



چند کنکور کامپیوتر

۱۱ مرداد
۹۸



۲۲ مرداد
۱۴۰۰



۰۳ شهریور
۱۴۰۲



۱۴ شهریور
۹۹



۰۴ شهریور
۱۴۰۱



۰۲ شهریور
۱۴۰۳



مجموعه سوالات دروس تخصصی کنکور کامپیوتر

۶ دوره کنکور کاردانی فنی و حرفه ای رشته کامپیوتر از ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۳

پاسخنامه کاملاً تشریحی + ۶ پاسخ برگ

برای آشنایی با سوالات کنکور فنی



ہنرستان یار

چند کنکور کامپیوتر

مجموعہ سوالات دروس تخصصی رشتہ کامپیوتر

کنکور کاردانی فنی و حرفہ ای

با پاسخنامہ کاملاً تشریحی

برای آشنایی با سوالات کنکور فنی

گروه مؤلفان

سرشناسه: گروه مؤلفان .

عنوان و نام پدیدآور: چند کنکور کامپیوتر / مؤلف گروه مؤلفان.

مشخصات نشر: تهران: تفکر پویا.

مشخصات ظاهر: ۱۲۰ ص.

فروست: مجموعه کتاب‌های جمع‌بندی.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۸۸۰۶۱-۷-۴

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا مختصر

شماره کتابشناسی ملی: ۹۹۹۳۳۲۸

اطلاعات رکورد کتاب‌شناسی: فیا

نظارت و برنامه‌ریزی: گروه آموزشی هنرستان یار

عنوان: چند کنکور کامپیوتر

مؤلف: گروه مؤلفان

صفحه‌آرا: لاله سرلک

طراح جلد: سیمین پیرحیاتی

ناشر: تفکر پویا

چاپ: ایران کهن

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۴

شمارگان: ۵۰۰ جلد

قیمت: ۲۵۰/۰۰۰ تومان

شماره تماس دفتر مرکزی: ۰۲۱-۲۸۴۲۶۴۷۰

پایگاه اینترنتی: HonarestanYar.ir

چرا سؤالات کنکور؟!؟

سلام رفیق؛

سؤالات کنکور کاردانی معمولاً توسط سازمان محترم سنجش منتشر نمیشه و جمع‌آوری سؤالات کاری بسیار سخت و پیچیده است! همکاران من در هنرستان‌یار با تلاش‌های بسیار تونستن مجموعه سؤالات کنکور رو با پاسخ کاملاً تشریحی برای شما آماده کنن.

چرا «چند کنکور»؟!؟

با بررسی سؤالات کنکورهای گذشته:

- ۱- با نحوه طراحی سؤالات و دام‌های تستی آشنا میشی!
- ۲- با مباحثی که بیشتر تکرار شدن آشنا میشی و میتونی روی اونا تمرکز بیشتری بذاری!
- ۳- با سطح سؤالات کنکور آشنا میشی و یادگیریت رو در همون سطح تنظیم می‌کنی!
- ۴- با دیدن سؤالات کنکور استرست نسبت به کنکور کم میشه!
- ۵- با حل سؤالات میتونی مدیریت زمان رو یاد بگیری!

آیا «چند کنکور» برای منم مناسبه؟!؟

دیدن مجموعه سؤالات کنکور قطعاً برای داوطلبان کنکور از نون شب واجب‌تره! این مجموعه میتونه گنجینه‌ای ارزشمند برای دانش‌آموزان دهم و یازدهم و معلمان محترم مدارس هم باشه!

پرانرژی باش و همیشه روبه پیشرفت!

در مورد کنکور کاردانی فنی چی باید بدونیم؟!

- برای هر رشته، ۱۵۵ سؤال در قالب یک دفترچه برای پاسخ‌گویی ارائه میشه.

تعداد سؤالات و ضریب هر گروه درس

نام درس	تعداد سؤال	ضریب
درس‌های عمومی	۴۰	۳
درس‌های شایستگی پایه	۳۵	۶
درس‌های شایستگی غیرفنی	۲۰	۳
درس‌های شایستگی فنی	۶۰	۱۲
کل دروس	۱۵۵	

تعداد سؤالات دروس تخصصی در کنکور کاردانی فنی و حرفه‌ای رشته کامپیوتر به تفکیک سال

نام درس	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳
دانش فنی پایه	۵	۵	۵	۵	۵	۵
دانش فنی تخصصی	۵	۵	۵	۵	۵	۵
نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای	۸	۸	۸	۸	۸	۷
تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی	۷	۷	۷	۷	۷	۷
توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۰
پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت‌افزار	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۸
تجارت الکترونیک و امنیت شبکه	۸	۸	۸	۸	۸	۸
کل دروس	۶۵	۶۵	۶۵	۶۵	۶۵	۶۰

نظرات و پیشنهادات خودتون رو از طریق info@HonarestanYar.ir با ما در میان بذارید.

فهرست

سؤالات تخصصی کنکور فنی ۱۳۹۸	۱
سؤالات تخصصی کنکور فنی ۱۳۹۹	۱۴
سؤالات تخصصی کنکور فنی ۱۴۰۰	۲۷
سؤالات تخصصی کنکور فنی ۱۴۰۱	۴۱
سؤالات تخصصی کنکور فنی ۱۴۰۲	۵۶
سؤالات تخصصی کنکور فنی ۱۴۰۳	۷۲
پاسخنامه تشریحی کنکور فنی ۱۳۹۸	۸۸
پاسخنامه تشریحی کنکور فنی ۱۳۹۹	۹۲
پاسخنامه تشریحی کنکور فنی ۱۴۰۰	۹۷
پاسخنامه تشریحی کنکور فنی ۱۴۰۱	۱۰۱
پاسخنامه تشریحی کنکور فنی ۱۴۰۲	۱۰۶
پاسخنامه تشریحی کنکور فنی ۱۴۰۳	۱۱۰



آزمون فنی ۱۳۹۸

صبح جمعه

۱۳۹۸/۰۵/۱۱



هستاد عالی

آزمون ورودی دوره‌های کاردانی نظام جدید
دانشگاه فنی و حرفه‌ای و مؤسسات غیرانتفاعی سال ۱۳۹۸

دروس تخصصی رشته کامپیوتر

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	دروس شایستگی فنی	۵	۹۶	۱۰۰
۲		۵	۱۰۱	۱۰۵
۳		۸	۱۰۶	۱۱۳
۴		۷	۱۱۴	۱۲۰
۵		۱۲	۱۲۱	۱۳۲
۶		۱۰	۱۳۳	۱۴۲
۷		۱۰	۱۴۳	۱۵۲
۸		۸	۱۵۳	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

۱۳۹۸

دانش فنی پایه

۹۶. هنرآموز برای هریک از گروه‌های درسی، یک پروژه تعیین کرده است اما به هم گروهی‌های خود پیشنهاد می‌دهد برای این که بتوانند بر روی پروژه به صورت مشترک کار کنند. از سرویس‌های رایانش ابری استفاده کنند این سوال برای آن‌ها پیش آمده است که استفاده از رایانش ابری برای چه کاربرانی مناسب نیست؟

- (۱) کسانی که به برنامه‌های کاربردی فعلی بسیار وابسته هستند.
- (۲) افرادی که نیاز مبرم به ظرفیت ذخیره‌سازی نامحدود دارند.
- (۳) کاربرانی که به اینترنت مناسب دسترسی دارند.
- (۴) افرادی که به مسائل امنیتی حساس نیستند.

۹۷. دانا در بخشی از پروژه، از الگوریتم زیر استفاده کرده است. این الگوریتم چه چیزی را نمایش می‌دهد؟

۱- شروع $K \leftarrow 1$ و $Sum \leftarrow 0$ ۳- A را دریافت کن ۴- $S \leftarrow A - 4$

۵- تا زمانی که $K \leq 100$ است. دستورات زیر را تکرار کن:

A را دریافت کن اگر $A > S$ ، آنگاه $S \leftarrow A$ $Sum \leftarrow Sum + S$ $K \leftarrow K + 1$



۶- S را نمایش بده ۷- پایان

- (۱) بزرگترین عدد از بین ۱۰۰ عدد دریافتی
- (۲) بزرگترین عدد از بین ۱۰۱ عدد دریافتی
- (۳) مجموع ۱۰۰ عدد دریافتی
- (۴) مجموع ۱۰۹ عدد دریافتی

۹۸. دانا می‌خواهد تصاویر گرافیکی برای پروژه درست کند. او می‌خواهد از کد رنگ #32A58F برای پس زمینه یکی از تصاویر استفاده کند تنظیمات رنگ در برنامه گرافیکی‌ای که حالا با آن کار می‌کنند بر مبنای ۱۰ است. او برای تنظیم رنگ مورد نظر، چه اعدادی را باید در کار انتخاب رنگ وارد کند؟

- (۱) Red = 48 , Green = 160 , Blue = 128
- (۲) Red = 50 , Green = 160 , Blue = 128
- (۳) Red = 32 , Green = 105 , Blue = 95
- (۴) Red = 50 , Green = 165 , Blue = 143

۹۹. دانا می‌خواهد برای تحویل و ارائه پروژه در کلاس، پوشه پروژه را در فلش خود کپی کند. حجم پوشه پروژه 1/5 GB است. دانا متوجه می‌شود حافظه فلش گنجایش مورد نیاز این عمل را ندارد و فقط 680 MB فضای خالی دارد. او حداقل چقدر از اطلاعات موجود در فلش خود را باید پاک کنند تا بتواند عمل کپی را انجام دهد؟

- (۱) 0.8 GB
- (۲) 820 MB
- (۳) 856 MB
- (۴) 680 MB

۱۰۰. دانا هنرجوی رشته شبکه و نرم افزار رایانه است و تمایل دارد در آینده کاری را در زمینه رباتیک به عنوان یک شغل انتخاب کند. شاخه نرم افزار در علم رباتیک به صورت تخصصی، پیاده سازی کدام بخش ربات را شامل می‌شود؟

- (۱) بدنه داخلی
- (۲) قوه تفکر
- (۳) مدارات
- (۴) مغز

دانش فنی تخصصی

۱۰۱. کوشا به همراه تعدادی از هنرجویان می‌خواهند به مناسبت هفته مشاغل، نمایشگاهی را در نمازخانه هنرستان ایجاد کنند. آن‌ها می‌خواهند برای به اشتراک گذاری منابع و استفاده از اینترنت یک شبکه بی‌سیم Ad Hoc ایجاد کنند. شبکه Ad Hoc از نظر مدل سرویس دهی و همبندی، چه نوع شبکه‌ای است؟

- (۱) مبنی بر سرویس دهنده - ستاره‌ای
- (۲) مبنی بر سرویس دهنده - مش
- (۳) نظیر به نظیر - ستاره‌ای
- (۴) نظیر به نظیر - مش



۱۰۲. کوشا در محیط نمایشگاه می خواهد با یک لپ تاپ به شبکه بی سیم متصل شود. او برای اتصال به شبکه بی سیم، نیاز به انتخاب SSID و وارد نمودن کلمه عبور دارد. این مسئله مربوط به کدام یک از روش های حفظ امنیت می شود؟

- (۱) احراز هویت (Authentication)
(۲) اعتبار سنجی (Authorization)
(۳) حسابداری (Accounting)
(۴) دسترسی پذیری (Availability)

۱۰۳. عبارت زیر کدام مورد را بیان می کند؟

“A hardware or software that prevents someone from seeing or using information on a computer without permission, especially while it is connected to use the internet.”

- (۱) Encryption (۲) Firewall (۳) Key (۴) Password

۱۰۴. کوشا و دوستانش برای معرفی و فروش کارهای هنرجویان، یک فروشگاه اینترنتی راه اندازی کرده اند. آن ها برای توسعه و بهبود کار و کسب خود از شبکه های اجتماعی نیز در کنار تارنما استفاده می کنند. آن ها می خواهند از یک تأثیرگذار (Influencer) برای بازاریابی کار و کسب خود استفاده کنند. کدام گزینه بهترین معیار برای سنجش میزان تأثیر گذار بودن یک فرد در شبکه های اجتماعی است؟

- (۱) تعداد پسندها (۲) نرخ درگیرکنندگی (۳) تعداد دنبال کنندگان (۴) نرخ نظرات

۱۰۵. خودروی خودرانی داریم که برای رسیدن به مقصد از بین مسیرهای مختلف می تواند مسیری را انتخاب کند که امن تر است و کمترین ترافیک را دارد. این خودرو چه نوع عامل هوشمندی محسوب می شود؟

- (۱) مبتنی بر مدل (۲) مبتنی بر سودمندی (۳) مبتنی بر هدف (۴) یاد گیرنده

نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای

۱۰۶. هنر آموز در حال تدریس است. چندین پنجره روی دسکتاپ باز است. او می خواهد به سرعت پنجره های بالا را حداقل (Minimize) کند کدام کار مناسب تر است؟

(۱) فشردن کلیدهای ترکیبی Ctrl+M

(۲) فشردن کلیدهای ترکیبی Winkey+P

(۳) کلیک روی دکمه Show Desktop در انتهای سمت راست نوار وظیفه

(۴) کلیک روی قسمت خالی بخش میانی نوار وظیفه و انتخاب گزینه Show the Desktop

۱۰۷. مدیر یک دفتر تایپ و تکثیر، قصد دارد پوشه ای برای استادی که توسط چاپگر شماره یک، چاپ می کند، ایجاد کند. کدام نام مجاز است؟

- (۱) LPT.1 (۲) LPT1 (۳) LPT/1 (۴) LPT>1

۱۰۸. کاغذهای چسبدار حاوی یادداشت، مانیتور آقای رئیس را شلوغ کرده است. هنرجوی رشته شبکه و نرم افزار رایانه با دیدن این صحنه استفاده از کدام نرم افزار ویندوز را پیشنهاد می دهد؟

(۱) Alarm & Clock (۲) Skype

(۳) Sticky Notes (۴) Notebook

۱۰۹. در یک سند Word، جدولی با ۴ سطر و ۶ ستون داریم. اگر دو ستون آن را انتخاب و از زبانه Layout گروه Rows & Columns روی

گزینه Insert Below کلیک کنیم، جدول چند سطر و چند ستون خواهد داشت؟

- (۱) ۴ سطر و ۷ ستون (۲) ۴ سطر و ۸ ستون
(۳) ۵ سطر و ۶ ستون (۴) ۸ سطر و ۶ ستون

۱۱۰. یک محقق نیاز دارد گاهی اوقات زبان مرورگر فایرفاکس را فارسی کند. برای نصب افزونه مربوط، باید از Add-ons استفاده کند. کدام مورد در قسمت Add-ons، وجود ندارد؟

- (۱) نامه ها (Mailing)
(۲) ضمیمه (Extension)
(۳) ظاهر یا تم (Appearance /Themes)
(۴) افزونه (Plugin)



۱۱۱. آقای احمدی رئیس یک شرکت تبلیغاتی است. برای طراحی بنر و کارت ویزیت تصمیم دارد یک نفر مسلط به نرم افزارهای گرافیکی را استخدام کند. اولین سوال ایشان از متقاضیان استخدام، این گونه مطرح می شود «ویژگی های یک تصویر برداری چیست؟» پاسخ شما کدام است؟

- (۱) تصاویر برداری به صورت پیکسل به پیکسل ذخیره شده و داده ها در قالب سایت های اطلاعاتی شامل رنگ و موقعیت پیکسل در چارچوب عکس ذخیره می شوند.
- (۲) تصاویر برداری با بزرگ کردن، شفافیت خود را از دست داده و در کناره های تصویر، پدیده شکستگی در لبه ها اتفاق می افتد.
- (۳) تصاویر برداری با استفاده از مختصات خط، به صورت فرمول ریاضی تعریف شده و به راحتی در هر مقیاس قابل بازسازی هستند.
- (۴) در تصاویر برداری امکان ذخیره سازی رنگ و ضخامت پیکسل وجود ندارد.

