

مقدمه ای بر خودآزمایی بازی واره جمع سپارانه^۱



سید ابراهیم ابطحی

استادیار داتشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی شریف

نایب رئیس انجمن انفورماتیک ایران

abtahi@sharif.edu

مقدمه

این نوشته بخش سوم^۲ یادداشتی است ادامه دار، که نتایج تجارب کوچکی در آزمون مجازی را، بی درنگ گزارش می کند. نوشتیم عصر کرونا زمانه عبرت است و امروز که در نمایش تلویزیونی لالیگا، استادیوم بی تماشاچی با صدا و تصویر مجازی پر شده (شبیه بازی فیفا)، به نظرمی رسد چهره دیگری از واقعیت مجازی^۳ رخ نموده است. گامی دیگر رای انسان دو زیست معاصر که جهان واقعی را هم به لطف لوازم جهان مجازی، واقع نما کند (گامی به پیش یا به پس؟). اما گزارش خود از تجارب موردی آزمون در آموزش مجازی شده به ضرب کرونا را، با تجارب حاصله از امتحانک چهارم درس آداب فناوری اطلاعات به شکل کلاس مجازی در دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه شریف پی می گیریم. ادامه گفتگو و پیشنهاد احتمالی درباره آندراگوژی نوین آموزش مجازی را، پس از ترسیم نتایج امتحانک پنجم در شماره بعد به اتمام و جمع بندی این تجارب را به پس از آزمون پایان ترم مجازی، و می گذاریم.

سه امتحانک اول این آموزش مجازی، به شهادت نتایج اجرا، بر توفیق جدا سازی رسانه ارزیابی از رسانه یاددهی و یادگیری، صحنه گذارد. شبکه اجتماعی واتس آپ با دسترسی گروهی دانشجویان و استاد به گروه آداب فناوری اطلاعات در آن و امکان تعاملات تک به تک اعضاء در این محیط، به عنوان رسانه مستقل آزمون، علاوه بر کاهش بار کارگزار^۴ کلاس مجازی و افزایش قابلیت اطمینان استمرار اجرای کلاس

^۱ - Crowdsourcing gamification self-exam

^۲ - نشانی بخش دوم [http://isee.ir/FileForDownload/files/NoteV-ISEEx\(۱\).pdf](http://isee.ir/FileForDownload/files/NoteV-ISEEx(۱).pdf)

^۳ - Virtual Reality

^۴ - Server

مجازی در طول زمان اجرا، گزینه دسترسی به رسانه مستقلى در طول اجراءى كلاس مجازى بود. نظر سنجى از دانشجويان نشان داد كه از سه شكل ارسال پاسخ سوالات، در امتحانك هاى قبلى در گونه هاى متنى در نرم افزار مجرى كلاس مجازى، صوتى و تصوير دست خطى جوابها از طريق واتس آپ، دانشجويان روش ارسال پرونده صوتى پاسخ در واتس آپ را كاربر پسند تر ديده بودند. البته براى پيش گيرى از تقلب احتمالى قبل در كلاس، نمونه پاسخ صوتى و دستخط دانشجويان بدون ذكر علت از آنها اخذ شده بود و براى شناسايى ارسال صوت يا دستخط متعلق به خود دانشجو از آنها استفاده شد. اين كاربر پسندى به سهولت بكارگيرى نسبت داده شده بود، كه نسبتاً موجه مى نمود.

تغييرات در امتحانك چهارم چند جانبه بود و منطق آن بر واسپارى مشاركت جويانه بيشينه اقدامات آموزشى به فراگيران، با محوريت هماهنگى و نظارت غير مداخله جويانه آموزش دهندگان بود. بر اين مبنا از طرح پرسش تا انتخاب آن براى پاسخ دهى تا ارسال پاسخ و سپس ارزيابى، همگى به دانشجويان سپرده شد. در ابتداى آزمون مفروضات امتحانك به شرح زير به شركت كنندگان ارائه شد:

