



مهارت ۱

آشنایی با مفاهیم فناوری اطلاعات و مبانی کامپیوتر

درسنامه ۱

تقسیم بندی علوم رایانه:

۱. سخت افزار: مجموعه ای از قطعات و اجزای تشکیل دهنده ساختمان یک رایانه که قابل مشاهده و قابل لمس باشند را سخت افزار می گویند. که شامل دستگاه های مکانیکی، الکترونیکی، خطوط رابط و دستگاه های جانبی می باشد.



۲. نرم افزار:

به هر برنامه ای که برای رایانه نوشته شود نرم افزار گویند یا به مجموعه برنامه هایی که سخت افزار یک رایانه را راه اندازی و مورد بهره بری قرار می دهند نرم افزار گفته می شود.



۳. میان افزار:

به بخش هایی از رایانه که ویژگی های نرم افزاری و سخت افزاری را به صورت همزمان داشته باشند. یا به آن دسته از قطعات سخت افزار که نرم افزار لازم روی آنها نوشته می شود میان افزار گویند. مانند



ROM

حافظه ROM

تعریف سیستم:

سیستم مجموعه ای از اجزای مختلف است که برای رسیدن به یک هدف با یکدیگر در ارتباط و تعامل هستند هر سیستم دارای ورودی، خروجی و پردازش است. گاهی نتایج حاصل از سیستم بعنوان ورودی سیستم مورد استفاده قرار می گیرند که به آن بازخورد می گویند.



داده (Data) چیست؟

داده مجموعه ای از جزئیات یا حقایقی است که در قالب عدد، متن و نماد از طریق مشاهده یا تحقیق به دست می آید. داده ها خام هستند و برای بدست آوردن اطلاعات از آنها باید مورد پردازش قرار گیرند. مانند حرف، عدد، تصویر یا کاراکتر

پردازش (Process) چیست؟

کارهایی که بر روی داده ها انجام می گیرد تا اطلاعات حاصل شود، پردازش نام دارد. مانند عملیات های ریاضی جمع و ضرب.

اطلاعات (information) چیست؟

اطلاعات عبارت است از داده هایی که مورد پردازش قرار گرفته اند و تفسیر شده اند و قابل درک و فهم می باشد مانند تعداد صندلی های کلاس که از حاصل ضرب دو عدد ۵ و ۶ به دست آمده است.

دانش (Knowledge) چیست؟

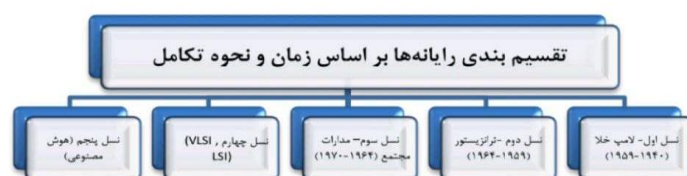
دانش ترکیبی از داده و اطلاعات سازماندهی و پردازش شده است که از ادراک، تجربه، یادگیری و تخصص تشکیل شده است و می توان از آن برای حل مسئله و تصمیم گیری استفاده نمود. به طور معمول دانش و پردازش بر روی اطلاعات به دست می آید.

خرد (Wisdom) چیست؟

خرد یا حکمت، مجموعه چندین دانش تجمیع شده است و به رفتار مناسب و ارزشمند، ختم خواهد شد. در شکل زیر هرم دانش را مشاهده می نمایید.



تقسیم بندی رایانه ها بر اساس زمان و نحوه تکامل



ابر رایانه (Super Computer)

ابر رایانه‌ها بزرگترین، سریعترین، گران‌ترین و قدرتمندترین رایانه‌ها در جهان هستند. تعداد زیادی متخصص جهت راه اندازی، نگهداری، و کار با این دستگاه‌ها مورد نیاز می‌باشد و به همین دلیل هزینه نگهداری آن‌ها بالاست. مانند Tianhe مرکز ملی ابر رایانه در چین و SuperMUC مرکز ابررایانش در آلمان، سوپر رایانه ناسا و summit شرکت IBM



رایانه‌های بزرگ (Mainframe Computer)

رایانه‌های بزرگ از نظر سرعت، قیمت و قدرت پردازنده از ابر رایانه‌ها ضعیف‌تر می‌باشند. به همین دلیل از آن‌ها در پروژه‌های علمی، مراکز تجاری، و سازمان‌های بزرگ که دارای کاربران زیادی هستند استفاده می‌شود.



رایانه‌های کوچک (Mini computer)

این رایانه‌ها از رایانه‌های بزرگ، کوچک‌تر و ضعیف‌تر بوده و در شرکت‌ها، ادارات و دانشگاه‌های کوچک و .. استفاده می‌شوند.

رایانه‌های شخصی (personal computer)

رایانه‌های شخصی در شکل و اندازه‌های مختلفی عرضه می‌شوند به دلیل استفاده شخصی از آن‌ها به رایانه‌های شخصی یا PC معروف اند. انواع مختلف رایانه‌های شخصی شامل رایانه رومیزی، لپ‌تاپ، تبلت، pad و تلفن‌های همراه هوشمند است. که در شکل‌های زیر آن‌ها را مشاهده می‌کنید.



درسنامه ۲

انواع نرم افزار



انواع نرم افزارهای سیستمی عبارت اند از: **سیستم عامل و مترجم‌ها**

۱. سیستم عامل چیست؟

نرم افزار سیستمی است که مدیریت منابع رایانه را به عهده گرفته و بستری را فراهم می‌سازد که نرم افزارهای کاربردی اجرا شده و از خدمات آن استفاده کنند. سیستم عامل جزء ضروری ترین نرم افزارهای یک سیستم رایانه ای است. سیستم عامل مانند یک رابط بین سخت افزار، کاربر و برنامه‌های کاربردی عمل می‌کند. برخی از معروف ترین سیستم عامل‌های رایانه شامل ویندوز، لینوکس، DOS، یونیکس و غیره اشاره کرد و از سیستم عامل‌های تلفن همراه می‌توان به اندروید، IOS، سیمبین، بادا و .. اشاره کرد.