۱۱۲. آقای احمدی برای خرید پردازنده مرکزی (CPU) از شما مشاوره خواسته است. کدام مورد را به عنوان مشخصات اصلی پردازنده پیشنهاد می کنید؟



- (۱) فرکانس کاری، تعداد هسته ها، میزان حافظه نهان، توان مصرفی
- (۲) فرکانس کاری، تعداد هسته ها، میزان حافظه نهان، ابعاد آن
- (۳) فرکانس کاری، تعداد هسته ها، مدل و نوع آن، توان مصرفی
- (۴) فرکانس کاری، سرعت هسته ها، میزان حافظه نهان، توان مصرفی

۱۱۳. آقای احمدی برای تغذیه پردازنده خریداری شده، باید از سوکت چند پایه استفاده کند؟

- (۱) ۴
- (۲) ۴ یا ۸
- (۳) ۸
- (۴) ۶ یا ۸

تولید محتوای الکترونیکی و برنامه سازی

۱۱۴. همسایه شما که مهندس ساختمان است تصمیم دارد تا سیستم عامل لپ تاپ خود را به ویندوز ۱۰ تغییر دهد و می خواهد نسخه ای را نصب کند که امکان ماشین مجازی و رمز گذاری برنامه ها و درایوها را داشته باشد، ولی نیاز به دستیار صوتی (Cortana) ندارد. چه نسخه ای از ویندوز ۱۰، برای ایشان مناسب تر است؟

- (۱) Enterprise
- (۲) Pro
- (۳) Education
- (۴) Home

۱۱۵. در هفته مشاغل، دانش آموزان پایه نهم را برای بازدید از هنرستان شما آورده اند؛ تا با رشته «شبکه و نرم افزار رایانه» آشنا شوند. شما نیز در کلاس درس تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی هستید و در حال تمرین، سناریونویسی می کنید.

یکی از آن ها، از شما می پرسد که سناریو چیست؟ پاسخ شما چه خواهد بود؟

- (۱) رسانه ای است که در شکل گیری آن از انواع مختلف عناصر رسانه ای استفاده شده است.
- (۲) یک نمای تصویری از فرایند اجرایی نرم افزار و به عبارتی نقشه طراحی یک پروژه است که تیم طراح را در تولید چند رسانه ای کمک می کند.
- (۳) قابلیت کنترل عناصر موجود در یک چند رسانه ای که با ارتباط کاربر با نرم افزار شده و یک فرایند ارتباطی دوطرفه را فراهم آورده و عملیات انجام شده بر روی محور را به صورت متنی و تصویری در اختیار قرار می دهد.
- (۴) یک زبان تصویری است که به عنوان یک دستور کار عمل کرده و توسط آن عنصر موجود در یک پروژه، ترتیب قرارگیری آن ها بر روی صفحه و عملیات انجام شده بر روی آن ها را به صورت متنی و تصویری در اختیار مخاطب قرار می گیرد.

۱۱۶. هنرآموز درس «تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی»، هنرجویان کلاس را به ۴ گروه تقسیم کرده و برای هر گروه پروژه ای با عنوان «تهیه و تولید چند رسانه ای برای آموزش زبان پایه دهم» تعریف کرده است. در هر گروه باید اعضای گروه، تیم تولید چند رسانه ای را تشکیل داده و کار تیمی انجام دهند. برای این منظور، هنرجویان تقسیم کار می کنند. فاطمه، مسئولیت تهیه محتوای علمی صحیح و دقیق با توجه به موضوع تعیین شده را برعهده می گیرد. به نظر شما، نقش اصلی فاطمه در تیم، چیست؟

- (۱) تهیه کننده
- (۲) کارشناس موضوعی
- (۳) طراح و تکنولوژیست آموزشی
- (۴) مدیر پروژه





۱۱۷. مادر علی معلم درسی زبان انگلیسی است. او از علی می‌خواهد تا آزمون الکترونیکی برایش طراحی کند. یکی از سؤال‌ها این است: «در تصویر رو به رو، Eye را انتخاب کن»
دانش آموز باید با کلیک کردن روی اجزای صورت که در تصویر قرار دارد، بتواند گزینه صحیح را انتخاب کند.
علی برای ساخت این سؤال در نرم افزار Captivate از کدام نوع سؤال باید استفاده کند؟

Fill in the Blank (۲)

Multiple Choice (۱)

Hot Spot (۴)

Matching (۳)

۱۱۸. زهرا می‌خواهد برنامه‌ای بنویسد که دو عدد را به عنوان سال و ماه زندگی یک انسان، از ورودی دریافت کرده و در خروجی اعلام کند که آن فرد از بدو تولد، چند ماه زندگی کرده است. برای این منظور مناسب‌ترین و بهترین نوع داده برای سه متغیر چه خواهد بود؟
(به عنوان مثال اگر از ورودی مقادیر $year=10$ و $month=5$ وارد شوند، در خروجی مقدار 125 نمایش داده می‌شود).

Short year; (۲)

Int year; (۱)

Int month;

Int month;

Int Sum month;

Int Sum_month;

Byte year; (۴)

Int year; (۳)

Byte month;

Byte month;

Short Sum month;

Short Sum_month;

۱۱۹. هنرآموز درس «تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی» اعلام کرد که جلسه بعد بازدید علمی از پارک علم و فناوری خواهیم داشت و هنر جویانی می‌توانند در بازدید علمی شرکت کنند که، در پودمان چهارم به شایستگی رسیده باشند و همچنین هوا ابری نباشد.
محمد، به زبان C# برنامه‌ای نوشت تا مشخص کند کدام یک از هم‌کلاسی‌هایش در اردوی علمی شرکت خواهند کرد. به نظر شما کدام گزینه زیر، شرط برنامه است؟

(۱) $(Score_4 > 1) \parallel (weather != "cloudy")$

(۲) $(Score_4 \geq 1) \parallel !(weather == "cloudy")$

(۳) $(Score_4 \geq 2) \&\& !(weather == "cloudy")$

(۴) $(Score_4 \geq 2 \&\& !weather == "cloudy")$

۱۲۰. هم‌گروهی محمد، قطعه کدی نوشته و با خطا مواجه شده است. برای خطایابی از محمد کمک می‌گیرد، کدام خطا رخ نداده است؟

```
float star;
star = float.Parse(Console.ReadLine());
switch (star)
{
    case 2.5:
        Console.WriteLine("***");
        break;
    case 3:
        Console.WriteLine("****");
        break;
    case 4:
        Console.WriteLine("*****");
        break;
    default:
        Console.WriteLine("0000");
        break;
}
```



(۱) Already occurs in this switch statement

(۲) can not implicitly convert type 'double' to 'int'

(۳) can not implicitly convert type 'string' to 'int',

(۴) A switch expression or case label must be a bool , char , string , integer type



توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۱۲۱. در جدولی اطلاعات هنرآموزان نگهداری می‌شود و در جدول دیگر، جزئیات کلاس‌های آنها وجود دارد. از آنجایی که این دو جدول با یکدیگر در ارتباط هستند. اگر نام هنرآموزی از جدول هنرآموزان حذف شود، اطلاعات مربوط به این هنرآموز در جدول جزئیات کلاس نیز باید حذف شود در غیر این صورت این اطلاعات بلا تکلیف می‌مانند. برای این که در پایگاه داده **Enforce Referential Integrity** به درستی اعمال شود، کدام شرط ضروری نیست؟

(۱) فیلد برقرار کننده ارتباط در جدول اصلی، به عنوان کلید اصلی تعریف شده باشد.

(۲) فیلد برقرار کننده ارتباط در هر دو جدول، دارای نام یکسان باشند.

(۳) فیلدهای برقرار کننده ارتباط در هر دو جدول دارای نوع داده‌ای یکسان باشند.

(۴) هر دو جدول متعلق به یک پایگاه داده باشند.

۱۲۲. در مبحث توابع تجمعی، کدام دستور **SQL** دارای خطاست؟

(۱) `SELECT student.StudentName, Sum(course.unit) AS Sum of unit`

`FROM teach, student, course`

`WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND`

`teach.CourseCode = course.CourseCode`

`GROUP BY student.StudentName, student.StudentFamily`

(۲) `SELECT student.StudentName, Sum(course.unit) AS [ جمع واحدها ]`

`FROM teach, student, course`

`WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND`

`teach.CourseCode = course.CourseCode`

`GROUP BY student.Student Name`

(۳) `SELECT student.StudentName, Count(course.unit) AS Sum of unit`

`student.Student Family`

`FROM teach, student, course`

`WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND`

`teach.CoursCode = course.CourseCode`

`GROUP BY Student.StudentName, Student.StudentFamily`

(۴) `SELECT student.StudentName, Count(course.unit) AS Count of unit`

`Student.StudentFamily`

`FROM teach, student, course`

`WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND`

`teach.CourseCode = course.CourseCode`

`GROUP BY student.StudentName`

۱۲۳. هنر آموز، قطعه کد زیر را پای تخته نوشته و از هنجوین خواسته تا خروجی آن را به دست آورند، نظر شما چیست؟

(۱) `int i = 0;`

(۲) `for (int i = 1; i < 10; i += 2);`

(۳) `Console.WriteLine(i);`

(۴) اعداد فرد یک رقمی

خطا



۱۲۴. هم گروهی شما قطعه کد زیر را نوشته است. پس از اجرای کد، کدام گزینه مشاهده می شود؟

```
int [] n = {1, 3, 5, 7};
int sum = 0;
for (int i = 1; i < n.Length; sum += n[i], i++);
Console.WriteLine(sum);
```

۹ (۱)

۱۵ (۲)

۱۶ (۳)

خطا (۴)



۱۲۵. عملکرد ویژگی «Dock و Opacity» چیست؟

(۱) میزان شفافیت اشیا روی فرم و نحوه چسبندگی اشیا به فرم

(۲) میزان شفافیت نوار عنوان فرم و نحوه چسبندگی اشیا به فرم

(۳) میزان شفافیت فرم و وضعیت لبه اشیا روی فرم

(۴) میزان شفافیت فرم و نحوه چسبندگی اشیا به فرم

۱۲۶. معاون پرورشی هنرستان از شما می خواهد برنامه ای برای نمایش تصاویر افراد برتر مسابقات فرهنگی بنویسید. در مورد مقدار ویژگی

Filter اشیا از نوع Open File Dialog کدام مورد درست است؟

(۱) "Jpeg Files(*.JPG) | *.JPG | Bitmap Files(*.BMP) | *.BMP | All Files | *.jpg; *.bmp; *.gif"

(۲) "Jpeg Files(*.JPG); *.JPG; Bitmap Files(*.BMP); *.BMP"

(۳) "*.JPG | Jpeg Files(*.JPG) | *.BMP | Bitmap Files(*.BMP)"

(۴) "*.JPG | *.BMP | *.jpg; *.bmp; *.gif"

۱۲۷. در برنامه ای که برای معاون پرورشی نوشته اید. لازم است از دکمه های رادیویی و کادر علامت استفاده کنید. در مقایسه ویژگی های این دو،

کدام ویژگی مختص کادر علامت است؟

Check State (۲)

Check Align (۱)

Check Mark (۴)

Checked (۳)

۱۲۸. هنگام کار با ماوس، برخی از رویدادها، نیاز به فشردن دکمه های آن ندارند. کدام رویداد ماوس، مستقل از دکمه است؟

Mouse Enter (۲)

Mouse Double Click (۱)

Mouse Down (۴)

Mouse Click (۳)

۱۲۹. می خواهیم از کادر متن فقط برای نمایش اطلاعات استفاده کنیم و کاربر نتواند چیزی را در آن تایپ کند و یا تغییری دهد. نوشتن کدام

دستور در کدام رویداد لازم است؟

KeyDown در رویداد e.SuppressKeyPress= true (۱)

Key Down در رویداد e.SuppressKeyPress=false (۲)

KeyPress در رویداد e.SuppressKeyPress= true (۳)

KeyPress در رویداد e.SuppressKeyPress=false (۴)

۱۳۰. کوشا پس از تدریس مبحث توابع ریاضی، کد زیر را نوشته است. پس از اجرای کد، مقدار z کدام است؟

```
int x = (int) (Math, Sqrt(4));
double y = Math.Truncate(10.9);
double z = Math.Round(2.216, x)*y;
```

22.1 (۱)

22.16 (۲)

22.2 (۳)

24.42 (۴)



۱۳۱. کاربرد متد «Path.Combine» چیست؟

(۱) ترکیب محتوای دو پوشه و ایجاد یک پوشه شامل فایل های دو پوشه

(۲) ترکیب یک مسیر و نام یک فایل و ایجاد مسیر کامل فایل

(۳) ترکیب نام دو مسیر و ایجاد یک مسیر درست

(۴) ترکیب نام دو یا چند مسیر و ایجاد یک مسیر درست

۱۳۲. در برنامه مربوط به معاون پرورشی، لازم است اطلاعات هنرجویان برتر نمایش داده شود. در مورد نمایش اطلاعات جدول بر روی فرم، کدام

جملات درست است؟

الف - کنترل Dataset وابسته به نوع پایگاه داده است.

ب - برای پیمایش رکوردها می توان از کنترل Binding Navigator استفاده کرد.

ج - کنترل Split Container ناحیه نمایش یک ظرف را به دو بخش تقسیم می کند.