- ✓ آزمون فرصتى براى مرور و يادگيرى و ارزيابى بهبود طلبانه خود است.
- ✓ اصل بر برائت است. تقلب جايز نيست اما متقربين نادرند.
- ✓ رايانه و تلفن همراه خود را جهت اطمينان از اتصال به اينترنت و صحت كار دوربين و ميكروفون و صفحات كليد فارسى ابتدا پايش كنيد.
- ✓ تقاضاى دوربين و ميكروفون روشن مدرس درس را بلافاصله پاسخ دهيد.
- ✓ آماده طرح پرسش، انتخاب پرسش براى پاسخ و رقابت در ارسال سريعتر پرونده صوتى پاسخ ها باشيد.
- ✓ سكوت مطلق همچون آزمون حضورى در آزمون مجازى لازم است.
- ✓ از ابتدا تا انتهاى آزمون در كلاس مجازى حاضر باشيد.
- ✓ براى پاسخ شفاهى پس ديدن و فهم سوال و اعلام شروع از سوى مدرس مى توانيد با بلند كردن دست، داوطلب پاسخ شفاهى شويد و نمره تشويقى مثبت (معادل امتياز هر پرسش) در صورت پاسخ غير نادرست بگيريد يا منتظر نمره جريمه اى منفى معادل در صورت پاسخ غلط باشيد.
- ✓ مدرس سريعترين متقاضى پاسخ دهى به پرسش را پس از بيان انتخاب پرسش به پاسخ دهى شفاهى، دعوت خواهد كرد و در صورت نبودن داوطلب فردى را براى پاسخ گوئى شفاهى فرا خواهد خواند.
- ✓ بى پاسخى و گذر از زمان پاسخ و پاسخ دهى پس از اتمام زمان پرسش، نمره منفى دارد.
- ✓ نميدانم و نفهميدم در پاسخ ها، نمره منفى ندارند.
- ✓ پاسخهاى شفاهى صوتى (مطابق نمونههاى كه قبلاً براى مدرس ارسال شده) ارسالى واتس آپى با صداى دانشجو به مدرس درس به توجه به توالى زمانى دريافت، ميزانى از نمره پاسخ شفاهى را مى گيرد.
- ✓ امتحانك شامل تعدادى پرسش (به اقتضاى زمان آزمون) از پنج فصل اول كتاب درسى، هر فصل بين ۷ تا ۱۵ سوال طى حدود ۶۰ دقيقه با چرخش بين فصول در ۵ دور .
- ✓ آزمون داراى ۲۰۰ امتياز ناخالص و براى فرد داوطلب پاسخگوئى شفاهى به همه پرسشها تا حدود ۴۰۰ امتياز خالص براى كسب هر امتياز زمان بهينه ده ثانيه فرصت پاسخگوئى.
- ✓ پرسش ها با امتيازهاى برابر از ۱۰ تا ۲۰ امتياز.
- ✓ امتيازات ۵ دور براى ۵ فصل، هر فصل ۴۰ امتياز.

مدل فرآیندی اجرای امتحانک چهارم ابتدا این گونه طراحی شده بود :

- مدرس ابتدا از بین اسلایدهای انگلیسی درس (۱۶۱ اسلاید از پنج فصل اول کتاب درسی انگلیسی درس که از قبل به عنوان منابع این امتحانک در اختیار دانشجویان بود ولی اسلایدهای درسی مدرس به فارسی و ابر مجموعه ای از آن مفاهیم و آنهم از قبل در اختیار دانشجویان بود) تعداد ۵۶ اسلاید شامل ۱۵، ۱۴، ۱۱، ۷، ۹ اسلاید از فصول ۱ تا ۵ را به عنوان پیشنهاد مدرس و به انتخاب او به نظر سنجی انتخاب با اکثریت آرای دانشجویان حاضر، برای انتخاب بیست زمینه پرسش های آزمون در جلسه امتحانک گذارد.
- امتحانک چهارم با نمایش هر یک از بیست اسلاید از سوی مدرس بر تابلوی کلاس مجازی آغاز و طی فرایند زیر که در آداب نامه امتحانک توصیف شده بود، منجر به ارسال پاسخ امتحانک به مدرس درس می گردید.