هر سیستم عامل مدیریت‌هایی را در رایانه انجام می‌دهد که مهمترین موارد آن عبارت اند از:

۱. مدیریت حافظه (تخصیص و پس گرفتن حافظه)

۲. مدیریت دستگاه‌های جانبی مثل چاپگر

۳. مدیریت پردازش (چگونگی بهره برداری از پردازنده)

۴. مدیریت اطلاعات (ذخیره و بازیابی)

انواع سیستم عامل از نظر تعداد کاربر:

۱. **سیستم عامل تک کاربره:** با این نوع سیستم‌های عامل می‌توان منابع رایانه را در یک لحظه در اختیار یک کاربر قرار داد

۲. **سیستم عامل چند کاربره:** در این نوع سیستم‌های عامل، در یک لحظه منابع رایانه را می‌توان در اختیار چند کاربر قرار داد. سیستم‌های عامل چند کاربره بر روی یک رایانه مرکزی نصب می‌شوند.

نرم افزارهای کاربردی

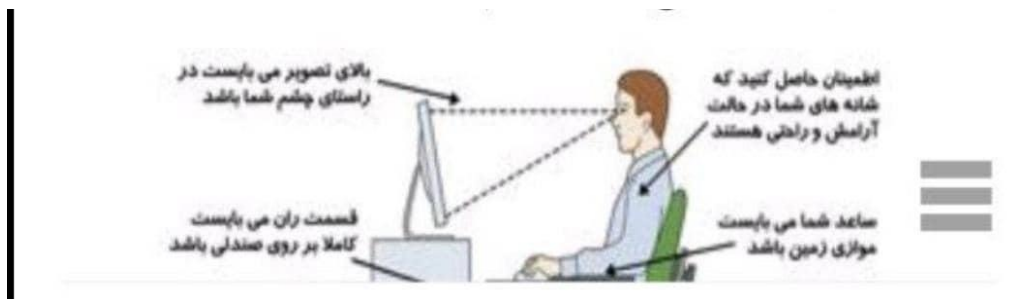
به نرم افزارهایی که برای رفع نیازهای مختلف کاربران در حوزه‌های مختلف طراحی شده اند، نرم افزارهای کاربردی می‌گویند. مانند مجموعه برنامه‌های آفیس، برنامه‌های حسابداری، فتوشاپ، بازی‌ها و ..

رابطه گرافیکی کاربر (GUI)

برای برقراری تعامل میان کاربر با رایانه، از نوعی رابط گرافیکی به نام رابط کاربری گرافیکی یا Graphical User Interface استفاده می‌شود. این رابط کاربری، شامل نمایه‌های گرافیکی مثل دکمه‌ها، آیکن‌ها و تعاملات قابل انجام با کمک این آیکن‌ها است. در واقع به جای نوشتن متن یا کدهای فرمان، از رابط کاربری گرافیکی استفاده می‌شود. یکی از نمونه‌های بسیار متداول استفاده از GUI، در نسخه‌های مختلف سیستم عامل‌های ویندوز مایکروسافت است استفاده از رابط کاربری گرافیکی یا GUI در سیستم عامل‌هایی مانند ویندوز، باعث راحتی کاربران شده است. کاربران دیگر برای تعامل با رایانه همانند سیستم عامل MS-DOS نیازی به نوشتن فرمان‌ها ندارند. آنها به راحتی از آیکن‌های گرافیکی ویندوز استفاده کرده و با عملکرد هر کدام آشنایی دارند. بنابراین این رابط کاربری جزئیات فنی و دشوار سیستم را ساده می‌کند.

اصول ارگونومیک کار با رایانه

ارگونومی (Ergonomie) علم اصلاح و به سازی محیط کار، شغل و تجهیزات و تطابق آن با قابلیت‌ها و محدودیت‌های انسان است. هدف از ارگونومی کار با رایانه راحتی، کارایی، رضایت و سلامت هر چه بیشتر کاربران است. که در نهایت منجر به افزایش بهره‌بری و کاهش صدمات ناشی از کار می‌شود. اختلالات اسکلتی عضلانی، فشار بر اثر مچ دست و گردن و کمر درد از تبعات شایع وضعیت بدنی نامناسب در حین کار با رایانه و لپ‌تاپ است. در شکل زیر نحوه صحیح نشستن و در هنگام کار با رایانه را مشاهده می‌نمایید.



مفهوم چند رسانه‌ای (Multi Media)

چند رسانه‌ای ساختاری است که سعی می‌کند با ترکیب عناصر گرافیکی، دیداری و صوتی انواع ویدئوها و .. در کنار عناصر نوشتاری با مخاطب ارتباط برقرار کند. مخاطب با ابزارهای مختلف با مفاهیم درگیر می‌شود و به نوعی تعامل دو سویه میان سازنده و مخاطب ایجاد می‌شود. اطلاعات چند رسانه‌ای توسط وسایل ورودی وارد رایانه شده و پس از ذخیره سازی مورد پردازش قرار می‌گیرند. سپس از طریق وسایل خروجی مانند صفحه نمایش، بلندگو و ویدئو پرژکتور پخش می‌گردد. رشته‌های مختلف علمی، در زمینه‌های مختلف آموزشی از

قابلیت‌های چند رسانه ای رایانه بیشترین بهره را جهت آموزش و ارائه هر چه بهتر مطالب می‌برند. همچنین برنامه‌های کاربردی یا سی دی یا بازی‌های رایانه ای تعاملی نیز از دیگر نمونه‌های کاربرد چند رسانه ای است.

برنامه‌های مخرب (Malicious softwares)

برنامه‌های مخرب، برنامه‌هایی هستند که هدف آنها سوء استفاده از قربانی یا تخریب اطلاعات آن است. انواع برنامه‌های مخرب:

۱. اسب تروا یا تروجان (Trojan)

این بد افزار همانند اسب فریبکار در یونان باستان که باعث سقوط شهر تروا شد. خود را در قالب یک برنامه مفید به کاربر معرفی می‌کند و به محض آن که برنامه روی سیستم نصب شود، هکر با اطلاعات سیستم دست پیدا می‌کند و می‌تواند برنامه‌های مخرب خود را پیاده سازد. تکثیر تروا به شکل خودکار نیست.



۲. ویروس (virus)

ویروس برنامه مخربی است که خود را با کپی درون برنامه‌های دیگر تکثیر می‌کند. ویروس می‌تواند بدون اطلاع کاربر، از یک رایانه با رایانه دیگر برای انجام اقدامات مخرب منتقل شود. بازکردن پیوست یک ایمیل، بازدید از یک وب سایت آلوده، اجرای یک فایل اجرایی آلوده، یا مشاهده یک تبلیغات آلوده می‌تواند ویروس را به سیستم شما وارد کند.