(۱) ب و ج

(۲) الف و ب

(۳) الف و ج

(۴) الف و ب و ج

پایه سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۳. هنرآموز، فرمول زیر را در یکی از سلول های نرم افزار Excel نوشته است. فاطمه جلسه قبل به دلیل بیماری نتوانسته در کلاس شرکت

کند، به همین دلیل متوجه روش آدرس دهی نمی شود و از نرگس روش آدرس دهی فرمول زیر را می پرسد، پاسخ نرگس چه خواهد بود؟

=A1+\$B\$2

(۱) آدرس دهی ترکیبی

(۲) آدرس دهی ساده

(۳) آدرس دهی مطلق

(۴) آدرس دهی نسبی

۱۳۴. جلسه قبل، هنرآموز، تمرین «ایجاد تارنما برای یک فروشگاه محصولات سخت افزاری» را تعیین کرده است. علی تمرین را در منزل انجام

داده و می خواهد تارنما را با خود به کلاس ببرد. برای اینکه تارنمایی که ساخته است، به صورت کامل در نرم افزار «Dreamweaver» وارد

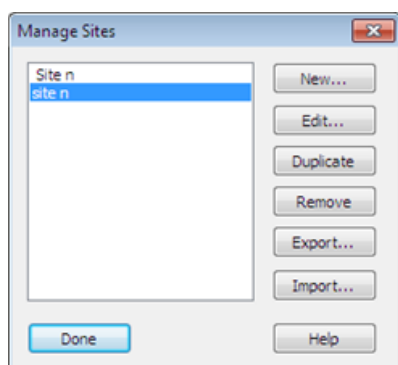
شود. در پنجره «Manage Site» باید کدام گزینه را انتخاب کند؟

(۱) Duplicate

(۲) Export

(۳) New

(۴) Import



۱۳۵. برای اینکه جدول شماره ۱ به شکل جدول شماره ۲ نمایش داده شود، در هنگام ایجاد جدول، در پنجره Table باید در کدام گزینه،

مقداری را وارد کرده یا تغییر دهیم؟

(۱) Border thickness

(۲) Cell padding

(۳) Cell spacing

(۴) Table width

1

ردیف	آدرس سایت
1	http://medu.ir
2	http://sanjesh.org

2

ردیف	آدرس سایت
1	http://medu.ir
2	http://sanjesh.org

Table size

Rows: 3 Columns: 3

Table width: 80 percent

Border thickness: 1 pixels

Cell padding: [] []

Cell spacing: [] []

۱۳۶. روی سایت هنرستان، اطلاعیه‌ای برای ثبت نام اردوی علمی قرار دارد. برای مشاهده اطلاعیه لازم است روی تصویر کلیک کنیم. در صفحه HTML چگونه می‌توان تنظیم کرد که با کلیک روی یک تصویر متن خبر مشاهده شود؟

(۱) ``

(۲) `<a href="news.html" src="img.jpg" align="middle"/>`

(۳) `< a href="news.html">`

``

`</ a>`

(۴) ``

`<a href="news.html">`

`</ img>`

۱۳۷. قرار است از CSS برای طراحی ظاهری تمامی صفحات وب سایت فروشگاه قطعات سخت افزاری استفاده کنیم. برای این کار، کدام گزینه را باید در فایل های HTML خود قرار دهیم؟

(۱) `<link href="css/styles.css" type="html/css" rel="stylesheet"/>`

(۲) `<link rel="css/styles.css" type="text/css" href="stylesheet"/>`

(۳) `<link href="css/styles.css" type="text/css" rel="stylesheet"/>`

(۴) `<a href="css/styles.css" type="text/css" rel="stylesheet"/>`

۱۳۸. مدیر هنرستان از شما خواسته است که تارنمای هنرستان را طوری تنظیم نمایید تا کاربری که وارد سایت می‌شود. در بدو ورود، با پیغام به تارنمای هنرستان خوش آمدید با دو دکمه OK و Cancel روبه رو شود. برای این منظور، کدام دستور باید در صفحه اول اضافه شود؟

(۱) `window.confirm` ("به تارنمای هنرستان خوش آمدید")

(۲) `window.alarm` ("به تارنمای هنرستان خوش آمدید")

(۳) `window.alert` ("به تارنمای هنرستان خوش آمدید")

(۴) `window.load` ("به تارنمای هنرستان خوش آمدید")

۱۳۹. در جاوا اسکریپت می‌خواهیم متغیری برای دریافت نام خانوادگی از کاربر، تعریف کنیم. به نظر شما مناسب ترین گزینه کدام است؟

(۱) `Var new;`

(۲) `Var 1 new;`

(۳) `Var New - 1;`

۱۴۰. دانا، در زمینه مقایسه پایگاه‌های داده معروف، تحقیق کرده و نتیجه آن را برای همکلاسی‌های خود ارائه می‌دهد، محتوای ارائه به شرح زیر است:

«در این پایگاه داده، بسته به مقدار حافظه سیستم، می‌توان بدون محدودیت، کاربر تعریف کرد. همچنین حداکثر ستون های جدول نیز، ۱۰۲۴ است.»

دانا در مورد کدام پایگاه داده صحبت می‌کند؟

(۱) Microsoft Access

(۲) Microsoft SQL Server

(۳) ORACLE

(۴) My Sql

۱۴۱. تصمیم داریم برای تارنمای فروش محصولات سخت افزاری، فرم عضویت ایجاد کنیم. یکی از فیلدهای فرم، کدملی کاربر است. برای تعریف این فیلد، کدام نوع داده مناسب تر است؟

(۱) String

(۲) LongINT

(۳) INT

(۴) Text



۱۴۲. دو جدول student و book را با فیلدهای زیر داریم. با استفاده از کدام گزینه می توان جدول خروجی شامل کد همه کتاب ها و نام و نام خانوادگی دانش آموزانی را که کتاب به امانت برده اند نمایش داد؟

کد کتاب	نام کتاب	نام خانوادگی دانش آموز	نام دانش آموز	کد دانش آموز
b_id	b_name	Stu_family	Stu_name	Stu_id
۱	نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای	مشعل چی	آبتین	۱
۲	تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی	محسنی	ابوالفضل	۲
۳	دانش فنی پایه	هاشمی زاده	کیان	۳
۴	نقشه کشی فنی رایانه ای	شریعتی نژاد	یوسف	۴
۵	کاربرد فناوری های نوین	سخنگو	یاسین	۵
۶	توسعه برنامه سازی و پایگاه داده	فریور	محمد	۶
۷	فیزیک	نعمت زاده	امین	۷

Stu_name	Stu_family	b_name
ابوالفضل	محسنی	نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای
یاسین	سخنگو	نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای
آبتین	مشعل چی	تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی
یوسف	شریعتی نژاد	دانش فنی پایه
null	null	نقشه کشی فنی رایانه ای
null	null	کاربرد فناوری های نوین
null	null	توسعه برنامه سازی و پایگاه داده
کیان	هاشمی زاده	فیزیک

جدول خروجی:

SELECT student.stu_name, student.stu_family, book.b_name

(۱)

FROM student

LEFT JOIN book

on student.b_id = book.b_id

UNION

SELECT student.stu_name, student.stu_family, book.b_name

FROM student

RIGHT JOIN book

on student.b_id = book.b_id

SELECT student.stu_name, student.stu_family

(۲)

book.b_name

FROM student

INNER JOIN book

on student.b_id = book.b_id

SELECT student.stu_name, student.stu_family, book.b_name

(۳)

FROM student

LEFT JOIN book

on student.b_id = book.b_id

SELECT student.stu_name, student.stu_family, book.b_name

(۴)

FROM student

RIGHT JOIN book

on student.b_id = book.b_id



نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

۱۴۳. برای راه اندازی یک شبکه بی سیم در محیط هنرستان یک **Access Point (AP)** نیاز داریم. **AP** که تهیه می کنیم، چه قابلیت داشته باشد که نیاز به کابل برق نداشته باشیم و برق مورد نیاز دستگاه از طریق کابل شبکه فراهم شود؟

(۱) POE (۲) UPS (۳) WIFI (۴) LAN

۱۴۴. در محیط یک دانشگاه که تعداد رایانه ها بیش از ۱۰۰ دستگاه است، می خواهیم برای مدیریت بهتر، شبکه را به شبکه های کوچکتر تقسیم کنیم. اگر تعداد بیت **Subnet Mask** را به جای ۲۴ بیت، ۲۷ بیت در نظر بگیریم. در زیر شبکه حداکثر چه تعداد میزبان می توانیم داشته باشیم؟

(۱) ۲ - ۲۳ (۲) ۲ - ۲۵
(۳) ۲۲۴ - ۲۲۷ (۴) ۱ - ۲۲۷

۱۴۵. برای دسترسی به پوشه اشتراکی، کاربر مجبور است در طول روز چندین بار آدرس **UNC** آن را تایپ کند. چه راهکاری می تواند به کاربر کمک کند که نیازی به تایپ این آدرس ها برای هر بار دسترسی نداشته باشد؟

(۱) چاره ای جز تایپ آدرس **UNC** برای هر بار دسترسی وجود ندارد.
(۲) اشتراک گذاری پوشه به وسیله **File Explorer**
(۳) ایجاد **Map Network Drive**
(۴) استفاده از ابزار **Shared Folder**

۱۴۶. در کارگاه رایانه همه کارت های شبکه روی حالت خودکار تنظیم شده اند تا تنظیمات آدرس خود را از سرور **DHCP** دریافت کنند. اگر در یکی از رایانه ها دستور **ipconfig / release** را در خط فرمان اجرا کنیم. چه اتفاقی می افتد؟

(۱) آدرس **IP** حذف و یک آدرس جدید از سرور دریافت می کند.
(۲) تنظیمات مربوط به پیکربندی **TCP/IP** نمایش داده می شود.
(۳) سرویس دهنده، این آدرس را برای این سیستم رزرو می کند.
(۴) ویندوز از سرویس **APIPA** برای تنظیم خودکار آدرس **IP** استفاده می کند.

۱۴۷. در کارگاه رایانه، یک سرویس دهنده **DNS** تعریف شده است. برای این که سرویس گیرنده ها به سرویس دهنده **DNS** دسترسی داشته باشند، چه کاری باید انجام شود؟

(۱) ایجاد **Record Source** در سرویس گیرنده ها
(۲) اجرای دستور **nslookup** در پنجره **cmd**
(۳) تخصیص آدرس **IP** به سرویس گیرنده ها
(۴) تنظیم آدرس سرویس دهنده **DNS** در سرویس گیرنده ها

۱۴۸. هنرستان دارای دو کارگاه رایانه است. کارگاه رایانه شماره ۱ دارای یک **ADSL** مجهز به **AP** است و از طریق آن اینترنت در اختیار هنرجویان قرار می گیرد در کارگاه رایانه شماره ۲ هم یک **AP** وجود دارد برای اتصال این دو شبکه سیمی، هر یک از **AP** ها روی چه مدی باید تنظیم شوند که بتوان در کارگاه شماره ۲ هم از اینترنت استفاده کرد؟

(۱) **Access Point** :۱ کارگاه **AP** و **Access Point** :۲ کارگاه **AP**
(۲) **Access Point** :۱ کارگاه **AP** و **Access Point** :۲ کارگاه **Bridge with AP**
(۳) **Access Point** :۱ کارگاه **Repeater** و **Access Point** :۲ کارگاه **AP**
(۴) **Access Point** :۱ کارگاه **Access Point** و **Client** :۲ کارگاه **AP**

۱۴۹. در کارگاه رایانه هنرستان یک سرویس دهنده پرونده (**File Server**) راه اندازی شده است. می خواهیم امکانی فراهم کنیم که هنرجویان رشته شبکه و نرم افزار بتوانند در منزل از طریق اینترنت، به این سرویس دسترسی پیدا کنند و تکالیف خود را به کامپیوتر هنرآموز در پوشه تکالیف انتقال دهند. برای این منظور در مودم **ADSL** کارگاه چه تنظیماتی لازم است انجام شود؟

(۱) ایجاد **DMZ** (۲) تنظیمات **DHCP**
(۳) زمان بندی فعالیت **Wireless** (۴) فعال نمودن **Guest Network**



۱۵۰. سرپرست کارگاه می‌خواهد برای استفاده هنجوین از شبکه Domain برای آن‌ها حساب کاربری تعریف کند. هنجوین هر رشته دارای حالت کارگاهی یکسان برای استفاده از رایانه‌ها هستند و گروه‌بندی‌های مشابه دارند سرپرست کارگاه برای سرعت بخشیدن به ساخت حساب - های کاربری و تنظیم مشخصات از کدام گزینه می‌تواند استفاده کند؟

- (۱) حسابهای گروهی (Group Accounts) (۲) حساب کاربری الگو (User Template)
(۳) گروه های توزیعی (Distributed Group) (۴) واحد سازمانی (Organization unit)

۱۵۱. مدیر شبکه، سیاست های Account Lockout Policy را مطابق جدول زیر تنظیم کرده است؟

Account lockout duration	4
Account lockout threshold	3
Reset account lockout counter after	1

با توجه به این تنظیمات، کدام گزینه درست است؟

- (۱) کاربر در تلاش خود برای ورود، ۴ بار گذرواژه را اشتباه وارد کند، دوباره می‌تواند پس از ۳ دقیقه، بار دیگر برای ورود تلاش کند.
(۲) کاربر در تلاش خود برای ورود، ۳ بار گذرواژه را اشتباه وارد کند، دوباره می‌تواند پس از ۱ دقیقه، ۳ بار دیگر برای ورود تلاش کند.
(۳) کاربر در تلاش خود برای ورود، ۳ بار گذرواژه را اشتباه وارد کند، دوباره می‌تواند پس از ۴ دقیقه، ۳ بار دیگر برای ورود تلاش کند.
(۴) کاربر در تلاش خود برای ورود ۲ بار گذرواژه را اشتباه وارد کند، دوباره می‌تواند پس از ۱ دقیقه، ۲ بار دیگر برای ورود تلاش کند.
۱۵۲. در شبکه کارگاه رایانه، سیستم یکی از هنجوین به اینترنت متصل نمی‌شود. در حالی که سایر هنجوین بدون مشکل از اینترنت استفاده می‌کنند، برای رفع این مشکل، انجام کدام کار در اولویت قرار دارد؟



- (۱) بررسی اتصالات فیزیکی
(۲) بررسی ارتباط رایانه با یکی دیگر از رایانه‌های شبکه
(۳) تماس با شرکت ارائه دهنده خدمات اینترنت
(۴) صحت پیکربندی کارت شبکه با استفاده از دستور ping

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۵۳. آقای نیکنام یک کارآفرین است برای راه اندازی کسب و کار خود، نیاز به یک ایده خلاقانه دارد و برای کسب این خلاقیت، ترتیب مراحل را تغییر می‌دهد این کارآفرین برای انجام خواسته خود در روش ایده پردازی اسکمپر کدام گام را باید بپیماید؟

- (۱) باز آرایشی (۲) تقویت و اصلاح
(۳) جایگزینی (۴) سازگار کردن

۱۵۴. در جهت رونق کسب و کار، تارنمایی طراحی شده تا بازخورد مشتری ها نسبت به محصول ارائه شده، مشاهده گردد. اگر بخواهیم قسمت های خاصی از تارنما تقویت شود، در کدام مرحله ساخت MVP (کمینه محصول پذیرفتنی)، باید این عمل را انجام داد؟