در آداب نامه امتحانک که در ابتدای اجرای آن پس از بیان مفروضات به معرض نمایش برای شرکت کنندگان گذارده شد، فرآیند زیر برای اجرا توسط شرکت کنندگان، پیش بینی شده بود:

- اسلایدهای منتخب را بر صفحه نمایشگر یا رایانه خود می‌توانید ببینید. پس از اعلام مدرس شروع به تولید یک پرسش (ونه پاسخ) برای اسلاید زمینه پرسش که پاسخ آنرا می‌دانید می‌کنید. سپس متن پرسش را به شکل متنی برای تأیید به مدرس تحریر می‌کنید. در زمان درج پرسش مراقب باشید پرسش دیگری را که درج کرده، تکرار نکنید چون ۳ نمره منفی دارد.
- با تأیید پرسش‌ها دانشجویان شروع به انتخاب پرسشی که دیگری طرح کرده برای پاسخگویی می‌کنند و پس از اعلام غیر تکراری بودن، شروع به پاسخ دهی می‌کنند. اعلام پرسشی که دیگری انتخاب کرده ۳ نمره منفی دارد.
- پس از اعلام انتخاب پرسشی برای پاسخ دهی که با ارسال دو حرف اول اسم طراح پرسش صورت می‌گیرد، پاسخ را در یک پرونده صوتی برای مدرس درس به نشانی شخصی او در واتس آپ ارسال نموده و بر حسب سرعت ارسال و اولویت زمان دریافت، نمره بگیرید.
- دانشجویی که بخواهد پرسش خود را شفاهاً جواب دهد با اعلام داوطلبی در صورت پاسخ غیر غلط، با ضریب دو برابر نمره خواهد گرفت و در صورت پاسخ کاملاً غلط، ده نمره منفی خواهد گرفت.
- مدرس به تشخیص خود می‌تواند دانشجویی را برای پاسخ شفاهی فرا خواند.

در اجرا به اقتضای تنگنای زمانی و صرف زمان قابل توجهی برای بیان مفروضات و آداب امتحانک و انتخاب زمینه‌های پرسش‌ها توسط شرکت کنندگان، تغییرات زیر صورت گرفت. با مواجهه با کمبود زمان در محدوده نود دقیقه‌ای یک جلسه کلاس، آزمون که برای پنج دور چهار زمینه پرسش منتخب از هر فصل طراحی شده بود. پس از اتمام پرسش سازی و پاسخگویی چهار زمینه پرسش از فصول یک و دو به انتخاب مدرس، برای متعادل کردن توزیع پرسش‌ها بین فصول، سه زمینه بعدی از فصول سه تا پنج انتخاب و آزمون محدود به یازده زمینه پرسش (علیرغم بیست زمینه از قبل پیش بینی شده) گردید. آزمون به این ترتیب با یازده اسلاید حاوی زمینه پرسش و پنج دانشجوی حاضر در جلسه به ۵۵ پرسش پیشنهاد شده از سوی آنان محدود گردید. در حالیکه از قبل با توجه به بیست زمینه منتخب دانشجویان و حضور پنج دانشجو پیش بینی پاسخ گوئی به یک صد پرسش متفاوت برای پنج دانشجو و بیست پرسش متفاوت برای هر دانشجو شده بود. در این مدل دانشجویی که در طراحی پرسش برای دیگر دانشجویان فعال بود، خود پاسخگوی پرسش طراحی شده توسط دیگر دانشجویان و به انتخاب خود، می‌شد.

با این روش اجرا، هدف، اجرای مشارکتی یادگیری^۵، همراه با گونه ای بازی واره گی^۶ در آن بود. در عین حال دخالت دانشجویان در طراحی سوالات و انتخاب سوال برای پاسخ دهی، به گونه ای جمع سپاری^۷، در اجرا منجر می شد. این نقاط قوت، در عین حال نقاط ضعفی در این اجرا را، به شرح زیر به نمایش گذارد:

- پایش و تنظیم نادقیق زمان بندی فعالیت های فرآیندها به اجرای آزمون لطمه زد. آسیب این امر به زمان پاسخ دهی به پرسش ها، در پایان آزمون، مورد نقد برخی از شرکت کنندگان قرار گرفت.
- کار هم زمان با نرم افزار کلاس مجازی برای رویت اسلایدهای زمینه پرسش، طراحی و درج پرسش غیر تکراری در آن، در عین ارسال واتس آپی پاسخ منتخب خود، موجب خستگی زود هنگام و در پایان نقد برخی دیگر از دانشجویان شد.
- کنترل عدم درج پرسش تکراری یا پاسخ دهی غیر تکراری به علت تنگنای زمانی در مواردی نقض شد. که البته در ارزیابی جریمه های آن نیز، در نظر گرفته نشد.
- درج سراینده^۸ لازم برای هر پاسخ صوتی شامل نام طراح پرسش و متن پرسش قبل از هر پاسخ، باز هم به علت شتاب یا اضطراب ناشی از ضرورت زود پاسخ دهی، در مواردی رعایت نشد که امر امتیاز دهی در ارزیابی را، در مواردی با دشواری مواجه ساخت.
- فاصله زمانی مجاز پاسخ دهی بین دو پرسش، از الگوی یکه ای پیروی نمی کرد و به انتخاب و شهود مدرس وابسته بود که در پایان آزمون، مورد اعتراض برخی دانشجویان واقع شد.
- امکان اعلام داوطلبی برای ارائه حضوری شفاهی برای اخذ پاداش امتیازی پیش بینی شده، نتیجه مثبتی جهت رقابتی نمودن آزمون نداشت. چون از نظر زمانی کمتر امکان اجرا داشت. در عمل تنها در مورد چهار پرسش و عملاً برای سه نفر این امکان فراهم شد که به عنوان آموخته، موجب حذف این فعالیت در فرآیند امتحانک پنجم شد.
- یک مشکل اجرائی قابل توجه که از مدل پرسش گزینی، ناشی می شد این بود که در شرایط عدم درج پرسش از سوی دانشجویی، دانشجوی دیگری از حق انتخاب پرسش و پاسخ دهی محروم می شد. ترفند امکان پاسخگوئی فقط در شرایط طرح پرسش برای دیگری هم، در اجرا موثر واقع نشد. زیرا علیرغم جریمه قابل قبول مجری این کار، منجر به احقاق حق دانشجوی بی پرسش مانده، نمی شد.
- اما یک ایراد اساسی کیفیت نازل و شباهت های آشکار پرسش های طراحی شده از سوی دانشجویان بود، که ناشی از عدم حضور ذهن و اشراف نا کافی دانشجویان بر مضامین درسی که از تنگناهای رقابت زمانی اعلام پرسش و انتخاب پرسش برای پاسخ دهی هم، زیان می دید.

در نظرخواهی اجمالی پایان آزمون، در مواردی به دو وجه تنگناهای زمانی و غلظت بازی واره گی آزمون، از سوی دانشجویان انتقاد شد. هر چند عموم دانشجویان شکل هیجان آور و متفاوت آزمون را پسندیده بودند. من هم که اجرای آزمون را شوق آفرین دیدم، تلاش کردم با تغییرات بیشتر این تجربه را متفاوت تر کنم. پس تصمیم گرفتم ارزیابی نتایج آزمون را هم با روش مناسبی به

^۵ - Collaborative Learning

^۶ - Gamification

^۷ - Crowd Source

^۸ - Header

دانشجویان بسپارم. به این ترتیب مدلی برای استخراج نتایج آزمون طراحی گردید که ضمن جمع سپاری^۹، این فعالیت منجر به داوری توزیع شده و غیرمستقیم هر دانشجو در مورد دیگران، با احتراز از نمره دهی مستقیم به خود شود. بر اساس این مدل هر شرکت کننده آزمون به طراحان پرسش‌هایی که خود برای پاسخ دهی برگزیده بودند بر اساس معیارهای همسان و هم به پاسخ‌هایی که دیگران به پرسش‌های طراحی شده او پس از انتخاب، داده بودند بر اساس معیارهای همسان دیگر، امتیاز می‌داد و نمره هر فرد جمع این دو نمره می‌شد.

نتایج این گونه ارزیابی آزمون، در عمل، شامل انطباقی نسبی با نظرات تکوینی مدرس از دانشجویان شد که در ابتدا شگفت‌انگیز می‌نمود. زیرا در این ارزیابی مدرس، تقریباً هیچ دخالتی نداشت. ابتدا فرآیند اجرای ارزیابی امتحانک چهارم را توصیف، سپس تغییرات در حین اجرا و در ادامه نقاط قوت و ضعف آنرا خواهیم نوشت:

➤ جدول اکسلی، بامحل‌هائی خالی برای درج پرسش‌هایی که تکمیل‌کننده، آنها را برای پاسخ دهی برگزیده بود شامل درج عنوان پرسش، شناسه طراح پرسش و امتیاز به طراح پرسش (از صد) با یک جدول راهنمای امتیاز دهی و جدول دیگری برای درج پرسش‌های تکمیل‌کننده که دیگران پس از انتخاب، پاسخ داده بودند بامحل‌هائی برای درج عنوان پرسش، شناسه پاسخگوی پرسش و امتیاز به پاسخ‌دهنده (از صد) با یک جدول راهنمای امتیاز دهی، در واتس‌آپ برای همه شرکت‌کنندگان در آزمون، برای تکمیل نمودن، ارسال شد. جداول راهنمای ارزیابی ریزامتیازات ریز هر طراح پرسش و هر پاسخگو (شامل پنج صفت ۲۰ امتیازی) به شرح زیر در ماتریس اکسل امتیازدهی موجود بود:

| راهنمای امتیاز دهی به پاسخگوی پرسش | | راهنمای امتیاز دهی به کیفیت طراحی پرسش‌ها | |
|------------------------------------|---|---|---|
| بیان کامل شناسه‌ها | شماره فصل-شماره اسلاید-طراح سوال-ممتن پرسش در ابتدای پاسخ | پوشش مضمون | به نسبت میزان پوشش پرسش طراحی شده یا مضامین عنوان شده در اسلاید |
| بیان واضح | به میزان وضوح زبان و صوت پاسخگوی پرسش | روشنی خواسته | به نسبت وضوح زبان بکار رفته برای بیان پرسش و خواسته‌های آن |
| کامل بودن | به نسبت پاسخگویی به همه خواسته‌های پرسش | تفکر برانگیزی | به نسبت بدیهی نبودن پاسخ پرسش و نیاز به تفکر برای یافتن پاسخ |
| کوتاه پاسخی | به نسبت بیان پاسخ یا کمیته عبارات یا جملات کوتاه | کوتاه پاسخی | به نسبت امکان پاسخ دهی به پرسش یا عبارت یا عبارات کوتاه |
| نسبت به پاسخ شما | به نسبت میزان تطابق پاسخ یا پاسخی که شما در زمان طراحی پرسش در ذهن داشتید | نوآوری | به نسبت نوآورانه بودن نگاه طراح به مضمون اسلاید در طراحی پرسش |

^۹ - Crowdsorce

- از نشانی واتس آپی مدرس، پرونده‌های صوتی مورد نیاز برای تکمیل اکسل فوق مربوط به هر شرکت کننده، به نشانی واتس آپی او ارسال شد.
- با دریافت اکسل‌های تکمیل شده، کار استخراج امتیازات و درج تجمیعی آنها در اکسل و محاسبه جمع نمرات هر شرکت کننده بر اساس نظرات سایر شرکت کنندگان آغاز و پس از انجام با حذف نام و شماره دانشجویی (جهت حفظ حریم شخصی) در بخش نمرات وبگاه درس درج و خبر درج با رایانامه در سامانه آموزشی به اطلاع دانشجویان رسید.
- جهت کمک به یافتن ریز نمرات هر دانشجو در این اعلام قبل از ارسال نمرات نهائی هر فرد به گونه ای گرد گردید تا یکه شود. سپس این عدد به شکل خصوصی به عنوان نمره نهائی فرد در واتس آپ به او اعلام شد.

در بیان نقاط قوت و ضعف این مدل ارزیابی، از نظر طراحی و اجرا، موارد زیر قابل ذکر است:

- ❖ نقطه قوت این مدل عدم امکان دخالت مستقیم فرد در نمره اخذ شده خود بود، که مانعیت مدل را شهادت می داد. اما نقطه ضعف احتمالی در مورد جامعیت مدل بود که آیا همه امتیازات کیفیت حضور فرد در آزمون، در مدل لحاظ می شد.
- ❖ نقطه قوت اجرا واسپاری و جمع سپاری آن بود. نقطه ضعف آن دو رگه بودن رسانه ارزیابی، که بخشی در کلاس مجازی و برخی در واتس آپ انجام می شد. ثبت نکردن تعاملات مندرج در کلاس مجازی، باعث عدم امکان دسترسی به اطلاعاتی شد که هرچند پیش بینی شده بود در سرآیند پاسخ ها درج شود ولی در مواردی که درج نشده بود، باید ارزیابی کنندگان به حافظه رجوع می کردند که در شرایط کرونایی معمولاً جواب نمی داد. ضمن این که اطلاعات اعلام انتخاب پرسش برای پاسخگوئی فقط در کلاس صورت گرفته بود و بعد از کلاس در دسترس نبود.
- ❖ یک نقطه ضعف اساسی دیگر، دسترسی ارزیاب-دانشجو در زمان ارزیابی پاسخ ها، به پاسخ صحیح پرسش ها بود. در این آزمون فرض نادقیق بر این بود که طراحی و اعلام پرسش به منزله دانستن پاسخ کاملاً صحیح آن است. که می توانست در شرایط اجرا، چنین اطمینانی پرخطر باشد و بهتر بود با ماتریس ارزیابی جواب صحیح همه پرسش ها برای ارزیابان ارسال می شد که علاوه بر حفظ ارزش ارزیابی ها، جنبه فراگیری از آزمون هم، برای همه محقق می شد.