۳. کرم (worm)

به برنامه ای گفته می‌شود که توانایی باز تولید خود را داراست و با استفاده از شبکه کپی‌های خود را به دیگر رایانه‌های موجود در شبکه می‌فرستد. کرم‌ها خود را به برنامه‌های دیگر نمی‌چسبانند. همچنین کرم‌ها در بیشتر موارد با اشغال پهنای باند به شبکه آسیب می‌رسانند.

۴. برنامه‌های جاسوسی (Spyware)

برنامه‌های جاسوسی یا Spywareها برنامه‌هایی هستند که اطلاعاتی را از رایانه کاربر بدون رضایت و حتی اطلاع او به سرقت می‌برند و به یک رایانه در راه دور ارسال می‌کنند.

۵. بمب منطقی (Logic Bomb)

این بد افزار با اجرای نرم افزاری که در آن قرار گرفته است شروع به کار می کند و نوع دیگر آن با تنظیماتی که بر روی آن انجام می شود، در یک تاریخ و زمان خاص شروع به کار می کند. به طور مثال با فرا رسیدن یک تاریخ خاص هارد دیسک رایانه را فرمت می کند.

۶. باج گیر (Ransomware)

این مخرب داده های شخصی کاربر نظیر بانک های اطلاعاتی، قرار داده ها، عکس و غیره را رمز گذاری می کند. این ویروس از روی میزان کار شما با فایل ها به میزان اهمیت آنها پی می برد و در درجه اول فایل هایی که بیشتر با آن سرکار دارید را رمز نگاری و تغییر فرمت می دهد و در درایوها پیامی می گذارد که مبلغی را پرداخت کنید یا برای حل مشکل به فلان آدرس بروید و بعد از رفتن به آن آدرس از شما مبلغی برای بازگرداندن و دیکد کردن فایل های رمزنگاری شده شما درخواست می کند.

نرم افزار آنتی ویروس

آنتی ویروس یک برنامه برای شناسایی و حذف ویروس های کامپیوتری است و بهتر است همیشه از آنتی ویروس استفاده کنید. زیرا این برنامه ها به غیر از شناسایی و پاک سازی ویروس ها و بد افزارها، از ورود به سایت های آلوده و خطرناک نیز جلوگیری می کنند. برخی از معروف ترین نرم افزارهای آنتی ویروس شامل Eset کسپراسکی، پاندا، شید، بیت دیفندر و .. می باشد.

فناوری اطلاعات (IT)

فناوری اطلاعات مجموعه ای فرایندهای تولید، جمع آوری، ذخیره سازی، پردازش و بازیابی و مدیریت اطلاعات است. که بر بسترهای ارتباطی اتکا دارد. فناوری اطلاعات نقطه همگرایی رشته های الکترونیک، مخابرات و رایانه است.

فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)

امروزه تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات که به مسائل رد و بدل داده ها در شبکه های رایانه ای و ارتباط آنها با یکدیگر می پردازد، با مفهوم تکنولوژی اطلاعات پیوند خورده و مفهوم ICT را به جود آورده است. اگر چه یک مفهوم پذیرفته شده جهانی برای ICT وجود ندارد اما به استفاده از فناوری های دیجیتالی مانند کامپیوترها تلویزیون، ایمیل و .. جهت کمک به افراد یا ارگان ها برای استفاده از اطلاعات مربوط می شود. ICT را می توان بعنوان یک مترادف مبسوط از IT در نظر گرفت. بنابراین می توان ICT را IT به انضمام فناوری های پخش رسانه ای، پردازش صدا یا تصویر و مخابرات عنوان کرد.

سواد رایانه ای

امروزه در تمام کشورهای پیشرفته و اغلب کشورهای در حال توسعه، بسیاری از کارهای شخصی و عمومی توسط رایانه انجام می‌گیرد. بنابراین تمامی افراد باید حداقل توانایی استفاده از رایانه را برای انجام کارهای روزمره داشته باشد که به آن سواد رایانه ای گفته می‌شود. یکی از مدارک معتبر در زمینه سواد رسانه ای گواهینامه بین المللی کاربری رایانه ICDL می‌باشد.

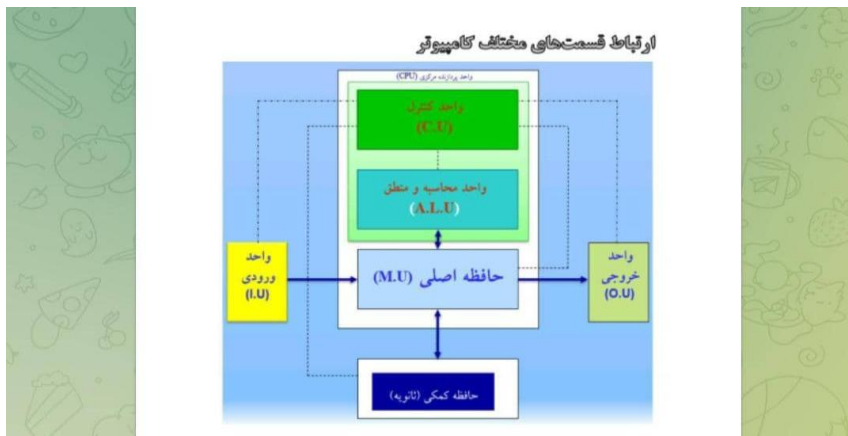
گواهینامه بین المللی کاربری رایانه ICDL

این مدرک نخستین بار توسط کشور فنلاند در اروپا طراحی و به کار بسته شد. امروزه بیش از صد کشور جهان این مدرک را به عنوان معتبرترین گواهینامه در رابطه با کاربردهای عمومی رایانه پذیرفته اند. و دارنده آن با سواد رایانه ای نامیده می‌شود.