- (۱) تدوین پرسونا (۲) تعریف هدف و مشتریان
(۳) تعیین مسیر حرکت مشتری (۴) شناسایی و تحلیل رقبا

۱۵۵. هنگام راه‌اندازی فروشگاه اینترنتی جهت بهینه سازی تارنما برای موتورهای جستجو و رونق فروش و استقبال بیشتر کاربران، به ترتیب از چه ابزارهایی استفاده می‌شود؟ (از راست به چپ)

- (۱) عبارت سئو SEO - استفاده از Pivot - ابزار Hotjar
(۲) ابزار Hotjar - عبارت سئو SEO - استفاده از Pivot
(۳) استفاده از Pivot - عبارت سئو SEO - ابزار Hotjar
(۴) عبارت سئو SEO - ابزار Hotjar - استفاده از Pivot

۱۵۶. تکنسین شبکه یک اداره، برای مدیریت سرعت، پهنای باند و مشخص کردن اولویت برای ترافیک های حساس کارمندان اداره، از کدام سرویس در مسیریاب میکروتیک استفاده می‌کند؟

- HotSpot (۱) QOS (۲) OSPF (۳) ساز و کار AAA (۴)



۱۵۷. مسئول شبکه با کدام سرویس می تواند مقدار حجم مصرفی و زمان استفاده از پهنای باند شبکه را برای کاربران ناشناس مدیریت کند و با چه حالتی، نقش عملکردی بی سیم را از حالت سرویس گیرنده به سرویس دهنده در مسیریاب میکروتیک، تغییر دهد؟

(۱) سرویس HotSpot و حالت Station Bridge

(۲) سرویس QOS و حالت Station Bridge

(۳) سرویس HotSpot و حالت AP Bridge

(۴) سرویس QOS و حالت AP Bridge

۱۵۸. مسئول شبکه متوجه قطع سرویس دهی سرور به کاربران تارنما می شود. برای جلوگیری از تکرار این ضعف امنیتی، چه اقدامی را باید انجام دهد؟

(۱) استفاده از برنامه LOIC برای شناسایی Backdoor ها و درگاه های باز در تارنما

(۲) پاک کردن رد پاها با استفاده از سرویس Event Viewer در ویندوز

(۳) استفاده از کراکرها برای شناسایی نقاط آسیب پذیر در روی میزبان تارنما

(۴) پوشش نقاط آسیب پذیر، درگاه های باز و آدرس های IP فعال

۱۵۹. برای راه اندازی یک فایروال با قابلیت گزارش گیری از ارتباطات کاربران با شبکه خارجی و سرعت پاسخ گویی بالا به کاربران و امنیت بیشتر، از چه نوع فایروالی استفاده می شود؟

(۱) Packet Filter

(۲) Stateful Firewall

(۳) Application Proxy Firewall

(۴) Windows Firewall

۱۶۰. تکنسین دوربین های مدار بسته یک فروشگاه بزرگ، می خواهد دوربینی با ویژگی ثبت تصویر در مکان های با نور کم، دارای فیلتر امواج مادون قرمز و امکان نصب روبه روی درب ورودی را تهیه نماید. در کدام گزینه، راهنمایی درستی برای خرید دوربین ارائه نموده است؟

(۱) دوربین باید قابلیت IR - Dome ، IR - CUT ، WDR ، DNR با مقدار Lux زیاد را داشته باشد.

(۲) دوربین باید قابلیت IR - Dome ، IR - CUT ، WDR ، DNR زیاد را داشته باشد.

(۳) دوربین باید قابلیت IR - Dome ، IR - CUT ، Lux و WDR زیاد را داشته باشد.

(۴) دوربین باید قابلیت IR - Dome ، IR - CUT ، WDR با مقدار Lux کم را داشته باشد.

تنها مرکز تخصصی هنرستان در کشور



در پکیج صفر تا صد کنکور فنی هنرستان یار تو بهترین و تخصصی ترین خدمات کنکور فنی رو دریافت می کنی.

ثبت نام کنکور و انتخاب رشته انتخاب رشته و شهر باتوجه به علایق، استعدادها و شرایط خانوادگی انجام کامل فرآیند ثبت نام	کلاس آنلاین و فیلم آموزشی تدریس مباحث به صورت کامل و مفهومی توسط بهترین اساتید فیلم های آموزشی باکیفیت جهت تکمیل یادگیری	منابع کمک آموزشی ارسال بهترین منابع آموزشی برای هر درس منابع آموزشی شامل: درسنامه تست جمع بندی	آزمون و گارنامه کشوری برگزاری آزمون در پیل اختصاصی صدور کارنامه کشوری در روز آزمون شناخت و بهبود نقاط قوت و ضعف	مشاوره و برنامه ریزی مشاور متخصص و با تجربه هنرستان پشتیبان شخصی پیگیری برنامه درسی برنامه مطالعاتی هفتگی منطبق با برنامه آزمون و منابع ارسالی
---	--	--	--	---

صبح جمعه

۱۳۹۹/۰۶/۱۴



هنرستان یار

آزمون ورودی دوره‌های کاردانی نظام جدید
دانشگاه فنی و حرفه‌ای و مؤسسات غیرانتفاعی سال ۱۳۹۹

دروس تخصصی رشته کامپیوتر

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	دروس شایستگی فنی	۵	۹۶	۱۰۰
۲		۵	۱۰۱	۱۰۵
۳		۸	۱۰۶	۱۱۳
۴		۷	۱۱۴	۱۲۰
۵		۱۲	۱۲۱	۱۳۲
۶		۱۰	۱۳۳	۱۴۲
۷		۱۰	۱۴۳	۱۵۲
۸		۸	۱۵۳	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

دانش فنی پایه

۹۶. دانا می خواهد پوشه تکالیف خود را در سایت مدرسه آپلود کند. درحالی که امکان بارگذاری یکپارچه پرونده او در سایت وجود ندارد. او ابتدا به کمک نرم افزار WinRAR پوشه مورد نظر را فشرده و به ۵ قسمت ۸۵۰۰ کیلو بایتی تقسیم می کند. در این صورت، حجم کل اطلاعات ارسالی دانا چند مگابایت است؟

- (۱) ۸/۳ (۲) ۴۲/۵ (۳) ۵/۴ (۴) ۴۱/۵

۹۷. می خواهیم با استفاده از الگوریتم زیر از بین n تایبست که سرعت متفاوتی در تایپ دارند، یک نفر را استخدام کنیم. ملاک استخدام سرعت تایپ این افراد است. در این صورت با اجرای الگوریتم، چند بار عمل مقایسه انجام می شود؟

۱- شروع

۲- n (تعداد افراد) را دریافت کن.

۳- num (تعداد کلمات تایپ شده) را دریافت کن.

۴- $max \leftarrow num$

۵- $i \leftarrow 2$

۶- تا زمانی که $i \leq n$ تکرار کن:

num را دریافت کن.

اگر $num > max$ آنگاه $max \leftarrow num$

{ $i \leftarrow i + 1$

۷- max را چاپ کن.

۸- پایان

- (۱) $2n-1$ (۲) $n-1$ (۳) $2n$ (۴) n

۹۸. می خواهیم به روش دستی، Subnetting را برای ایجاد ۴ زیر شبکه پیاده سازی کنیم. برای این منظور تعداد بیت Subnet mask را از ۲۴ بیت به ۲۶ بیت افزایش می دهیم:

1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 0 0 0 0 0 0
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

در این صورت، کدام گزینه subnet mask زیر شبکه هاست؟

- (۱) 255.255.255.2 (۲) 255.255.255.240 (۳) 255.255.255.192 (۴) 255.255.255.3

۹۹. بیشتر برنامه هایی که برای شرکت ها و مؤسسات بزرگ و کوچک طراحی می شوند، دارای خطاها و حفره های برنامه نویسی هستند که این موضوع خود راه نفوذی برای هکرها است. گذرواژه ها هنوز روش اساسی برای تأیید اعتبار کاربران به سیستم عامل ها و دستگاه ها هستند. کدام گزینه یکی از روش های سرقت گذرواژه (Password) است؟

(۱) تشخیص نوع سیستم عامل

(۲) حملات مهندسی مانند فیشینگ

(۳) کشف مودم فعال

(۴) کشف نقاط ضعف سیستم عامل

۱۰۰. دانا در نظر دارد در مسابقات رباتیک دانش آموزی در رشته ربات امدادگر شرکت کند. او قبل از این در مورد ربات ها تصورات غلطی را در ذهن داشته است. کدام گزینه یکی از تصورات غلط دانا در مورد ربات هاست؟

(۱) بیشتر ربات ها دارای ویژگی حرکت و پویایی هستند.

(۲) ربات ها بعد از برنامه ریزی، وظایفشان را به صورت خودکار انجام می دهند.

(۳) یک ربات حتماً دارای سخت افزار است.

(۴) بدون کمک برنامه نویسی نمی توانیم ربات های هوشمند بسازیم.



دانش فنی تخصصی

۱۰۱. در طراحی یک نرم افزار تحت شبکه، دو کاربرد مهم داریم:

۱- ارسال صوت و تصویر که بسته های ارسالی باید هرچه سریع تر و بدون تأخیر به مقصد برسند.

۲- ورود به سیستم که نیاز به اطمینان از رسیدن بسته ها به مقصد را داریم.

با توجه به این نیازها، کدام گزینه بهترین حالت انتخاب پروتکل را نشان می دهد:

(۱) TCP -۱ UDP -۲

(۲) UDP -۱ TCP -۲

(۳) UDP -۱ UDP -۲

(۴) TCP -۱ TCP -۲

۱۰۲. ماهر متخصص امنیت یک شرکت است. او می خواهد از شعبه اول شرکت، داده هایی را برای شعبه دوم شرکت بفرستد. از طرفی شعبه دوم

شرکت در شهری دیگر است و برای ارسال اطلاعات راهی به جز اینترنت ندارد و متخصص شعبه دوم هم باید بتواند داده ها را رمزگشایی کند.

کدام گزینه امن ترین روش رمزنگاری برای ماهر است؟

(۱) یک طرفه نامتقارن (۲) دو طرفه نامتقارن

(۳) یک طرفه متقارن (۴) دو طرفه متقارن

۱۰۳. انبار یک شرکت دارای مواد مصرفی است که برای ادامه کار شرکت بسیار حیاتی و مهم هستند. این مواد اولیه به رطوبت و حرارت بسیار

حساس هستند و تقریباً همیشه مقداری از این مواد فاسد شده و باید دور ریخته شوند. از طرفی وقوع آتش سوزی می تواند باعث از بین رفتن

کل انبار شود. مدیر شرکت اقدام های زیر را انجام داده است:

۱- نصب تجهیزات کنترل دما و رطوبت

۲- بیمه انبار شرکت در برابر آتش سوزی و سرقت

۳- انتقال بخشی از مواد اولیه به انبار کوچک در شعبه دوم شرکت برای جلوگیری از توقف کارها در زمان حادثه و کاهش مشکلات در زمان

تعطیلی انبار اول

کدام گزینه در مبحث عکس العمل ها به مدیریت خطرات (Risk Management) بیشترین انطباق را با اقدام های انجام شده دارد؟

(۱) ۱- اجتناب ۲- انتقال ۳- پذیرش

(۲) ۱- انتقال ۲- کاهش تأثیر ۳- پذیرش

(۳) ۱- کاهش تأثیر ۲- پذیرش ۳- اجتناب

(۴) ۱- اجتناب ۲- کاهش تأثیر ۳- انتقال

۱۰۴. مدیر هنرستان از کوشا می خواهد یک چاپگر جدید برای مدرسه معرفی کند که دارای امکانات خاصی باشد. از طرفی بعد از خرید، این

چاپگر باید طوری تنظیم شود که بتوان از دفتر مدیر و دفتر هنرآموزان، همزمان چاپ را انجام داد. به نظر شما کدام یک از منابع زیر برای

انتخاب این چاپگر به کوشا کمک بیشتری خواهد کرد؟

(۱) کتاب (۲) سایت مقالات (۳) کاتالوگ (۴) مجله

۱۰۵. قطعه متن زیر را مطالعه کنید و مشخص کنید کدام گزینه به عنوان اختصار کلمه MIPS (که در متن با خط مشخص شده است) گزینه

بهتری است؟

“In general, the more a CPU can do in a given time, the faster it is. One way in measure a processor’s is MIPS. Flops and CPU clock speed (usually measured in gigahertz) are also ways to measure how much work a processor can do in a certain time.

(۱) Million instructions per second

(۲) MIPS architecture

(۳) Multiband imaging photometer for spritzer

(۴) Multi-directional impact protection system



نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای

۱۰۶. احمد پوشه ای حاوی صدا و فیلم دارد. از شما می خواهد کاری کنید که مدت زمان پخش صدا و فیلم نمایش داده شود و به راحتی بتواند براساس زمان پخش، آنها را مرتب کند. به نظر شما باید کدام حالت نمایشی را انتخاب کند؟

- (۱) Tiles (۲) List (۳) Contents (۴) Details

۱۰۷. مدیر شرکتی از تکنسین سیستم های رایانه ای می خواهد کاری کند که با کلیک کردن روی هر لینک اینترنتی به جای Microsoft Edge، مرورگر فایرفاکس باز شود. به نظر شما باید از کدام برنامه پخش Apps استفاده کند؟

- (۱) Offline maps (۲) Apps for website (۳) Apps & features (۴) Default apps

۱۰۸. دبیر ریاضی از شما می خواهند تنظیمات صفحه در Word را طوری برایشان انجام دهید که بتوانند جزوه ای را چاپ کنند. به طوری که یک طرف کاغذ چاپ شده باشد و یک سانتی متر برای صحافی فضا داشته باشد. تنظیمات Page Setup را به چه صورت انجام می دهید؟

- (۱) Gutter = 1, Gutter Position = Left, Multiple Pages = Mirror Margin
(۲) Gutter = 1, Gutter Position = Right, Multiple Pages = Normal
(۳) Gutter = 1, Gutter Position = Right, Multiple Pages = Mirror Margin
(۴) Gutter = 1, Gutter Position = Left, Multiple Pages = Normal

۱۰۹. مربی پرورشی هنرستان، یک فایل موسیقی بی کلام ۲۰ ثانیه ای و یک فایل ارائه مطالب از فعالیت های هنرستان درست کرده است که کل زمان آن ۴ دقیقه است. از شما می خواهد کاری کنید که همه اسلایدها دارای موسیقی بوده و موسیقی پس از اتمام، از ابتدا پخش شود. کدام گزینه ها را باید در پخش Audio options انتخاب کنید؟

- (۱) Play Across Slides و Loop Until Slides
(۲) Hide During Show و Play Across Slides
(۳) Rewind after playing و Play Across Slides
(۴) Loop Until Stopped و Rewind after playing

۱۱۰. با استفاده از Publisher یک نشر رومیزی درست کرده ایم. حالا می خواهیم آن را در قالب یک فایل فشرده طوری ذخیره کنیم که حاوی فایل pdf و pub باشد. از کدام گزینه بخش Export باید استفاده کنیم؟

- (۱) Save for Another Computer
(۲) Save for photo Printing
(۳) Save for a Commercial Printer
(۴) Create PDF / XPS



۱۱۱. Form factor با انتخاب کدام قطعات سخت افزاری ارتباط مستقیم دارد؟

- (۱) کیس و منبع تغذیه (۲) کیس و برد اصلی (۳) برد اصلی (۴) برد اصلی و منبع تغذیه

۱۱۲. کدام عملیات را نمی توان BIOS انجام داد؟

- (۱) تغییر رمز دسترسی به سیستم در ابتدای راه اندازی
(۲) تغییر ترتیب نمایش مشخصات سخت افزار در ابتدای راه اندازی
(۳) تغییر تاریخ و ساعت سیستم
(۴) تغییر اولویت بندی حافظه های جانبی برای بارگذاری سیستم عامل

۱۱۳. کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) برای فعال کردن Hyper-V در ویندوز ۱۰، به DVD نصب ویندوز ۱۰ نیاز داریم.
(۲) با کپی کردن تمام فایل های نصب ویندوز در یک حافظه، فلش به رسانه راه انداز تبدیل می شود.
(۳) در ویندوز ۱۰، نسخه Home نرم افزار Bit Locker وجود دارد.
(۴) معماری X86 حداکثر ۴ گیگابایت از RAM را می تواند آدرس دهی کند.