به علت عدم اتمام ارزیابی امتحانک پنجم، گزارش و نتایج اجرای آن که فاقد بیشینه اشکالات امتحانک چهارم بود را به گزارش بعدی می سپاریم و این گزارش را در همین جا با ارائه هشت پیوست مرتبط پایان می دهیم.

پیوست ها

امتحانک چهارم آداب فناوری اطلاعات

پرسش نامه

ترم دوم 98-99

بازی واره ی ، پرسش سازی، پاسخ دهی متقابل شفاهی
داوطلبانه با نمره تشویقی و جریمه ای و ارسال رقابتی
لحظه ای پرونده صوتی پاسخ ها

جدول ۱. طبقه بندی دوبعدی اندرسون - کراتول

| بعد دانش | | | | بعد شناختی |
|------------|--------------|------------|------------|--------------|
| فرشناختی | روندی | مفهومی | امور واقعی | |
| تمییز | به یاد آوردن | تشخیص | فهرست کردن | به یاد آوردن |
| پیش بینی | تصریح | دسته بندی | خلاصه کردن | فهمیدن |
| استفاده | انجام | فراهم کردن | پسرخ دادن | به کار بستن |
| بازسازی | کامل کردن | تمایز دادن | انتخاب | تحلیل |
| منعکس کردن | قضایوت کردن | تعیین | بررسی | ارزشیابی |
| خلق کردن | طراحی | گردآوری | تولید | آفریدن |

مفروضات ۴

- امتحانک شامل تعدادی پرسش (به اقتضای زمان آزمون) از پنج فصل اول کتاب درسی، هر فصل بین ۷ تا ۱۵ سوال طی حدود ۶۰ دقیقه با چرخش بین فصول در ۵ دور .
- **آزمون دارای ۲۰۰ امتیاز ناخالص و برای فرد داوطلب پاسخگویی شفاهی به همه پرسشها تا حدود ۴۰۰ امتیاز خالص برای کسب هر امتیاز زمان بهینه ده ثانیه فرصت پاسخگویی.**
- پرسش ها با امتیاز های برابر از ۱۰- تا ۲۰ امتیاز.
- امتیازات ۵ دور برای ۵ فصل ، هر فصل ۴۰.

آداب آزمون ۱

- ابتدا با نظر نیمی یا بیشتر از دانشجویان با نمایش اسلاید از بین ۵۶ اسلاید ۵ فصل به ترتیب ۱۴ و ۱۱ و ۹ و ۷ اسلاید برای هر فصل با بیشترین آرا چهار اسلاید جمعاً ۲۰ اسلاید برای پرسش سازی و پاسخگویی انتخاب می شوند.
- اسلایدهای منتخب را بر **صفحه نمایشگر یا رایانه خود میتوانید** ببینید. پس از اعلام مدرس شروع به تولید یک پرسش و ته پاسخ برای اسلاید که پاسخ آنرا میدانید می کنید و متن پرسش را به شکل متنی برای تایید به مدرس تحریر می کنید. در زمان درج پرسش مراقب باشید پرسش دیگری را که درج کرده تکرار نکنید چون **۳ نمره منفی** دارد.
- با تایید پرسشها دانشجویان شروع به انتخاب پرسشی که دیگری طرح کرده برای پاسخگویی می کنند و پس از اعلام غیر تکراری شروع به پاسخ دهی می کنند. اعلام پرسشی که دیگری انتخاب کرده **۳ نمره منفی** دارد.
- پس از اعلام که با ارسال دو حرف اول اسم طراح پرسش صورت میگیرد. پاسخ را در یک پرونده صوتی برای مدرس درس به نشانی شخصی او در واتس آپ ارسال نموده و بر حسب سرعت ارسال نمره خواهید گرفت.