درسنامه ۳

واحدهای مختلف کامپیوتر

- دستگاههای ورودی
- واحد پردازنده مرکزی
- واحد حافظه و نگهداری اطلاعات



دستگاههای ورودی

به مجموعه دستگاههایی که عمل انتقال دادهها را از بیرون به حافظه رایانه میسر می‌سازند، دستگاههای ورودی اطلاق می‌شود که برخی از این دستگاهها عبارت اند از:

۱. صفحه کلید
 ۲. کارت خوان
 ۳. بارکد خوان
 ۴. ماوس یا موشواره
 ۵. اسکرین
 ۶. دوربین دیجیتال
 ۷. دوربین وب
 ۸. قلم نوری یا تبلت طراحی
 ۹. گوی مسیر یاب (Track Ball)
 ۱۰. صفحه نمایش لمسی
 ۱۱. سیستم تعیین موقعیت جهانی (Gps)
 ۱۲. دسته کنترل بازی (joytsick)
 ۱۳. ورودی صوتی مانند میکروفون
۱. صفحه کلید

متداول ترین وسیله ورود دادهها و اطلاعات به رایانه صفحه کلید می‌باشد و هر داده دلخواهی را به کمک دکمه‌های خاص به داخل رایانه وارد می‌کند. به طور کلی کلیدهای صفحه کلید به ۶ جهت تقسیم شده‌اند

۱. کلیدهای علائم تایپ
۲. کلیدهای اعداد
۳. کلیدهای تابعی $f_1 - f_{12}$
۴. کلیدهای کنترلی - shift - Alt
۵. ctrl. کلیدهای دو حالت Caps lock، NUM LOCK و Scroll Lock
۶. کلیدهای مکان نما



۲. کارت خوان

از ابتدای دهه ۱۹۵۰ تا اواسط ۱۹۷۰ متداول ترین روش وارد کردن داده‌ها به رایانه، استفاده از دستگاه کارت پانچ و دستگاه کارت خوان بود ولی امروزه به دلیل مشکلات حجم زیاد، سرعت کم و فرسودگی، از کارت‌های پانچ استفاده نمی‌شود و جایگزین آن‌ها دستگاه‌های بارکد خوان شده است.

۳. بارکد خوان

بارکد یک مجموعه کد گذاری شده از خطوط و فضاها با عرض‌های مختلف است که می‌توان اسکن شده و به صورت اعداد با حروف تفسیر شود تا یک محصول را بر اساس کد اسکن شده آن شناسایی نماییم و دارای دو نوع کد میله ای (Barcode) و ماتریس داده (Qr code) می‌باشد.



۴. ماوس یا موشواره (Mouse)

ماوس وسیله ای است شبیه یک موش و از آن بیشتر در محیط‌های گرافیکی مثل سیستم عامل ویندوز، برنامه‌های تحت ویندوز، بازی‌ها و... استفاده می‌شود و با حرکت ماوس بر روی ایکن‌ها و فشردن دکمه‌های چپ و راست آن، باعث انتخاب یا اجرای برنامه‌ها می‌شود.



ماوس بی سیم

ماوس نوری

ماوس غلتکی

ماوس بی سیم

ماوس بی سیم و مبتنی بر تکنولوژی بلوتوث یا wifi است. تا فاصله ۱۰ متری از فرستنده خود می‌تواند دور شده و کار کند. رایانه‌ها به کمک دانگل ماوس به راحتی با این ماوس هماهنگ می‌شوند این ماوس‌ها دارای یک کلید روشن یا خاموش در پشت بدنه خود هستند و باتری دارد.



پد ماوس

پد ماوس صفحه ای است که در زیر ماوس قرار می گیرد و به منظور راحتی کار با ماوس استفاده می گردد. نوع طبی آن (شکل سمت راست) برای جلوگیری از آسیب و عصب های دست در استفاده زیاد توصیه می گردد.



۵. اسکنر

از اسکنر برای وارد کردن عکس، تصاویر گرافیکی، نقشه، متن، خطوط و علامت های ترسیم شده به حافظه رایانه استفاده می شود.



۶. دوربین دیجیتال

تصاویر عکس برداری شده را به جای ذخیره سازی بر روی فیلم های نگاتیو، به صورت دیجیتالی بر روی حافظه دوربین ذخیره می کند. کیفیت تصویر دوربین های دیجیتال بر اساس سنسور نوری آن ها تعیین می گردد و دارای دو نوع CCD و CMOS می باشد که دوربین های دارای سنسور نوری CMOS دارای کیفیت بالاتری هستند و تصاویر واضح تری ایجاد می نمایند.



۷. دوربین های وب

در زمان استفاده از اینترنت و وب، می توان با نصب یک دوربین به رایانه خود، امکان مشاهده تصویر خود را برای دیگران فراهم نمود به طور معمول این نوع دوربین ها از پورت USB برای اتصال به رایانه استفاده می نماید.



۸. قلم نوری یا تبلت طراحی

قلم نوری، تبلت طراحی، پد طراحی و... نام هایی هستند که به طور معمول از این محصول بین مصرف کنندگان یاد می شود. اما اگر نام انگلیسی قلم های نوری را معیار قرار بدهیم Pen Tablet قلم های نوری بدون نمایشگر و Graphic Tablet قلم های نوری با نمایشگر است.



اصل سوالات مهارت‌های هفتگانه ICDL ادوار گذشته آزمون های استخدامی

۱- کدام گزینه به عنوان یکی از وظایف سیستم عامل محسوب نمی شود؟ (آزمون آموزش و پرورش ۱۳۸۶) (سنجش)

- ۱) کنترل عملکرد دستگاه های مختلف ورودی و خروجی
- ۲) ترجمه برنامه ها به زبان ماشین و اجرای بهینه ی آنها
- ۳) کنترل و ایجاد هماهنگی میان برنامه های کاربردی مختلف در استفاده از سخت افزار
- ۴) تخصیص منابع پردازشی به برنامه های مختلف

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۲

۲- افزایش RAM در يك سیستم کامپیوتری با چه هدفی انجام می شود؟ (آزمون آموزش و پرورش ۱۳۸۶) (سنجش)

- ۱) فقط سرعت اجرای برنامه ها افزایش پیدا می کند.
- ۲) امکان ذخیره سازی تعداد برنامه های بیشتری فراهم می شود.
- ۳) باعث افزایش سرعت اجرای برنامه ها و اجرای برنامه های بزرگتر می شود. (۴)
- فقط برنامه های بزرگ تر با افزایش حافظه RAM می توانند اجرا شوند.