تولید محتوای الکترونیکی و برنامه‌سازی

۱۱۴. آقا رضا قصد دارد از ابزار Pen در Illustrator برای ترسیم پرنده استفاده کند. نقاط متقارن (Symmetrical) که فقط در هنگام ترسیم ایجاد می‌شوند، چه خصوصیتی دارند؟

- (۱) دستگیره الاکلنگی و مستقل از یکدیگرند.
- (۲) اندازه دستگیره‌ها همواره برابر و زاویه‌ها مستقل هستند.
- (۳) دستگیره‌ها و اهرم‌ها کاملاً مستقل هستند.
- (۴) اندازه دستگیره‌ها همواره برابر و الاکلنگی هستند.

۱۱۵. در مصاحبه یک شرکت گرافیکی، برای طراحی پوستر، اظهارات علی آقا درباره نرم‌افزار Illustrator را در گزینه‌ها ملاحظه می‌کنید. کدام مورد نادرست است؟

- (۱) از Blend برای پر کردن یک شکل دوبعدی استفاده می‌شود.
- (۲) از Unit برای ادغام دو سطح استفاده می‌شود.
- (۳) از Reflect برای ایجاد نسخه قرینه یک شیء استفاده می‌شود.
- (۴) از Minus برای تفاضل دو سطح استفاده می‌شود.

۱۱۶. برای ایجاد کلیپی درباره ویروس کرونا با استفاده از Swish، اعضای گروه الف مباحثه‌ای انجام دادند. در پایان بحث، علی آقا به صحت یکی از مطالب معترض شد. به نظر شما، ایشان درستی کدام مطلب را زیر سؤال برده است؟

- (۱) مهمترین کاربرد Movie Clip، تبدیل عناصر زیرمجموعه خود به یک شیء مستقل، جهت اعمال جلوه‌های مختلف است.
- (۲) فریم کلیدی (Key frame) مشخصات مکانی، اندازه زاویه، رنگ و غیره را نگه می‌دارد.
- (۳) به مجموعه عناصر Movie Clip می‌توان جلوه‌های مختلف اعمال کرد ولی مدیریت روند اجرای آنها وابسته به پویانمایی اصلی است.
- (۴) با تغییر مشخصات موجود در فریم کلیدی (Key frame)، پویانمایی موردنظر ایجاد می‌شود.

۱۱۷. معلم ریاضی برای آموزش اشکال منتظم، یک اسلاید خالی به پروژه کیتویت اضافه کردند. ایشان قصد دارند از شیء تعاملی Drag and Drop استفاده کنند. برای استفاده از آن، حداقل چند آیتم روی اسلاید باید وجود داشته باشد که با خطایی مواجه نشوند؟

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۲ | (۲) ۴ |
| (۳) ۱ | (۴) ۳ |

۱۱۸. در کلاس آشپزی، مدرس قصد دارد دستور پخت غذاها را آزمون بگیرد. در پایان آزمون هم نظر شرکت‌کنندگان را درباره غذای فسنجان با مرغ، طی یک فرم نظرسنجی الکترونیکی بپرسد (بد، متوسط، خوب، عالی). به ترتیب از چه نوع سؤالاتی باید استفاده کند؟

- (۱) Multi Choice, Sequence
- (۲) Multi Choice, Matching
- (۳) Rating Scale, Sequence
- (۴) Rating Scale, Matching

۱۱۹. در مبحث نامگذاری متغیرها و اندازه و محدوده آن‌ها در سی‌شارپ، مباحثه‌ای بین اعضای گروه انجام شد و سارا مطالبش را بیان کرد. کدام جمله ایشان درست نیست؟

- (۱) در متغیر از نوع short مقدار ۳۲۷۶۸- تا ۳۲۷۶۷ را می‌توان ذخیره کرد و ۱۶ بیت فضا می‌گیرد.
- (۲) نام متغیر می‌تواند با خط زیر آغاز شود و در نامگذاری FirstName از روش کوهان‌شتری استفاده شده است.
- (۳) در متغیر از نوع sbyte مقدار ۱۲۸- تا ۱۲۷ را می‌توان ذخیره کرد و ۸ بیت فضا می‌گیرد.
- (۴) نام متغیر می‌تواند با حروف یا رقم آغاز شود و در نامگذاری FirstName از روش پاسکال استفاده شده است.



۱۲۰. هنرآموز درس برنامه‌سازی، کد زیر را روی تخته نوشت و از هنرجویان درباره خروجی آن پرسید، اگر شما به جای آنها بودید، کدام جواب را می‌دادید؟

```
int num1 = int.Parse("15");
num1/=4;
int num2 = num1 ++ %4;
float num 3 = (num1 == 4 || num2 == 0?0:1);
Console.WriteLine(num1 + " " + num2 + " " + num3);
```

۴.۷۵۳.۷۵۱ (۴)

خطا (۳)

۴۳۰ (۲)

۵۰۰ (۱)

توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۱۲۱. یک شرکت سازنده لوازم صوتی و تصویری قصد دارد جدولی برای تولیداتش ایجاد کند. چه نوع داده‌ای می‌تواند صدا، فیلم، عکس و نمودار را ذخیره کند؟

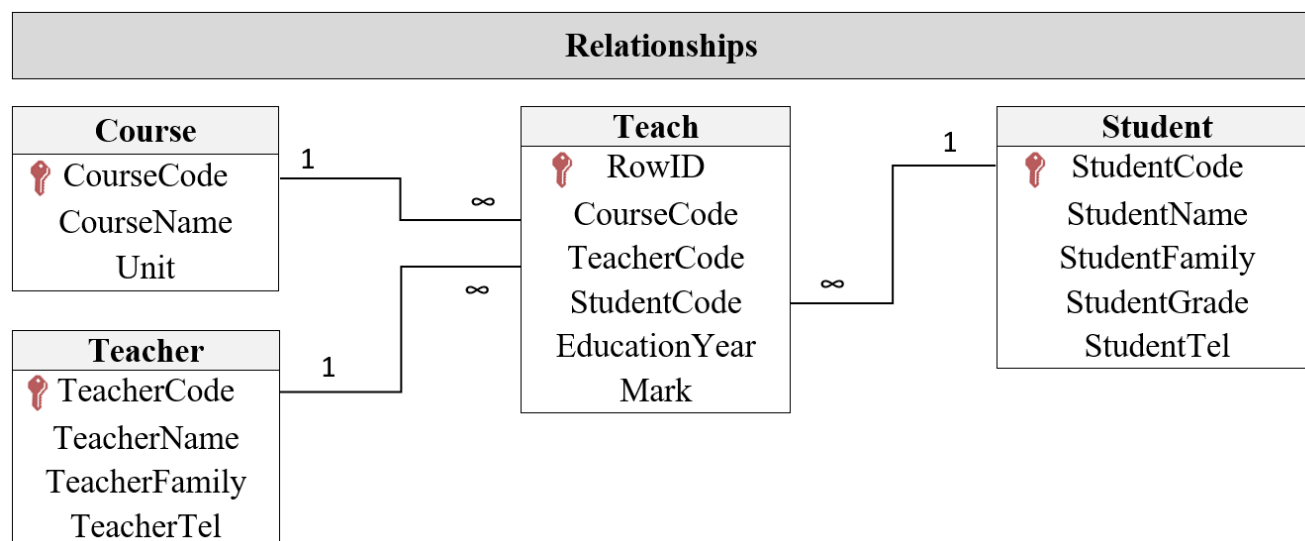
Attachment (۴)

Currency (۳)

OLE Object (۲)

Hyperlink (۱)

۱۲۲. در پایگاه داده مدرسه که گروه قاسم ایجاد کرده است. با توجه به نمودار زیر کدام مجموعه دستورات صحیح هستند (خطا ندارند)؟



INSERT INTO Teacher (TeacherCode, TeacherFamily, TeacherName) VALUES (4, 'علوی', 'رضا') (۱)

DELETE * FROM Teach WHERE TeacherCode = 3

SELECT StudentName, TeacherName FROM Student, Teacher

WHERE Teach.TeacherCode = Teacher.TeacherCode AND Teach.StudentCode = student.StudentCode

INSERT INTO Teacher VALUES (3, 'رضی', 'رضی', '09153333333') (۲)

DELETE * FORM Teach

UPDATE Teacher SET TeacherTell = 09154444444 WHERE TeacherCode = 3

INSERT INTO Teacher VALUES (3, 'رضا', 'رضی', '09153333333') (۳)

DELETE FORM Teach

UPDATE Teacher SET TeacherTel = '09154444444' WHERE TeacherCode = 3

INSERT INTO Teacher (TeacherCode, TeacherName, TeacherFamily) VALUES (4, 'علوی', 'رضا') (۴)

DELETE FORM Teach

SELECT COUNT (StudentCode), StudentGrade FROM student ORDER BY StudentGrade



۱۲۳. هنرآموز قطعه کد زیر را برای گروه شما ارسال کرده است. نظر شما درباره خروجی آن چیست؟

```
float f;
for (f = 10; f <= 99; f += 2)
Console.WriteLine("\n{0} : ",f);
int i = 1;
While (i <= f)
{
Console.WriteLine (f % i == 0?i + " : " : " ");
i ++;
}
```



(۱) اعداد زوج دو رقمی و مقسوم‌علیه‌های آنها را در سطرهای جداگانه می‌نویسد.

(۲) خطا می‌دهد زیرا شمارنده حلقه از نوع اعشاری است.

(۳) اعداد زوج دو رقمی را در سطرهای جداگانه و نهایتاً مقسوم‌علیه‌های عدد ۱۰۰ را در سطر آخر می‌نویسد.

(۴) خطا می‌دهد زیرا به جای $f = 10$ عبارت $f = 10 F$ نوشته شده است.

۱۲۴. شماره صندلی داوطلبان یک کلاس ۳۲ نفره در درون آرایه‌ای به صورت مرتب قرار دارند. با روش

جست‌وجوی دودویی، در مقایسه سوم چه خانه‌هایی بررسی می‌شوند؟

(۱) ۴ یا ۱۲ یا ۲۰ یا ۲۸

(۲) ۸ یا ۳۴

(۳) ۳ یا ۱۱ یا ۱۹ یا ۲۷

(۴) ۷ یا ۳۴

۱۲۵. در نرم‌افزار School تعدادی تصویر از جمله Test.jpg به پوشه منابع افزوده شده است. کدام کد، تصویر Test.jpg را در کادر تصویر

روی فرم اصلی قرار می‌دهد؟

(۱) `picSample.Image = Properties.Resources.Test;`

(۲) `picSample.ImageLocation = Properties.Resources ["Test.jpg"];`

(۳) `picSample.Image = Properties.Resources ["Test.jpg"]`

(۴) `picSample.ImageLocation = Properties.Resources.Test;`

۱۲۶. در نرم‌افزار School فامیل هنرجویان در یک کنترل کادر فهرست به نام lstFamils قرار دارد. برنامه‌نویسی قصد دارد با کلیک روی یک

دکمه فرمان، عضو انتخاب شده را حذف و تعداد باقیمانده در لیست را نمایش دهد. کدام کد را تأیید می‌کنید؟

(۱) `lstFamils.Items.Remove (lstFamils.SelectedItem);`

`txtCount.Text = lstFamils.ListCount.ToString();`

(۲) `lstFamils.Items.Remove (lstFamils.SelectedItem);`

`txtCount.Text = lstFamils.Items.Count.ToString();`

(۳) `lstFamils.Items.RemoveAt (lstFamils.SelectedIndex);`

`txtCount.Text = lstFamils.ListCount.ToString();`

(۴) `lstFamils.Items.Remove (lstFamils.SelectedIndex);`

`txtCount.Text = lstFamils.Items.Count.ToString();`

۱۲۷. مجری مراسم در نرم‌افزارش برای پخش سرود ملی و صلوات خاصه امام رضا (ع)، از کلاس Soundplayer استفاده می‌کند. کنترل

مربوط، صداهایی با چه قالبی را پخش می‌کند؟

(۱) wav

(۲) wav و mid

(۳) mp3

(۴) mp3 و mid



۱۲۸. کدهای زیر موجود است. با فرض اینکه مقدار ویژگی KeyPreview فرم true باشد. پس از فشردن دکمه a و سپس shift، چه مقداری به متن عنوان فرم افزوده خواهد شد؟

```
Private void form1_KeyDown (object sender, KeyEventArgs e)
{
    Text += "D";
}
Private void form1_KeyPress (object sender, KeyEventArgs e)
{
    Text += "P";
}
Private void form1_KeyUp (object sender, KeyEventArgs e)
{
    Text += "U";
}
```



- ۱) DUPDU
- ۲) DUPDUP
- ۳) DPUDU
- ۴) DPUDPU

۱۲۹. پس از اجرای قطعه کد زیر، چه عبارتی نمایش داده خواهد شد؟

```
String[] digitNames = {"One", "Two", "Three", "Four"};
String textSource = "Sum of 1, 2 is = 3", txtDest = "";
Foreach (char ch in txtSource.Trim())
{
    If (char.IsLower(ch))
        txtDest += char.ToUpper(ch)
    else
        if (char.IsDigit(ch))
            txtDest += digitNames[(int)ch - (int)'0'];
        else
            txtDest += ch;
}
MessageBox.Show(txtDest);
```

- ۱) SUM OF One , Two IS = Three
- ۲) SUM OF Two, Three IS = Four
- ۳) SUMOFTwo,ThreeIS=Four
- ۴) SUMOFOne,TwoIS=Three

۱۳۰. آقای حمیدی از طریق wizard، ارتباط فرم با پایگاه داده مورد نظر را برقرار کرد. تعدادی کنترل به فرم اضافه شد. کدام کنترل وظیفه دسترسی کنترل‌های نمایش داده شده روی فرم مثل DataGridView را به بخشی از اطلاعات موجود در DataSet بر عهده دارد؟

- ۱) Binding Navigator
- ۲) Data Source
- ۳) Table Adapter
- ۴) Binding Source



۱۳۱. آقای حمیدی یک رکورد جدید به **DataGridView** اضافه و دکمه ذخیره را کلیک کرد. با کمال تعجب پس از اجرای مجدد برنامه، اثری از اطلاعات افزوده شده نبود. شما به عنوان متخصص این امر، چه راهکاری ارائه می‌دهید؟

(۱) ویژگی **Copy to Output Directory** مربوط به پایگاه داده را به **Copy always** تغییر دهد.

