکده رياضي را خيلي از دانشجوهاي دانشکده هاي ديگر با رياضي (۲) هايش مي شناسند. درس هايي که از يک طرف، در علوم پايه و مهندسي بسيار پايه اي و مهمند و از طرف ديگر خيلي از دانشجوها خاطره ي خوبي از آن ها ندارند!

درس رياضي ۱، درباره «حساب ديفرانسيال و انتگرال» يک متغيره است که بعضي مفاهيم آن مانند حد و پيوستگي و مشتق را در دبirstان هم ديده ايد. تفاوت اين جاست که در رياضي ۱، اين مفاهيم به صورت دقيق تعريف مي شوند و اثبات هايي که ارائه مي شود، دقت يک اثبات «استاندارد» رياضي را دارد.

براي شما که دانشجوي رياضي و علوم کامپيوتر هستيد، نه تنها ابزارهاي رياضي ۱ و ۲ در درس هايي مثل معادلات ديفرانسيال، احتمال،

### ■ توصيه

در دروس اختصاصي و خصوصا درس هاي رياضي، حل مسأله از اساسي ترين بخش هاي يادگيري است؛ بنا بر اين اکيدا توصيه مي شود که از کلاس هاي تمرين استفاده کنيد. تي اي درس، سوالات مهم تر و مناسب تري را نسبت به آن چه احيانا خودتان به سراغ حلشان مي رويد (اگر برويد)، در کلاس مطرح و در حل آن ها به شما کمک مي کند و اشکالات احتمالي شما را رفع خواهد کرد (البته اگر تي اي خوبي نصيبتان شود: دي). نهايتا اين که به قول دکتر ميرصادقي «وصيکم به کلاس تمرين»!!

آمار، آناليز عددي و ... چپوراست لازمتان مي شود، بلکه بعضي از درس هايتان مثل آناليز رياضي ۱ و ۲، توپولوژي، هندسه ديفرانسيال، هندسه منيفلد و ... نيز عملا تعميم همين مطالب رياضي ۱ و ۲ هستند. با اين حساب، خوب يادگرفتن رياضي ۱، اولين قدم براي شروع راه رياضي خواندنتان است.

اما ماجرايي که براي خيلي از دانشجوها اتفاق مي افتد: کلاس هاي رياضي ۱ در تالارها برگزار مي شود و هر کلاس حدود ۲۰۰ تا ۲۵۰ دانشجو دارد. با اين اوصاف، اگر زود نجنبيد، جاي خوبي گيرتان نمي آيد و کل کلاس، بايد تلاش کنيد تا بفهميد استاد چه مي گويد. از طرفي، وقتی جمعيت کلاس زياد مي شود، استاد نمي تواند خيلي از سوال ها را جواب دهد و روند کلاس بيشتر شبيه سخnerاني مي شود. حضور و غياب نداشتن کلاس ها، وجود فيلم تدريس بعضي از اساتيد و آسان به نظر رسيدن او ايل رياضي يک، دست به دست هم مي دهند و دانشجو را متقاعد مي کنند که اگر سر کلاس

نيايي و خودت درس بخواني، اتفاق بدی که نمي افتد هيچ، وقتت را هم بهتر استفاده کرده اي. اگر بگذريم از اين که کلي از ويديوهاي دانلودشده ي رياضي ۱ دکتر شهشهاني ديده نمي شوند و خيلي از آن هايي که مي خواستند در تاييم کلاس، خودشان درس بخوانند؛ وقتشان را در خواب خوش مي گذرانند؛ آمارهاي امتحانات

## و تنهائي من شبيخون حجم تو را پيش بيني نمي کرد...!

احمد رحيمي، فيروزه ابريشمي

درس برنامه نويسي مقدماتي که به بي بي BP:Basic (Programming) يا ميانی (ميانی برنامه نويسي) معروفه به آموزش برنامه نويسي تحت زبان Java مي پردازد.

کلا هدف اين درس اينه که شما با مفاهيم برنامه نويسي آشنا بشين و بتونين با استفاده از جاوا به چيزي که توي ذهنتون دارين رو پياده سازي کنين. دقت کنين هدف اين درس حل مسائل الگوريتمي نيست.

زمانی که براي اين درس بايد صرف کنيد بسته به آدمش و درجه سختي تمرين ها و پروژه اي که بهتون ميدن (اگر پروژه اي در کار باشه) مقدار خوبي متغيره ولي خب مي تونم اين رو بهتون بگم که اين درس يکي از مهم ترين درس هاي يک دانشجوي ترم اولي -مخصوصا رشته علوم کامپيوتر- هست که خب اگه وقت کافي رو روش نذارين؛ يا تو همون درس يا در ادامه در درس هاي آينده (نمونه بارز و نزديکش برنامه نويسي پيشرفته يا AP) و زندگيتون دچار مشكل مي شين براي همين مي خوام اين هشدار رو بهتون بدم که اين

هم نااميد کننده است: حدودا نصف ورودي ها بدون نمودار درس را پاس نمي کنند. اگر جزئي تر نگاه کنيم، ده درصد بچه ها بعد از ميان ترم درس را حذف و ۴۰ درصد بقيه هم تا پايان ترم مقاومت مي کنند اما افسوس...! حال، سوال اين جاست که چه کنيم؟! ادامه دارد...

درس رو جدی بگيريد و خووب براش وقت بذارين، روی مفاهيم مسلط بشين، به برنامه نويسي عادت بکنين (مثل يک مهارت مي مونه که بايد با وقت گذاشتن و تلاش کردن کسب کنيدش، مثل رانندگي)، با محيطي که توش قراره برنامه بنويسين آشنا بشين و بهش عادت کنين (مثلا شورت کات ها و قابليت هاش رو پيدا کنين و ازشون استفاده کنين. اين کار برنامه نويسي رو لذت بخش تر و جذاب تر ميکنه).

در نهايت چندتا پيشنهاد بهتون بکنم که ايشالا موجب رستگاريتون در دنيا و آخرت بشه:

۱. از همون H عه "Hello World" که ياد ميگيرين پرينت کنين شروع کنين به تمرين و کدينگ (به اين منظور مي تونين از TA هاي درس براي گرفتن سوال و يا سايت مناسب کمک بگيرين)
۲. در خود کلاس ها و همينطور کلاس هاي TA حضور جدی بهم برسونين!
۳. سوال بپرسين حتما! از همه! به اين ترتيب:
  ۱. گوگل
  ۲. همکلاسي
  ۳. TA ها و سال بالايي ها
  ۴. استاد