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۳

۳- کدام نوع حافظه بیشترین سرعت را دارد؟ (آزمون آموزش و پرورش ۱۳۸۶) (سنجش)

- ۱) حافظه اصلی
- ۲) دیسک نوری
- ۳) دیسک مغناطیسی
- ۴) نوار مغناطیسی

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۱

۴- بر روی کدام يك از انواع حافظه ها فقط يك بار امکان اجرای عملیات نوشتن وجود دارد؟ (آزمون آموزش و پرورش ۱۳۸۶)

(سنجش)

- | | |
|------------------|---------------|
| Flash memory (۲) | DVD – RAM (۱) |
| DVD – R (۴) | Hard Disk (۳) |

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۵

۵- در سیستم عامل ویندوز چه اطلاعاتی در Recycle Bin ذخیره می شود؟ (آزمون آموزش و پرورش ۱۳۸۶) (سنجش)

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| اطلاعات فایل های باینری | ۱) اطلاعات فایل های تصویری |
| اطلاعات فایل های پشتیبان | ۳) اطلاعات فایل های حذف شده |

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۵

۶- خروجی نرم افزار Word کدام گزینه است؟ (آزمون آموزش و پرورش ۱۳۸۹) (سنجش)

۱) wrd ۲) doc ۳) wod ۴) dox

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۲

۷- در Word ابزار Justify برای چه عملی به کار برده می شود؟ (آزمون آموزش و پرورش ۱۳۸۹) (سنجش)

۱) تنظیم فاصله بین خطوط ۲) افزایش و کاهش تورفتگی خطوط
۳) ترازبندی صفحه ۴) تنظیم فاصله بین پاراگراف ها

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۳

۸- به کمک کدام يك از ابزارهای word می توان کلید تنظیمات متن (رنگ، فونت، اندازه، ...) را به متن دیگری منتقل نمود؟

(آزمون آموزش و پرورش ۱۳۸۹) (سنجش)

۱) Format painter ۲) Copy-Paste
۳) Data Copy ۴) Install format

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۱

۹- در محیط Word برای انتخاب بخشی از يك متن، کدام کلید حتماً باید پایین نگه داشته شود؟ (آزمون آموزش و پرورش

۱۳۸۹) (سنجش)

۱) Ctrl + Shift ۲) Ctrl + Alt ۳) Shift ۴) Ctrl

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۳

۱۰- برای درج پاورقی در نرم افزار Word از چه ابزاری استفاده می شود؟ (آزمون آموزش و پرورش ۱۳۸۹) (سنجش)

۱) Insert – Reference – Footnote ۲) Insert – Symbol
۳) Insert – Reference – Caption ۴) Edit – Go to

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۱

۱۱- اگر بخواهیم فایل های حذف شده در رایانه بعداً قابل بازیابی نباشند، در هنگام حذف فایل از کدام کلیدها استفاده می

شود؟ (آزمون آموزش و پرورش ۱۳۸۹) (سنجش)

۱) Del + Ctrl ۲) Del + Alt + Insert
۳) Del + End + Ctrl ۴) Shift + Del

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۳

۱۲- برای درج آرم وزارتخانه و نام مدرسه در تمام صفحات Word از کدام امکان زیر استفاده می شود؟ (آزمون آموزش و

پرورش ۱۳۸۹) (سنجش)

۱) Header & Footer ۲) Heading Rows Repeat

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ١

١٣- اگر بخواهید در يك سند WORD، بالای صفحه يك نوشته ثابت ظاهر شود، چگونه عمل می‌کنید؟ (آزمون تامین اجتماعی آبان ١٣٩٣) (سنجش)

(٢) استفاده از Text Box

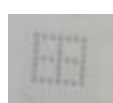
(١) استفاده از Table (٣)

(٤) کپی کردن نوشته موردنظر بالای هر صفحه

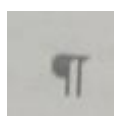
استفاده از Header

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ٣ ⇨ برای نوشتن سر صفحه باید از بخش insert قسمت header استفاده نمود.

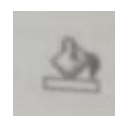
١٤- يك جدول در يك صفحه از يك سند word قرار داده‌اید. جهت محوسازی خطوط جدول، از کدام ابزار زیر، كمك می‌گیرید؟ (آزمون تامین اجتماعی آبان ١٣٩٣) (سنجش)



(٤)



(٣)



(٢)



(١)

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ٥ ⇨ جهت محوسازی خطوط جدول کافیت بعد از انتخاب جدول مورد نظر از قسمت home بخش paragraph شکل ٤ را انتخاب نمایید.

١٥- اگر بخواهید در يك سند، Word، در انتهای آخرین خط سند قرار بگیرید، از ترکیب کلید Ctrl با کدام يك از کلیدهای میانبر زیر، استفاده می‌کنید؟ (آزمون تامین اجتماعی آبان ١٣٩٣) (سنجش)

Tab (٤)

Page down (٣)

Enter (٢)

End (١)

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ١ ⇨ با نگه داشتن کلید CTRL و زدن دکمه END به انتهای سند خواهیم رسید، با page down به صفحه بعد و page up به صفحه قبل منتقل خواهیم شد.

١٦- برای وارد کردن 🗨، از کدام ابزار زیر، كمك می‌گیرید؟ (آزمون تامین اجتماعی آبان ١٣٩٣) (سنجش)

Word Art (٤)

Object (٣)

Symbol (٢)

Hyperlink (١)

insert a

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ٢ ⇨ برای آوردن شکل مذکور در روی سوال می‌توان از قسمت symbols بخش

symbol استفاده نمود.

"راهنمایی با توجه به شکل زیر، به سوالهای ٥ تا ٧ پاسخ دهید"

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	گروه ۱	۳۸۱	۲۶۲	۵۵۸	۲۲	۷۳۲	
3	گروه ۲	۴۱۴	۹۹۲	۶۷۶	۹۲۳	۶۸۹	
4	گروه ۳	۹۶۹	۶۶۹	۵۳	۲۲۲	۹۵۳	
5	گروه ۴	۸۰۶	۶۷۹	۴۸۰	۹۶۳	۹۳	
6	گروه ۵	۸۹۸	۶۹۹	۹۵۰	۳۶۱	۹۸	
7	گروه ۶	۲۵۰	۶۱۹	۲۷۷	۸۱۵	۳۶۲	

۱۷- فر± کنید بخواهید بین گروه ۵ و گروه ۶، يك سطر جديد ایجاد کنید، کدام مورد برای انجام این کار، مناسب است؟
(آزمون تامین اجتماعی آبان ۱۳۹۳) (سنجش)

(۱) روی شماره ۶ کلیک کرده و گزینه را انتخاب می‌کنیم.

(۲) روی شماره ۷ کلیک راست کرده و گزینه را انتخاب کنیم.

(۳) روی شماره ۶ کلیک چپ کرده و از منوی را انتخاب می‌کنیم. (۴)

روی شماره ۷ کلیک چپ کرده و از منوی را انتخاب می‌کنیم.

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۱ ⇨ برای آوردن يك سطر بین ۵ و ۶ کافی است روی ۶ کلیک راست کرده و سپس گزینه‌ی insert را انتخاب نمود.