(۲) این مشکل در روش ویزاردی وجود دارد و ایشان بایستی با کدنویسی مشکل خود را حل کند.

(۳) ویژگی **Copy to Output Directory** مربوط به پایگاه داده را به **Copy if newer** تغییر دهد.

(۴) در مراحل اتصال به پایگاه داده، در پاسخ به سؤال "Would you like to copy the file to your project?" دکمه **Yes** را کلیک کند.

۱۳۲. روی فرم، تعدادی **TextBox** برای ارتباط با فیلدهای بانک اطلاعاتی وجود دارد. می‌خواهیم دکمه‌ای برای پاک کردن آن‌ها پس از درج مقادیرشان در بانک، ایجاد نماییم. در کد زیر چه شرطی را پیشنهاد می‌کنید؟

Foreach (Control item in Controls) if (.....) ((TextBox)item).Clear();

(۱) item is TextBox

(۲) item Equals TextBox

(۳) item = TextBox

(۴) item.GetType() is typeof (TextBox)

پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۳. دبیر ریاضی برگه‌ای را در **Excel** ایجاد کرده که حاوی فرمول‌های زیادی است. از شما می‌خواهد کاری کنید که فرمول‌ها غیرقابل ویرایش و غیرقابل رؤیت باشند. قبل از حفاظت برگه، چه تنظیماتی را باید در زبانه **Protect** کادر **Format Cells** پس از انتخاب سلول‌های حاوی فرمول انجام بدهید؟

(۱) گزینه **Locked** فعال - گزینه **Hidden** فعال

(۲) گزینه **Locked** غیر فعال - گزینه **Hidden** غیرفعال

(۳) گزینه **Locked** فعال - گزینه **Hidden** غیرفعال

(۴) گزینه **Locked** غیرفعال - گزینه **Hidden** فعال

۱۳۴. معاون اجرایی هنرستان لیست هنرجویان را در یک برگه در **Excel** وارد نموده است. از شما می‌خواهد کاری کنید که در دو سطر اول در ابتدای تمام صفحات چاپ شود. شما این کار را با انتخاب کدام بخش و در کدام زبانه **Page Setup** انجام می‌دهید؟

(۱) زبانه **Header & Footer** بخش **Custom Header**

(۲) زبانه **Sheet** بخش **Custom Header**

(۳) زبانه **Header & Footer** بخش **Rows to repeat at top**

(۴) زبانه **Sheet** بخش **Rows to repeat at top**

۱۳۵. قرار است شما صفحه وبی ایجاد کنید و عبارت «هنرجویان هنرستان» به عنوان نویسنده و مالک محتوا در موتورهای جست‌وجو قابل شناسایی باشد. از کدام گزینه استفاده می‌کنید؟

(۱) `<html name = "author" content = "هنرجویان هنرستان">`

(۲) `<meta name = "author" content = "هنرجویان هنرستان">`

(۳) `<meta name = "description" author = "هنرجویان هنرستان">`

(۴) `<html name = "description" author = "هنرجویان هنرستان">`



۱۳۶. پس زمینه یکی از صفحات وب هنرستان قرار است به رنگ آبی و متن درون آن به رنگ زرد تغییر کند. با استفاده از کدام گزینه می توان این کار را انجام داد؟

۱) <body "bgcolor = blue color = yellow">

۲) <body style = "background - color: blue; color: yellow;">

۳) <body "bgcolor: blue text: yellow">

۴) <body "style = background - color : blue; text: yellow;">

۱۳۷. خروجی قطعه کد زیر کدام است؟

```
<head>
  <script>
    function myF(a,b){
      If (b > a)
        return b - a;
      else
        return a*b;
    }
  </script>
</head>
< body >
<form > < /form >
<script >
< document.Write (myF (4,3)):
</script >
< /body>
```

۱) a*b

۲) 1

۳) 12

۴) -1

۱۳۸. راحله در جلسه ای که هنرآموز نحوه تعریف متغیرها در جاوا اسکریپت را تدریس می کرد حضور نداشت. امروز پس از تدریس تعریف متغیرها در PHP برای تعریف متغیرها در Javascript و PHP با مشکل مواجه شده است. از سارا خواسته است نحوه تعریف متغیر عددی با مقدار اولیه ۱۲ را بیان کند. پاسخ درست سارا کدام گزینه خواهد بود؟

۱) در جاوا اسکریپت: $n = 12$ - var n; در پی ای پی: $n = 12$

۲) در جاوا اسکریپت: $n = 12$ - var n = 12; در پی ای پی: $n\$ = 12$

۳) در جاوا اسکریپت: $n = 12$ - var n = 12; در پی ای پی: $n = 12$ var

۴) در جاوا اسکریپت: $n = 12$ - n = 12; در پی ای پی: $n\$ = 12$

تنها مرکز تخصصی هنرستان در کشور

در پکیج صفر تا صد کنکور فنی هنرستان یار تو بهترین و تخصصی ترین خدمات کنکور فنی رو دریافت می کنی.

 ثبت نام کنکور و انتخاب رشته انتخاب رشته و شهر باتوجه به علاقه، استعدادها و شرایط خانوادگی انجام کامل فرایند ثبت نام	 کلاس آنلاین و فیلم آموزشی تدریس مباحث به صورت کامل و مفهومی توسط بهترین اساتید فیلم های آموزشی باکیفیت جهت تکمیل یادگیری	 منابع کمک آموزشی ارسال بهترین منابع آموزشی برای هر درس منابع آموزشی شامل: درسنامه تست جمع بندی	 آزمون و کارنامه کشوری برگزاری آزمون در پیل اختصاصی صدور کارنامه کشوری در روز آزمون شناخت و بهبود نقاط قوت و ضعف	 مشاوره و برنامه ریزی مشاور متخصص و با تجربه هنرستان پشتیبان شخصی پیگیری برنامه درسی برنامه مطالعاتی هفتگی منطبق با برنامه آزمون و منابع ارسالی
--	--	--	---	---

 HonarestanYar

 HonarestanYar.ir

 HonarestanYar.ir



جمع بندی

۱۳۹. می‌خواهیم جدول «الف» را به جدول «ب» تبدیل کنیم. به ترتیب کدام دستورات را باید اجرا کنیم؟ (نام بانک اطلاعاتی dbStud و نام جدول tblStud)

جدول الف	
نمره هنجرو	نام هنجرو
grade	Stu_name
۱۸	کریمی
۸	رحیمی
۹	رضوی
۱۲	علوی
۱۴	شیرازی
۶	تهرانی
۱۵	گیلانی
۱۶	کشمیری
۱۳	کرمانی
۷	بابلی

جدول ب	
نمره هنجرو	نام هنجرو
Grade	Stu_name
۲۰	کریمی
۱۲	علوی
۱۶	شیرازی
۱۷	گیلانی
۱۸	کشمیری
۱۳	کرمانی



DELETE FROM dbstud, tbstud WHERE grade < ۱۰;
 UPDATE dbstud, tbstud SET grade = grade + ۲ WHERE grade > ۱۴ (۱)
 UPDATE dbstud, tbstud SET grade = grade + ۲ WHERE grade > ۱۴
 DELETE FROM dbstud, tbstud WHERE grade < ۱۰; (۲)
 UPDATE dbstud, tbstud SET grade = grade + ۲ WHERE grade >= ۱۳
 DELETE FROM dbstud, tbstud WHERE grade < ۱۰; (۳)
 DELETE FROM dbstud, tbstud WHERE grade < ۱۰;
 UPDATE dbstud, tbstud SET grade = grade + ۲ WHERE grade > ۱۳ (۴)

۱۴۰. برای دسترسی به فیلدهای هر رکورد جدول بانک اطلاعاتی در MySQL به ترتیب کدام توابع باید اجرا شوند؟

mysql_connect
 mysql_fetch_array (۲)
 mysql_query
 mysql_connect
 mysql_close (۴)
 mysql_fetch_array
 mysql_connect
 mysql_fetch_array (۱)
 mysql_close
 mysql_connect
 mysql_query (۳)
 mysql_fetch_array

۱۴۱. برای حذف محتوای یک متغیر در session از کدام تابع استفاده می‌شود؟

unlink (۲)
 Session_destroy (۴)
 unset (۱)
 Session_unset (۳)

۱۴۲. خروجی کد زیر کدام است؟

```
<? php
echo(substr(" chap.sch.ir",-6);
? >
```

sch.ir (۲)
 p.sch.ir (۴)
 chap.s (۱)
 s (۳)



نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

۱۴۳. در یک پروژه قرار است یک کابل شبکه را در فاصله نزدیک (و کنار) کابل برق نصب کنیم. از نظر نویزپذیری، کدام نوع کابل مسی TP بدترین انتخاب برای این کار است؟

(۱) U/FTP (۲) S/FTP (۳) U/FTP (۴) U/UTP

۱۴۴. کوشا می خواهد یک کابل Straight بسازد. او ۳ متر کابل و ۲ سوکت دارد. کوشا برای خرید ابزارهای مناسب برای این کار به بازار رفته و متوجه شده است با بودجه ای که دارد فقط می تواند یکی از گزینه های زیر را خریداری کند. مشخص کنید کدام گزینه برای هدف کوشا ضروری تر است؟

(۱) آچار شبکه (Crimper) (۲) سیم لخت کن (Cable Stripper) (۳) تستر (Tester) (۴) ابزار پانچ (Punch tools)

۱۴۵. عبارت زیر کدام گزینه را معرفی می کند؟
«این قطعه دارای تعداد مشخصی درگاه (PORT) است. اکثر مواقع کابل شبکه سرورها یا قطعات دیگر به پورت های این قطعه متصل می شوند تا بتوان اتصال لازم برای انتقال داده ها را ایجاد کرد. در بازار این قطعه Passive را با تعداد پورت های مختلف می توان تهیه کرد.»

(۱) مسیریاب (Router) (۲) پچ پانل (Patch Panel) (۳) سوئیچ (Switch) (۴) کیستون (Keystone)

۱۴۶. در نصب شبکه برای یک شرکت کوچک با ۶ دستگاه رایانه، نیاز به تنظیم آدرس آی پی داریم. اگر بخواهیم این آدرس از نوع شبکه های خانگی و داخلی (محدوده خصوصی) در کلاس B باشد، کدام گزینه انتخاب مناسبی است؟

(۱) 172.168.16.192 (۲) 192.16.168.172 (۳) 172.16.168.192 (۴) 192.168.16.172

۱۴۷. در میان گروه های پیش ساخته سیستم عامل ویندوز، گروه سیستمی (System group) وجود دارد که اعضای آن به رایانه دسترسی دارند. کدام گزینه این گروه سیستمی را نشان می دهد؟

(۱) Guests (۲) Backup Operator (۳) Users (۴) Everyone

۱۴۸. اعضای تیم رباتیک هنرستان در حال کار بر روی یک ربات هستند. در پایان هر روز کاری هر عضو متن گزارش اقدام های خود را به انتهای یک فایل مشترک که برای این کار ایجاد شده است، اضافه می کند. هنرآموز می خواهد مجوز NTFS برای دسترسی به این فایل را تنظیم کند و نگران حذف اتفاقی فایل گزارش توسط یکی از اعضا است. هنرآموز برای تعیین سطح دسترسی به این فایل، کدام مجوز NTFS را باید انتخاب کند؟

(۱) Write (۲) Full control (۳) Read (۴) Modify

۱۴۹. در سرور DNS، کدام گزینه برای تعریف رکورد یک میزبان از نوع ipv4 در یک zone استفاده می شود؟

(۱) AAAA (۲) HOST (۳) A (۴) PTR

۱۵۰. در دستگاه رادیویی، کدام گزینه امکان بالاترین نرخ انتقال اطلاعات را با محدوده فرکانس رادیویی 2.4GHz فراهم می کند؟

(۱) 802.11n (۲) 802.11ac (۳) 802.11a (۴) 802.11g

۱۵۱. می دانیم که میزان مقاومت در برابر نفوذ آب و گرد و خاک در AP های بیرون نصب (Outdoor) با استاندارد به نام IP (Ingress Protection Rating) اعلام می شود. در زمان خرید، گزینه های زیر را بر روی چهار مدل مشاهده کرده ایم. می خواهیم دستگاهی را انتخاب کنیم که اولاً بیشترین مقاومت در برابر نفوذ آب و در مرحله بعد، مقاومت بالاتر در برابر گرد و خاک را داشته باشد. کدام گزینه انتخاب بهتری است؟

(۱) IP46 (۲) IP65 (۳) IP56 (۴) IP64

۱۵۲. در هنگام راه اندازی مودم ADSL برای جلوگیری از تداخل صدا و داده، از کدام گزینه استفاده می کنیم؟

(۱) DMZ (۲) Firewall (۳) DDNS (۴) Splitter



تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۵۳. در یک فروشگاه عرضه عسل، یک مشتری وارد فروشگاه می‌شود و به مدیر فروشگاه می‌گوید که من وبسایت فروشگاه شما را دائم نگاه می‌کنم و بسیار عالی است؛ ولی یک پیشنهاد دارم و آن اینکه تخفیفات بیشتری را برای مشتریان داشته باشید و بهتر است که عسل‌های خود را در ظروف شیشه‌ای عرضه کنید و بسته‌بندی و ارسال نمایید. حال شما بگویید که این مشتری جز کدام یک از انواع مشتریان این فروشگاه است و فروشگاه کدام یک از قواعد اسکمپر را باید مدنظر قرار دهد؟ (از راست به چپ)

(۱) مشتری دائم و وفادار - قاعده سازگار کردن (۲) مشتری آنی و جدید - قاعده بازاریابی

(۳) مشتری دائم و وفادار - قاعده جایگزینی (۴) مشتری آنی و جدید - قاعده تقویت و اصلاح