| | | ارزایی کیفیت پاسخهایی که به پرسشهای پیشنهادی شما داده شد | | | | | |
|-----|--------|--|--------------|--|------------|--------------------|------------------|
| | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 |
| فصل | اسلاید | پرسش | مضمون اسلاید | متن پرستسی که برای پاسخ دهی پیشنهاد کردید | نام پاسخگو | کاملاً به پاسخ شما | توسط به پاسخ شما |
| 1 | 5 | 1 | | فضیلت و عیب را تعریف کنید. | قاسمی | 17 | 20 |
| | 7 | 2 | | تفاوت قانون و آداب در چیست؟ | گلپایگانی | 20 | 20 |
| | 11 | 3 | | دو ویژگی سازمان‌های دارای برنامه آدابی | شهبیدی | 17 | 20 |
| | 13 | 4 | | تدوین برنامه آدابی چه تأثیری بر کارمندان یک | گلپایگانی | 20 | 20 |
| 2 | 4 | 5 | | به چه کسی حرفه‌ای می‌گویند؟ | گلپایگانی | 20 | 20 |
| | 6 | 6 | | کارکنان فا باید با چه افرادی ارتباط برقرار کنند؟ | نادمی | 18 | 20 |
| | 11 | 7 | | اغراق در رزومه چه ضرری دارد؟ | شهبیدی | 19 | 20 |
| | 12 | 8 | | دو نوع گرافیک را نام ببرید. | شهبیدی | 19 | 20 |
| 3 | 15 | 9 | | فرق بین هکر و کراکر در چیست؟ | گلپایگانی | 20 | 20 |
| | 19 | 10 | | | | | |
| | 23 | 11 | | | | | |
| | 32 | 12 | | | | | |
| 4 | 5 | 13 | | | | | 0 |
| | 21 | 14 | | | | | |
| | 25 | 15 | | | | | |
| | 26 | 16 | | | | | |
| 5 | 6 | 17 | | دو نوع افترا در زبان انگلیسی را تعریف کنید. | قاسمی | 17 | 20 |
| | 8 | 18 | | | | | |
| | 11 | 19 | | | | | |
| | 19 | 20 | | | | | |

| فصل | اسلاید | پرسش | مضمون اسلاید | متن پرستسی که برای پاسخ دهی پیشنهاد کردید | نام پاسخگو | کاملاً به پاسخ شما | توسط به پاسخ شما |
|--|-----------|--------------|--------------|---|------------|--------------------|------------------|
| فصل اول | 0 | 0,00 | 0 | | | | |
| قاسمی | 46.5 | 46.50 | 1023 | | | | |
| گرچی | 80 | 79.23 | 1743 | | | | |
| گلپایگانی | 77 | 76.45 | 1682 | | | | |
| شهبیدی | 67 | 66.59 | 1465 | | | | |
| نادمی | 47 | 46.73 | 1028 | | | | |
| نمرات امتحانک چهارم درس آداب فناوری اطلاعات ترم دوم ۹۹-۹۸ | | | | | | | |
| | | نمره از 2200 | | نمره از 100 | | نمره از 100 | |
| | | VCLASS | | WhatsApp | | VCLASS/WhatsApp | |
| | | از 200 | | از 100 | | از 200 | |
| | | نمره از 2200 | | نمره از 100 | | نمره از 100 | |
| فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول |
| قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی |
| گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی |
| گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی |
| شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی |
| نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی |
| | | VCLASS | | WhatsApp | | VCLASS/WhatsApp | |
| | | از 200 | | از 100 | | از 200 | |
| | | نمره از 2200 | | نمره از 100 | | نمره از 100 | |
| فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول |
| قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی |
| گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی |
| گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی |
| شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی |
| نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی |
| | | VCLASS | | WhatsApp | | VCLASS/WhatsApp | |
| | | از 200 | | از 100 | | از 200 | |
| | | نمره از 2200 | | نمره از 100 | | نمره از 100 | |
| فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول | فصل اول |
| قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی | قاسمی |
| گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی | گرچی |
| گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی | گلپایگانی |
| شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی | شهبیدی |
| نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی | نادمی |