۱۸- اگر بخواهید محتویات جدول را بر اساس ستون B مرتب کنید، به کدام بخش مراجعه می‌کنید؟ (آزمون تامین اجتماعی آبان ۱۳۹۳) (سنجش)

View (۱) Formulas (۲) Review (۳) Data (۴)

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۳ ⇨ برای مرتب کردن داده‌ها بر اساس يك ستون در excel کافیست از بخش data گزینه‌ی sort را انتخاب نماییم.

۱۹- عبارت «R۳۱» در شکل، بیانگر کدام مورد است؟ (آزمون تامین اجتماعی آبان ۱۳۹۳) (سنجش)

(۱) نام فایل

(۲) ردیف و ستون خانه انتخاب شده

(۳) آخرین خانه حاوی محتویات در کاربرگ

(۴) محتویات خانه انتخاب شده



◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۲ ⇨ همواره در EXCEL بخش مذکور در روی سوال به BOX NAME معروف بوده که سطر و ستون خانه‌ی انتخاب شده را نشان می‌دهد

۲۰- کدام يك از دستگاه‌های زیر خروجي است؟ (آزمون وزارت نیرو ۱۳۹۳)

- (۱) صفحه کلید (۲) پویشگر
(۳) صفحه نمایش (۴) اهرم هدایت

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۳

۲۱- کدام يك از واحدهای زیر ظرفیت يك DVD معمولي را نشان مي دهد؟ (آزمون وزارت نیرو ۱۳۹۳)

- (۱) ۴,۱ G (۲) ۲,۴ MG (۳) ۳,۵ G (۴) ۴,۵ MG

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۱

۲۲- کدام يك از سخت افزارهای زیر، روی برد اصلي قرار نمي گيرد؟ (آزمون وزارت نیرو ۱۳۹۳)

- (۱) CPU (۲) RAM (۳) کارت گرافیکی (۴) پویشگر (اسکنر)

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۴

۲۳- کدام يك از موارد زیر امکان چندین بار ضبط و ویرایش را دارد؟ (آزمون وزارت نیرو ۱۳۹۳)

- (۱) CD-ROM (۲) CD-RW (۳) PROM (۴) CD

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۲

۲۴- با استفاده از کدام کلید مي توان چند آیكون را به شكل غير مجاور انتخاب کرد؟ (آزمون وزارت نیرو ۱۳۹۳)

- (۱) Shift (۲) Alt (۳) Shift+Ctrl (۴) Ctrl

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۴

۲۵- برای انتخاب، برداشتن و مستقر کردن يك متن از کدام مورد استفاده مي شود؟ (آزمون وزارت نیرو ۱۳۹۳)

- (۱) copy (۲) Paste (۳) Cut (۴) Ctrl+C

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۳

۲۶- در پنجره برنامه Windows Explorer علامت + در کنار آیکن پوشه به چه معناست؟ (آزمون وزارت نیرو ۱۳۹۳)

- (۱) خالی بودن پوشه (۲) داشتن فایل
(۳) داشتن زیر پوشه (۴) مشترک بودن پوشه با سایر برنامه ها

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۳

۲۷- فرمان Fdisk کدام کار را انجام نمیدهد؟ (آزمون پست بانک دی ۱۳۹۳)

- (۱) پارتیشن بندی دیسک (۳) پارتیشن بندی دیسک (۴) حذف
فعال کردن بخش کردن پارتیشن

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۱ ⇨ fdisk يك ابزار خط فرمان است كه بهترين ابزار برای پارتیشن بندی يك هارد به حساب مي آید.

۲۸- منظور از service pack چیست؟ (آزمون پست بانك ۱۹ دی ۱۳۹۳)

(۱) نرم افزاری است برای دسترسی به اینترنت

(۲) بسته ای است جهت بهبود و کارایی نرم افزار

(۳) نرم افزاری است برای عیب یابی سیستم کامپیوتر

(S) بسته ای است جهت افزایش سرعت و کارایی سخت افزار

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۳ ⇨ يك بسته خدماتي یا سرویس پك (service pack اختصاری SP) شامل مجموعه ای از به روز

رسانی، تعمیر یا پیشرفت برنامه نرم افزاری است كه به شكل يك بسته قادر به نصب ارائه شده است.

۲۹- برای انتخاب تصویر به عنوان پس زمینه از مسیرهای مختلف در تب desktop از كادر display properties کدام گزینه زیر

كاربرد دارد؟ (آزمون پست بانك ۱۹ دی ۱۳۹۳)

(۱) position (۲) color (۳) browes (۴) customize desktop

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۵ ⇨ با استفاده از گزینه customize desktop در بخش display settings میتوان تصویر

دلخواه را بعنوان تصویر زمینه انتخاب کرد

۳۰- جهت درج تصویر پس زمینه در وسط صفحه desktop از کدام گزینه موجود در position استفاده میشود؟ (آزمون پست

بانك دی ۱۳۹۳)

(۱) center (۲) tile (۳) stretch (۴) vertical

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۱ ⇨ گزینه center به معني میان و وسط برای قرار دادن تصویر در مركز صفحه میباشد. گزینه tile

تصویر را به صورت تکه هایی هم اندازه و کاشي وار، گزینه stretch تصویر را متناسب با اندازه ی صفحه نمایشگر تنظیم مي کند و گزینه vertical تصویر را به صورت قائم در پس زمینه قرار میدهد.

۳۱- برای انتخاب غير متوالي فایل ها در windows از کدام كلید استفاده میشود؟ (آزمون پست بانك دی ۱۳۹۳)

(۱) Alt (۲) shift (۳) delete (۴) Ctrl

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۵ ⇨ در حالي كه بخواهيم از بين فایل های موجود در پوشه به صورت غير متوالي چندین فایل را

انتخاب كنيم، با نگه داشتن كلید Ctrl بر روی فایل های مورد نظر كلیك میکنیم.

جهت نمایش فایل ها و پوشه های مخفي کدام گزینه از سربرك View در folder option را انتخاب میکنیم؟ (آزمون

پست بانك دی ۱۳۹۳)

(۱) do not show hidden files and folder

(۲) show hidden files and folders



hide file exertions for know file type (۳)

display the full path in the address bar (۴)

◀ **پاسخ تشریحی: گزینه ۲** ➡ از پنجره باز شده پس از انتخاب گزینه folder option در سربرگ view، تیک گزینه show hidden files and folders را فعال می‌کنیم.