۱۵۴. یک شرکت تعاونی روستایی، محصولات کشاورزان را خریداری و با استفاده از یک وبسایت به مشتریان می‌فروشد. این چه مدل تجارت الکترونیکی است و کدام یک از معایب وبسایت به عنوان دغدغه مشتریان است؟ (از راست به چپ)

(۱) مشتری به مشتری - مقایسه‌پذیری (۲) مشتری به مشتری - امنیت داده‌ها

(۳) بنگاه به مشتری - امنیت داده‌ها (۴) بنگاه به مشتری - مقایسه‌پذیری

۱۵۵. بعد از نصب Prestashop برای رعایت مسائل امنیتی و ورود به پنل مدیریت، چه عملی باید انجام داد و چه اعمالی را نمی‌توان روی کارمندی که با قدرت مدیر (admin) تعریف می‌شود، انجام داد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

(۱) حذف شاخه install - فقط حذف کاربر

(۲) حذف شاخه install - حذف و تغییر سطح دسترسی کاربر

(۳) حذف شاخه admin - فقط تغییر سطح کاربر

(۴) حذف شاخه admin - حذف و تغییر سطح دسترسی کاربر

۱۵۶. مدیر یک فروشگاه برای اینکه بتواند رتبه سایت خود را در موتورهای جستجو (SEO) بالا ببرد، باید رفتار مشتریان از جمله حرکت‌های ماوس او در سایت را دنبال کند. برای انجام این عمل بهتر است از چه ابزاری استفاده کند؟

(۱) Heatmap (۲) Responsive (۳) Hotjar (۴) KWFinder

۱۵۷. مدیر یک فروشگاه اینترنتی برای اینکه بتواند یک سایت موفق داشته باشد، بعد از راه‌اندازی سایت خود و دریافت بازخوردهای مشتریان، کدام مورد را نباید دنبال کند؟

(۱) MVP (۲) Backlink (۳) Pivot (۴) Heatmap

۱۵۸. تکنسین شبکه یک اداره، تصمیم دارد تمام فعالیت شبکه ماشین را به صورتی شبیه‌سازی کند که از طریق سیستم‌عامل میزبان، اطلاعات ارسال و دریافت شده و ماشین مجازی از طریق سیستم‌عامل میزبان به شبکه محلی متصل شود. حال آن تکنسین تنظیمات شبکه خود را باید روی کدام مورد قرار دهد؟

(۱) Host Only (۲) Nat (۳) VMNet (۴) Bridge

۱۵۹. اگر شما بخواهید در یک شبکه، کنترل ورود و خروج کاربران و اعمال محدودیت‌های مدیریتی و دسترسی آن‌ها را انجام دهید، از کدام سرویس استفاده می‌کنید؟

(۱) GateWay (۲) QOS (۳) OSPF (۴) HotSpot

۱۶۰. اگر یک تکنسین شبکه بخواهد نقش عملکردی بی‌سیم در مسیریاب میکروتیک به عنوان نقطه اتصال عمل نکرده و به جست‌وجوی نقاط دسترسی در محدوده دامنه فرکانسی بپردازد، باید کدام مورد را انتخاب نماید؟

(۱) Wifi Interfaces (۲) Brust Bridge

(۳) ap bridge (۴) station bridge



صبح جمعه

۱۴۰۰/۰۵/۲۲



هنرستان یار

آزمون ورودی دوره‌های کاردانی نظام جدید
دانشگاه فنی و حرفه‌ای و مؤسسات غیرانتفاعی سال ۱۴۰۰

دروس تخصصی رشته کامپیوتر

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	دروس شایستگی فنی	۵	۹۶	۱۰۰
۲		۵	۱۰۱	۱۰۵
۳		۸	۱۰۶	۱۱۳
۴		۷	۱۱۴	۱۲۰
۵		۱۲	۱۲۱	۱۳۲
۶		۱۰	۱۳۳	۱۴۲
۷		۱۰	۱۴۳	۱۵۲
۸		۸	۱۵۳	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

دانش فنی پایه

۹۶. رایانه خود را روشن کردیم ولی تصویری بر روی صفحه نمایش مشاهده نمی‌شود. این مسئله به عدم اتصال کدام یک از سخت‌افزارهای زیر می‌تواند مرتبط باشد؟

CMOS Battery (۴) HardDisk (۳) RAM (۲) KeyBoard (۱)

۹۷. می‌خواهیم در لیست نمرات، پایین‌ترین و بالاترین نمره را پیدا کنیم. با استفاده از الگوریتم زیر، در چه صورتی با $(n - 1)$ بار عمل مقایسه

بین عناصر آرایه به نتیجه خواهیم رسید؟

1- $Min = 0;$

2- $Max = 0;$

3- For ($i=1$ to $n - 1$)

 If $A[i] < A[Min]$

$Min = i;$

 Else if $A[i] > A[Max]$

$Max = i;$

4- Output ($A[Min]$, $A[Max]$);



(۱) لیست نمرات مرتب‌شده، به صورت صعودی باشد.

(۲) لیست نمرات مرتب‌شده، به صورت نزولی باشد.

(۳) لیست نمرات مرتب‌شده، به صورت صعودی یا نزولی باشد.

(۴) لیست نمرات، مرتب‌شده نباشد.

۹۸. در یک برنامه به زبان سی‌شارپ می‌توان اعداد صحیح را در مبنای ۱۶ نیز نوشت. برای این منظور قبل از عدد مورد نظر از پیشوند 0x یا

0X استفاده می‌کنیم که نشانه اعداد در مبنای ۱۶ است. با اجرای دستور زیر، چه عددی در متغیر portAddress قرار می‌گیرد؟

ushort portAddress = 0X002F;

(۱) ۴۷

(۲) ۴۵

(۳) ۲۱۵

(۴) ۳۲

۹۹. دانا و دوستانش می‌خواهند سیستم بوفه هنرستان را بهینه‌سازی کنند. در بوفه هنرستان مراحل انجام کار به صورت زیر است:

- ولی هنرجو از طریق سامانه، سفارش تغذیه و پرداخت مالی را انجام می‌دهد. (هر هنرجو یک حساب اعتباری دارد).

- هنرجو برای دریافت خدمات به بوفه می‌رود.

- پیشخدمت، خدمات میز را ارائه می‌کند.

- مسئول بوفه، سفارش‌های تغذیه را دریافت می‌کند و خدمات مالی را انجام می‌دهد.

دانا و دوستانش در تجزیه و تحلیل زیرسیستم سفارش، در گام طبقه‌بندی اطلاعات، برای کدام یک از موارد زیر باید جدول و مشخصات تهیه

کنند؟

(۲) ولی - سفارش (فاکتور) - مسئول بوفه

(۱) هنرجو - سفارش (فاکتور) - اجناس بوفه

(۴) مسئول بوفه - حساب اعتباری - اجناس بوفه

(۳) ولی - هنرجو - اجناس بوفه

۱۰۰. با توجه به شرایط شیوع ویروس کرونا، کارمندان شرکت برای انجام کارها از رایانش ابری استفاده می‌کنند. این مسئله در عین داشتن نقاط

قوت بسیار، نقاط ضعفی هم دارد. کدام گزینه یکی از نقاط ضعف رایانش ابری محسوب می‌شود؟

(۲) ظرفیت محدود ذخیره‌سازی

(۱) هزینه‌های سخت‌افزاری بیشتر

(۴) امکانات محدود برنامه‌ها

(۳) محدودیت دسترسی

دانش فنی تخصصی

۱۰۱. برای انتقال داده‌ها در مسیر طولانی، نویز الکترومغناطیسی روی کدام گزینه، تأثیر کمتری دارد؟

(۲) کابل کوکسیال

(۱) مایکروویو

(۴) زوج سیم به هم تابیده

(۳) فیبر نوری



۱۰۲. در مبحث رمزنگاری، کدام گزینه درست نیست؟

- (۱) با استفاده از رمزنگاری، امکان شنود کانال ارتباطی از بین می‌رود.
- (۲) در روش رمزنگاری یک طرفه، امکان رمزگشایی وجود ندارد.
- (۳) کلید رمزنگاری، بخش محرمانه برای حفظ امنیت در رمزنگاری است.
- (۴) در رمزنگاری دوطرفه نامتقارن، از دو کلید رمزنگاری استفاده می‌شود.

۱۰۳. در کدام لایه از معماری اینترنت اشیا، جمع‌آوری داده‌های شرایط محیطی و تحویل این داده‌ها به لایه بالاتر انجام می‌شود؟

- (۱) مدیریت خدمات
- (۲) حسگر
- (۳) شبکه
- (۴) برنامه

۱۰۴. کوشا برای خرید چراغ مطالعه به بازار رفت و توانست چراغ مطالعه‌ای را خریداری کند که با چرخاندن کلیدی می‌تواند میزان نور را از خاموشی کامل تا روشنایی کامل به تدریج کم یا زیاد کند. او با این روش می‌تواند هر مقدار نور را که تمایل دارد، برای مطالعه تنظیم کند اما کلید روشنایی اتاق کوشا را فقط می‌توان خاموش و روشن کرد. هنرآموز برای کوشا شرح می‌دهد که در این مثال، از نظر علم کامپیوتری، روشنایی اتاق کوشا منطق و چراغ مطالعه منطق دارد.

- (۱) فاز - دودویی
- (۲) فاز - فاز
- (۳) دودویی - فاز
- (۴) دودویی - دودویی

۱۰۵. متن زیر را مطالعه کنید و مشخص کنید کدام گزینه به عنوان اختصار کلمه UPS (که در متن با زیرخط مشخص شده است) گزینه بهتری است؟

“**UPS** is an electrical apparatus that provides emergency power to a load when the input power source or mains power fails.

A **UPS** is typically used to protect hardware such as computers, data centers.

Telecommunication equipper or other electrical equipment where an unexpected power disruption could cause injuries, fatalities, serious business disruption or data loss.”

- (۱) Union Philosophical Society
- (۲) Ultraviolet Photoelectron Spectroscopy
- (۳) Uninterruptible Power Supply
- (۴) Universal Polar Stereographic coordinate system

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۰۶. دلارام لپ‌تاپی دارد که کیفیت بلندگوی آن پایین است. فیلمی را که در لپ‌تاپ خود دارد می‌خواهد با استفاده از تلویزیون پخش کند، به طوری که صدا نیز از بلندگوی تلویزیون پخش شود. او از کدام درگاه باید استفاده کند؟

- (۱) HDMI
- (۲) Parallel
- (۳) VGA
- (۴) DVI

۱۰۷. محمدصادق در حال تغییر نام پوشه‌ای برای پرونده‌های چاپ شده بود که با پیام خطای «The specified device name is invalid» مواجه می‌شود. به نظر شما کدام نام سبب به وجود آمدن این پیام خطا شده است؟

- (۱) PRN:
- (۲) LPT
- (۳) PRN0
- (۴) PRN

۱۰۸. سحر بعد از نصب ویندوز، می‌خواهد نماد This PC و Control Panel را روی میز کار نمایش دهد. برای نمایش آن‌ها، از کدام زبانه Personalization باید استفاده کند؟

- (۱) Background
- (۲) Colors
- (۳) Themes
- (۴) Lock Screen

۱۰۹. مجتبی با استفاده از تلفن همراه، از کارنامه خود عکس گرفته و آن را در نرم‌افزار Word درج کرده؛ ولی عکس دارای پس‌زمینه تیره است. برای روشن‌تر شدن پس‌زمینه عکس، از کدام ابزار در زبانه Format باید استفاده کند؟

- (۱) Emphasis
- (۲) Color
- (۳) Remove Background
- (۴) Artistic Effects



۱۱۰. فاطمه در یکی از اسلایدهای PowerPoint تصویری را درج کرده و می‌خواهد با کلیک کردن روی اسلاید، آن تصویر ۹۰ درجه در جهت عکس عقربه‌های ساعت بچرخد. به نظر شما بهتر است از کدام گروه جلوه‌ها استفاده کند؟

Entrance (۲)

Emphasis (۱)

Exit (۴)

Motion Path (۳)

۱۱۱. کدام سطح حافظه پنهان دارای سرعت بیشتر و کدام یک دارای ظرفیت بیشتری است؟ (به ترتیب از راست به چپ)

L3 و L1 (۲)

L3 و L3 (۱)

L1 و L3 (۴)

L1 و L1 (۳)

۱۱۲. علیرضا برای مونتاژ یک رایانه رومیزی، قطعات را به شرح زیر از شرکت‌های مختلف خریداری کرده است:



شرکت	قطعات
الف	کیس و منبع تغذیه
ب	مادربرد و رم
ج	CPU و کارت گرافیک
د	هارد و DVD-Writer

هنگام مونتاژ متوجه شده است I/O Shield را تحویل نداده‌اند. برای پیگیری و دریافت آن باید با کدام شرکت تماس بگیرد؟

الف (۴)

ج (۳)

ب (۲)

د (۱)

۱۱۳. محمدجواد، لپ‌تاپی با مشخصات زیر خریداری کرده و از شما خواسته است برای تعیین نوع ویندوز، او را راهنمایی کنید. ضمناً می‌خواهد از App Locker هم استفاده کند. کدام گزینه را پیشنهاد می‌کنید؟

Core i5 - 9400/ 8G / 512G/ 6G

Windows Enterprise X64 (۱)

Windows Pro X64 (۲)

Windows Enterprise X86 (۳)

Windows Pro X86 (۴)

تولید محتوای الکترونیکی و برنامه‌سازی

۱۱۴. علی، هنرجوی پایه یازدهم رشته شبکه و نرم‌افزار رایانه است. دوست پدر علی از او می‌خواهد تا اینفوگرافیکی برای معرفی استان‌های کشور همراه با سوغاتی و آثار تاریخی، مذهبی و دیدنی هر استان، برای بارگذاری در وبسایت آژانس مسافرتی‌اش، طراحی کند. علی پس از بررسی اطلاعاتی که باید در اینفوگرافیک قرار گیرد، پیشنهاد می‌کند که بهترین اینفوگرافیک با توجه به اینکه روی وبسایت می‌خواهد قرار گیرد، نوع تعاملی است. به نظر شما، علی برای طراحی اینفوگرافیک تعاملی، از کدام نرم‌افزار می‌تواند استفاده کند؟

ProShow (۲)

Adobe Photoshop (۱)

Illustrator (۴)

Adobe Captivate (۳)

۱۱۵. صدرا در جلسه گذشته درس تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی حضور نداشت و این جلسه از دوستش سروش در مورد مفهوم تعامل

(Interactivity) سؤال می‌کند. به نظر شما، سروش کدام گزینه را تعریف خواهد کرد؟

(۱) یک زبان تصویری که توسط آن عناصر موجود پروژه، ترتیب فراگیری آن‌ها بر روی صفحه و عملیات انجام شده در اختیار مخاطب قرار می‌گیرد.