۳۳- کدام نرم افزار بیشتر در زمینه ی تولید لیستهای اطلاعاتی، انجام محاسبات، و کارهای آماری مانند ترسیم نمودارها و غیره مورد استفاده قرار میگیرد؟ (پست بانک دی ۱۳۹۳)

Microsoft Excel (۲)

Microsoft Access (۱)

fox pro (۴)

Microsoft office (۳)

◀ **پاسخ تشریحی: گزینه ۲** ➡ نرم افزار اکسل يك نرم افزار صفحه گسترده میباشد که میتواند داده ها را سازماندهی کند، عملیات ریاضی و محاسباتی را بر داده ها اعمال کند و در صورت نیاز اقدام به رسم نمودار های تحلیلی و گزارشی از داده ها نماید. نرم افزار های اکسل از مجموعه نرم افزاری Microsoft office میباشد و افراد میتوانند با هر سیستم عاملی از آن استفاده کنند

۳۴- بخشی از يك وب سایت داخلي يك شرکت که برای تعدادی از مشتری ها قابل دسترسی باشد، چه نامیده می شود؟ (اولین آزمون فراگیر دستگاه های اجرایی مشترک با آموزش و پرورش خرداد ۱۳۹۴) (مجری سنجش)

Network (۴)

Internet (۳)

Intranet (۲)

Extranet (۱)

◀ **پاسخ تشریحی: گزینه ۲** ➡ مفهوم Intranet اینترنت شبکه ای رایانه ای است که از زبان مشترک ارتباطی شبکه جهانی اینترنت برای تبادل داده ها استفاده می کند و تمام خدمات اینترنت، از جمله پست الکترونیکی، تار جهان گستر، انتقال فایل FTP، گروه های خبری و تله کنفرانس را در شبکه ای اختصاصی برای استفاده کنندگان مشخص آن شبکه ارائه می دهد و لزوماً به اینترنت متصل نیست. این شبکه يك سازمان رابه هم متصل می کند. برای نمونه، بانک ملي برای متصل کردن همه بانک های ملي در سراسر کشور از این تکنولوژی استفاده می کند. ورود به این شبکه برای عموم آزادنیست زیرا امنیت آن به خطر می افتد و تنها با پسورد تعیین شده خودشان می توانند وارد شوند و آن مقدار از اطلاعات که صلاح می دانند در شبکه اینترنت قرار می دهند تا عموم مردم از آن ها استفاده کنند.

۳۵- در علم کامپیوتر، آنتی ویروس به کدام معنی است؟ (اولین آزمون فراگیر دستگاه های اجرایی مشترک با آموزش و پرورش خرداد ۱۳۹۴) (مجری سنجش)

۱- نرم افزاری که مانع ورود ویروس به کامپیوتر می شود.

۲- سخت افزاری که مانع ورود ویروس به کامپیوتر می شود.

۳- نرم افزاری که جهت تشخیص و حذف یا قرنطینه کردن ویروس استفاده می شود. -

۴ سخت افزاری که در صورت وجود ویروس در کامپیوتر به کاربر اطلاع می دهد.

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۱ ⇨ گزینه ۳ هم شامل وظایف آنتی ویروس می باشد ولی با توجه به تعریف آنتی ویروس

گزینه ۱ صحیح است. تعریف آنتی ویروس: نرم افزاری است که با مشاهده و بررسی محتوای پرونده ها به دنبال الگوهای آشنای بد افزار شامل ویروس ها یا کرم های اینترنتی می گردند. در صورت مشاهده این الگوها که به آن امضای ویروس گفته می شود، از ورود آن به کامپیوتر شما و اجرا شدن اش جلوگیری می کنند و یا به شما هشدار لازم را میدهند و از شما دستور می گیرند که آیا فایل را حذف کنند و یا سعی نمایند آن را اصلاح و پاکسازی کنند

۳۶- در سیستم عامل ویندوز، از کدام موارد می توان برای حرکت بین چند پنجره باز استفاده کرد؟ (اولین آزمون فراگیر دستگاه

های اجرایی مشترک با آموزش و پرورش خرداد ۱۳۹۴) (مجرى سنجش)

Alt+F۱ (۴ Alt+Tab (۲ Alt+ Space (۳ Ctrl+Esc (۴

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۲ ⇨ Alt+F۴ بستن پنجره جاری

Alt+Tab سوییچ کردن بین پنجره های باز جاری. Space

Alt+ باز کردن منوی پنجره

Ctrl+Esc باز کردن صفحه start

۳۷- فایل Text.rar، چه نوع فایلی است؟ (اولین آزمون فراگیر دستگاه های اجرایی مشترک با آموزش و پرورش خرداد ۱۳۹۴)

(مجرى سنجش)

۱) يك فایل متني ۲) يك فایل موقت برای يك برنامه کاربردی ۴) يك

۳) يك تصویر فایل فشرده

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۵ ⇨ فایل هایی که پسوند rar دارند مربوط به فایل های فشرده است، zip و zipgtar از دیگر

پسوندهای فشرده سازی هستند.

سند جدید Word را باز کرده و داخل آن يك جمله تایپ می کنیم. جمله تایپ شده را انتخاب کرده و دو کلید Ctrl و می

دهیم. کدام مورد حاصل می شود؟ (اولین آزمون فراگیر دستگاه های اجرایی مشترک با آموزش و پرورش خرداد ۳۸- يك

۱۳۹۴) (مجرى سنجش) ۱ را فشار

۱) ضخیم شدن فونت ۲) مورب شدن متن

۳) وسط چین شدن متن ۴) همتراز شدن متن با پهنای صفحه

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۲ ⇨ دکمه Ctrl+B باعث ضخیم شدن و باعث مورب شدن متن انتخابی میشود

و دکمه Ctrl+U باعث زیرخط دار شدن میشود.

۳۹- کدام مورد، مسیر صحیح تنظیمات مربوط به Tab را در يك سند Word ۲۰۰۷ نشان می دهد؟ (اولین آزمون فراگیر

دستگاه های اجرایی مشترک با آموزش و پرورش خرداد ۱۳۹۴) (مجرى سنجش)

Home>paragraph>Tab (۱ Page Layout>Page Setup>Tab (۲



View>Window>Tab (٤)

Insert>Text>Tab (٣)

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ١ ⇨ برای تنظیمات مربوط به tab در Word ٢٠٠٧ در بخش home دکمه پاراگراف را زده و دکمه tab را میزنیم

٤٠- جهت درج يك كادر در حاشيه يك سند Word ٢٠٠٧، به کدام بخش مراجعه مي كنيد؟ (اولين آزمون فراگیر دستگاه های اجرایی مشترک با آموزش و پرورش خرداد ١٣٩٤) (مجرى سنجش)

Page Layout (٤)

Mailings (٣)

Insert (٢)

Home (١)

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ٤ ⇨ این کار در قسمت page layout با استفاده از گزینه Page Borders انجام می شود. ٤١- فر±

کنید از طریق کامپیوتر شخصی خود به اینترنت متصل شده اید کدام مورد جهت قطع ارتباط با اینترنت استفاده میشود؟ (آزمون تامین اجتماعی ١٣٩٤)

١) Disconnect

٢) Eject

٣) No connect

٤) Close

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ١ ⇨ برای قطع اتصال اینترنت کافیست از disconnect استفاده نماییم. و برای اتصال به يك مودم مد نظر باید از connect استفاده نمود.

٤٢- در محیط ویندوز برنامه های در حال اجرا توسط کدام نوار نمایش داده می شود؟ (آزمون تامین اجتماعی ١٣٩٤)

١) Tool bar

٢) Title bar

٣) Menu bar

٤) Task bar

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ٤ ⇨ نوباری که برنامه های در حال اجرا را نمایش می دهد به نوار task bar معروف می باشد.

٤٣- جهت ایجاد BOOK MARK در يك سند Word ٢٠٠٧ به کدام زبانه مراجعه میکنید؟ (آزمون تامین اجتماعی ١٣٩٤)

١) page layout

٢) insert

٣) home

٤) referencs

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ٢ ⇨ Bookmark یا همان نشانه گذاری به شما کمک می کند به راحتی بین قسمت های مختلفی که نشانه قرار داده اید جابجا شوید.

Bookmark در قسمت insert در بخش link موجود می باشد.

٤٤- به منظور درج کردن يك رابطه ریاضی در محیط Word ٢٠٠٧ از کدام مورد استفاده میشود؟ (آزمون تامین اجتماعی ١٣٩٤)

١) Tools>equation

٢) insert>function

٣) insert>equation

٤) Tools>function

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ٣ ⇨ برای درج کردن روابط ریاضی کافی است از بخش insert قسمت equation استفاده نمود.

٤٥- خطای #NUM در محیط EXCEL در کدام مورد ظاهر می شود؟ (آزمون تامین اجتماعی ١٣٩٤)

(١) حذف محتویات يك خانه توسط يك فرمول مورد ارجاع قرار گرفته است

۲) تایپ اشتباه يك فرمول در يك خانه به لحاظ نگارشي (۳)

تقسیم کردن محتویات يك خانه در صفر

۴) وارد کردن يك فرمول در يك خانه که منجر به تولید يك عدد خیلی کوچک شود

◀ پاسخ تشریحی: گزینه S ➡ این خطا یعنی یکی از اعدادی که در فرمول شما وجود دارد مشکل دارد. به عنوان

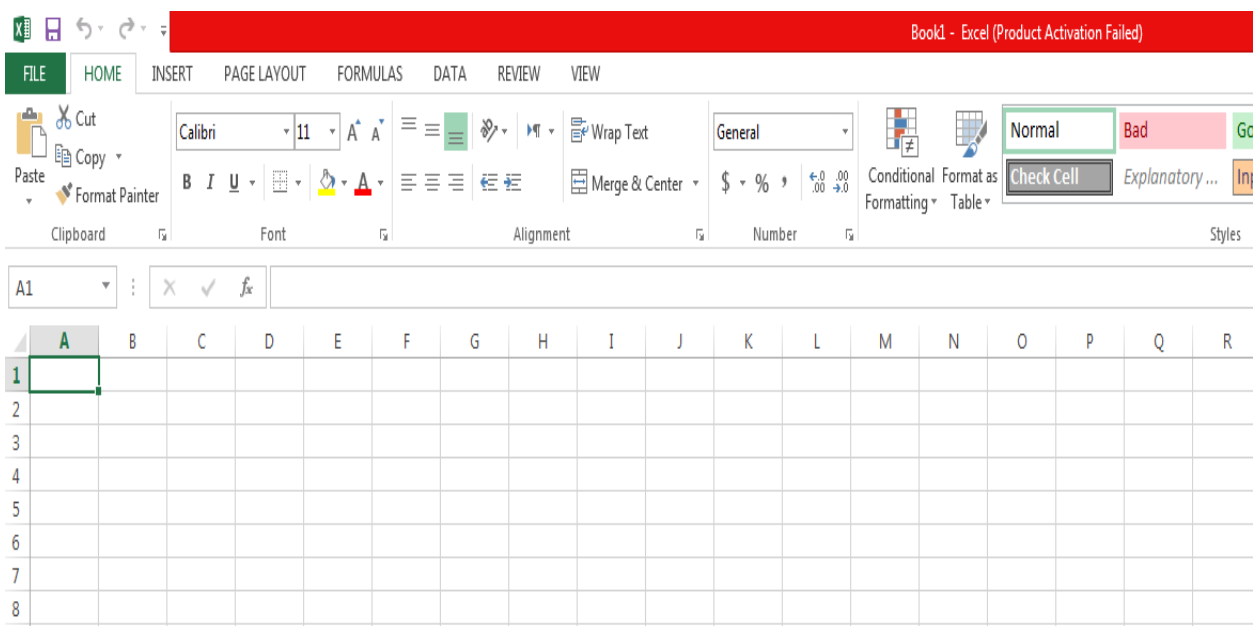
مثال عدد خیلی خیلی بزرگ یا خیلی خیلی کوچک هست.

خطای #Num! در اکسل هنگامی رخ میدهد که حاصل يك فرمول عددی باشد که خارج از محدوده اعداد مورد قبول د اکسل

باشد، این عدد میتواند عددی بسیار بزرگ و یا عددی بسیار کوچک باشد.

۶-۱ شکل زیر بخشی از يك فایل EXCEL ۲۰۰۷ را نشان می دهد جهت فعالسازی نوار فرمول نویسی (FORMULA BAR) به کدام

زبان باید مراجعه کرد؟ (آزمون تامین اجتماعی ۱۳۹۴)



۱) Insert

۲) Data

۳) View

۴) Formoula

◀ پاسخ تشریحی: گزینه ۳ ➡ از این نوار برای ایجاد و ویرایش فرمول ها استفاده میکنند این نوار مختص محیط

اکسل می باشد.

۷-۱ در طراحی يك فایل power point کدام مورد وضوح بیشتری دارد؟ (آزمون تامین اجتماعی ۱۳۹۴)

۱) نوشته های روشن با پس زمینه های تاریک (۲)

نوشته های تاریک با پس زمینه روشن

۳) نوشته های تاریک با پس زمینه تاریک

۴) نوشته های روشن با پس زمینه روشن