(۲) یک نمای تصویری از فرآیند اجرایی نرم‌افزار و به عبارتی نقشه طراحی یک پروژه که تیم طراح را در تولید چندرسانه‌ای کمک می‌کند.

(۳) رسانه‌ای که در شکل‌گیری آن از انواع مختلف عناصر رسانه‌ای که باعث ارتباط کاربر با نرم‌افزار شده و یک فرایند دو طرفه را فراهم می‌کند.

(۴) قابلیت کنترل عناصر موجود در یک چندرسانه‌ای که باعث ارتباط کاربر با نرم‌افزار شده و یک فرایند ارتباطی دوطرفه را فراهم می‌کند.

۱۱۶. در نرم‌افزار Swish محتوای چندرسانه‌ای تعاملی برای معرفی رشته‌های کامپیوتر ایجاد کرده‌اید. اگر بخواهید خروجی را به صورتی تهیه کنید که قالب، اجرایی مستقل از نرم‌افزار باشد و در هر رایانه‌ای با سیستم‌عامل ویندوز بدون نیاز به نرم‌افزار خاصی اجرا شود، با چه پسوندی فایل را ذخیره می‌کنید؟

.avi (۴)

.png (۳)

.exe (۲)

.swf (۱)



۱۱۷. رضا برنامه‌نویس و تحلیل‌گر است. از ایشان دعوت می‌شود تا برای هنجرویان رشته شبکه و نرم‌افزار رایانه، در مورد الگوریتم توضیحاتی ارائه نماید. او تصمیم می‌گیرد پس از ارائه مطالبش، سؤال زیر را مطرح کند تا مطمئن شود هنجرویان مطالب را به درستی متوجه شده‌اند. به نظر شما، کدام گزینه مطلب درستی را ارائه می‌کند؟

- (۱) در گام شناخت مسئله، مشخص می‌کنیم که چه اطلاعاتی را می‌خواهیم به دست آوریم.
- (۲) تعیین مسیر رسیدن از ورودی به خروجی، در گام شناخت مسئله رخ می‌دهد.
- (۳) داده‌های غیرمرتبط بر نتیجه خروجی و الگوریتم حل مسئله، تأثیر مستقیم دارد.
- (۴) بررسی اینکه چه داده‌هایی داریم و هر یک در کدام گام طرح نقشه اتفاق می‌افتد.

۱۱۸. مدیر هنرستان تصمیم دارد تا براساس تاریخ تولد هنجرویان، هر روز نام و تعداد هنجروییانی را که تولدشان هست بر روی برد الکترونیک هنرستان اعلام کند. برای این منظور، از هنجرویان رشته شبکه و نرم‌افزار رایانه می‌خواهد تا برنامه‌ای بنویسند که اطلاعات هنجرویان شامل نام و نام خانوادگی، تاریخ تولد (روز - ماه - سال)، رشته تحصیلی، پایه و معدل کل هنجرویان هنرستان را از فایل اطلاعات هنجرویان استخراج کند. سپس هر روز، معاون اجرایی به محض ورود به هنرستان و روشن کردن سیستم و برد الکترونیک، به صورت خودکار تعداد هنجرویان متولد امروزی روی برد اعلام شود. به نظر شما بهترین نوع متغیری که می‌توان برای محاسبه خروجی استفاده کرد، کدام است؟

- (۱) short (۲) float (۳) string (۴) byte

۱۱۹. سحر قطعه کد زیر را نوشته و می‌خواهد خروجی آن را مشاهده کند. به نظر شما کدام گزینه می‌تواند، خروجی درستی برای این قطعه کد باشد؟

```
int s = 6;
string w = "sahar" + s + 8;
Console.WriteLine(w);
```

- (۱) sahar14
- (۲) sahar68
- (۳) 14
- (۴) خطا دارد.

۱۲۰. قطعه کد زیر را در نظر بگیرید. در چه صورتی خروجی برابر OK خواهد بود؟

```
int a, b, c, number;
a=1; b=4; c=b;
number = byte.Parse(Console.ReadLine());
a = -- b + c * number;
if (++a > 20)
    Console.WriteLine("OK");
else
    Console.WriteLine("NO");
```



- (۱) عدد بزرگ‌تر از ۳ وارد شود.
- (۲) عدد بزرگ‌تر از ۴ وارد شود.
- (۳) عدد بزرگ‌تر از ۵ وارد شود.
- (۴) عدد مثبت وارد شود.

توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۱۲۱. آرمین به درخواست مسئولین هنرستان، جهت ایجاد نرم‌افزار کتابخانه، پایگاه داده Library را باید ایجاد نماید. رابطه بین جدول موجودیت کتاب و مترجم را از چه نوعی قرار دهد؟

- (۱) 1:N (۲) 1:1 (۳) N : M (۴) فیلد «نام مترجم» در جدول کتاب قرار دارد و نیاز به رابطه نیست.



۱۲۲. معاون آموزشی هنرستان جهت تشویق هنرجویان برتر، به لیستی از تعداد هنرجویان دارای نمره ۱۹ یا بالاتر در هر پایه تحصیلی نیاز دارد. برای تهیه آن کدام دستور درست است؟

SELECT StudentGrade, COUNT (student.StudentCode) AS CountStudent FROM student, teach (۱)
WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND Mark >= 19 GROUP By StudentCode

SELECT StudentGrade, COUNT (student.StudentCode) AS CountStudent FROM student, teach (۲)
WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND Mark >= 19 GROUP By StudentGrade

SELECT StudentGrade, COUNT (student.StudentCode) AS Count-Student FROM student, teach (۳)
WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND Mark >= 19 GROUP BY StudentGrade

SELECT StudentGrade, COUNT (teach.StudentCode) AS Count-Student FROM student, teach (۴)
WHERE teach.StudentCode = student.StudentCode AND Mark >= 19 GROUP BY StudentGrade

۱۲۳. هنرآموزی برای اطمینان از آموزش مبحث حلقه‌های متداخل، کد زیر را روی وایت برد، می‌نویسد. به نظر شما مقدار **intSum** پس از اجرا چه خواهد شد؟

```
Int intSum=0 , j=1;
For (in ti=0; i<5 ; i+=2)
    While (j < i++)
    {
        intSum +=++j;
        ++j;
    }
Console. WriteLine(intSum);
```

(۱) ۲
(۲) ۶
(۳) ۴
(۴) ۹

۱۲۴. در آرایه مرتب روش جستجوی دودویی، یکی از سریع‌ترین روش‌های جستجو است. کد زیر در قسمت A و B قابل رؤیت نیست. چه عباراتی را مناسب می‌دانید؟

```
Int[] intArray = {1 , 3 , 5 , 6 , 9 , 10 , 12 , 16 , 20 , 22};
Int intx = int.Parse(Console.ReadLine());
Int intLBound=0 , intUBound=intArray.Length-1;
Bool boolFound=false;
{
    Int intMid= (intLBound+intUBound) / 2;
    If intx == intArray[intMid]
    {
        boolFound=true;
        break;
    }
    Else if (intx>intArray[intMid]) intUBound = A
    Else intLBound = B
}
If (boolFound)
MessageBox.Show(intx+"IsFound");
```



(۱) B: inMid - 1 و A: intMid + 1

(۲) B: intArray[intMid] - 1 و A: intArray[intMid] + 1

(۳) B: intMid + 1 و A: intMid - 1

(۴) B: intArray[intMid] + 1 و A: intArray[intMid] - 1



۱۲۵. یکی از اعضای تیم نشاط که وظیفه آموزش کادر پیام را برعهده داشت، جهت سنجش میزان یادگیری اعضای دیگر، کدی را نوشت، اجرا نمود و چهار گزینه را مطرح کرد. به نظر شما کدام کد، منجر به نمایش این تصویر شده است؟



۱) `MessageBox.Show ("test1", "test2", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation);`

۲) `MessageBox.Show ("test1", "test2", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);`

۳) `MessageBox.Show ("test2", "test1", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);`

۴) `MessageBox.Show ("test2", "test1", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation);`

۱۲۶. در یک شرکت برای قرعه‌کشی جهت اردو بین کارمندان مرد که کد پرسنلی ۳ رقمی فرد دارند (۱۰۱ تا ۹۹۹)، کدی مورد نیاز است؛ که با استفاده از دستور `Random rndGenerate = new Random ( )` مولد مربوط را ایجاد کند. کدام دستور، هدف فوق را محقق می‌کند؟

۱) `lblPersonal.Text = (rndGenerate.Next(100,998+1).ToString ());`

۲) `lblPersonal.Text = (rndGenerate.Next(50,500)*2+1).ToString ();`

۳) `lblPersonal.Text = (rndGenerate.Next(50,499)*2+1).ToString ();`

۴) `lblPersonal.Text = (rndGenerate.Next(100,500)*2+1).ToString ();`

۱۲۷. در بحث رویدادهای ماوس، جملات زیر در تیم قاسم مطرح شد. کدام جمله یا جملات صحیح است؟
الف) در رویداد `MouseMove` آرگومان `e` از کلاس `MouseEventArgs` که شامل مختصات اشاره‌گر ماوس نسبت به کنترل و نوع دکمه ماوس و تعداد دفعات کلیک و چرخش آن است.

ب) ویژگی‌های آرگومان `e` در رویداد `MouseClick` و `MouseEnter` یکسان هستند.

ج) فقط رویدادهای `MouseClick` و `MouseDown` و `MouseUp` وابسته به دکمه هستند.

۱) ب

۲) الف و ب

۳) الف و ج

۴) الف

۱۲۸. زهره دستور `MessageBox.Show(e.ToString());` را در رویداد `KeyPress` کنترل `txtName` نوشت. اما واکنشی نسبت به فشردن یکی از کلیدهای صفحه کلید ندید. فکر می‌کنید آن کلید کدام است؟

۱) `SpaceBar`

۲) `ESC`

۳) `Tab`

۴) `BackSpace`

۱۲۹. در نرم‌افزار مدرسه در رویداد `KeyPress` یکی از فیلدها، کد زیر نوشته شده است. در این نوشته چه هدفی مورد نظر بوده است؟

```
char ch=char.ToUpper(e.KeyChar);
if (ch>='A' && ch<='Z')
    e.Handled=true;
```

۱) حروف انگلیسی بزرگ نمایش داده نشود.

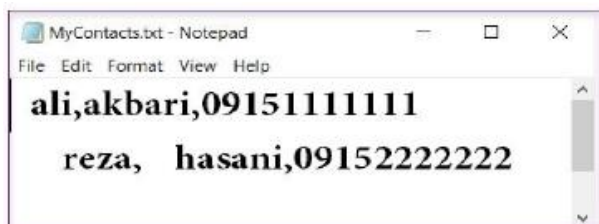
۲) فقط حروف انگلیسی نمایش داده شود.

۳) حروف انگلیسی نمایش داده نشود.

۴) تغییر خاصی مشهود نیست.



۱۳۰. فایل متنی مخاطبین به صورت زیر موجود است. نتیجه اجرای کد داده شده چه مقداری را در `intSum` قرار می دهد؟



```
string [ ] strContacts = File.ReadAllLines ("MyContats.txt");
int intSum=0;
foreach (string strContact in strContacts)
    intSum += strContact.Trim().IndexOf (',');
```

(۱) ۲۵

(۲) ۲۳

(۳) ۲۱

(۴) ۷



۱۳۱. در تکنولوژی ADO.NET، کدام جمله یا جملها درست است؟

الف) DataSet در حافظه اصلی قرار دارد و می تواند اطلاعات یک یا چند جدول را ذخیره کند.

ب) TableAdapter تطبیق دهنده اطلاعات بین DataSet و DataBase است.

ج) BindingSource وابسته به DBMS است.

د) DataSet مستقل از DBMS و TableAdapter وابسته به DBMS است.

(۲) الف، ب و د

(۱) الف، ج و د

(۴) ب، ج و د

(۳) الف و ب

۱۳۲. برای ورود به نرم افزار مدرسه، جدول Users با سه فیلد نام کاربری و رمز و سطح دسترسی (0 برای کاربر عادی و 1 برای مدیر) در نظر

گرفته شده است. کد زیر مجوز ورود و سطح دسترسی را مشخص می کند. در کادر مشخص شده زیر، درج کدام کد مناسب است؟

```
string strUserName=txtUserName.Text;
string strPassword=txtPassword.Text;
usersTableAdapter.FillBySearchUserPass(myShopDataSet2.Users, strUserName, strPassword);
if (myShopDataSet2.Users.Rows.Count>0)
{
    boolSuccesed=true;
    if (radioManager.Cheked==true)
        
}
```

(۱) `boolManager = myShopDataSet2.Users.Rows[0] ["TypeOfAccess"].ToString() == "1";`

(۲) `boolManager = myShopDataSet2.Users.Rows[0].Column[2].ToString() == "1";`

(۳) `boolManager = myShopDataSet2.Users.Rows[0].Columns["TypeOfAccess"].ToString() == "1";`

(۴) `boolManager = myShopDataSet2.Users.Fields["TypeOfAccess"].ToString() == "1";`



پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۳. دبیر ریاضی از شما می‌خواهد که با استفاده از اکسل، نمودار تابع $y = 3x^2 + 1$ در بازه ۳- تا ۳ را رسم کنید. بعد از ایجاد جدول مقادیر x و y و متناظر با آن، از کدام نوع نمودار استفاده می‌کنید؟

Pie (۱) Doughnut (۲) Bar (۳) Scatter (۴)

۱۳۴. براساس جدول زیر، معدل هر هنرجو را در سلول متناظر با آن در ستون H درج کنید به طوری که با تغییر تعداد واحدها، نیازی به تغییر فرمول نباشد. ضمناً با استفاده از AutoFill فرمول برای هنرجویان دیگر هم قابل استفاده باشد و فرمول برای «سید مجتبی ارجمند» در سلول H3 درج شود.

H	G	F	E	D	C	B	A	
معدل	۲	۴	۳	۲	۲	۳	تعداد واحد	1
	درس ۶	درس ۵	درس ۴	درس ۳	درس ۲	درس ۱	نام هنرجو	2
*							سید مجتبی ارجمند	3
*							مجید حمیدی	4
*							یداله اکباتان	5
*							عیسی نزهتی	6
*							محمد منصور توکلی	7

=SUMPRODUCT(\$B\$1:\$G\$1,B3:G3) / SUM(B1:G1) (۱)

=SUMPRODUCT(\$B\$1:\$G\$1,\$B\$3:\$G\$3) / SUM(B1:G1) (۲)

=SUMPRODUCT(\$B\$1:\$G\$1,\$B\$3:\$G\$3) / SUM(\$B\$1:\$G\$1) (۳)

=SUMPRODUCT(\$B\$1: \$G\$1,B3:G3) / SUM(\$B\$1:\$G\$1) (۴)

۱۳۵. پویا می‌خواهد فرمی به شکل روبه‌رو ایجاد کند که دارای دو بخش مستقل تعیین سطح و تعیین بخش برای انتخاب یکی از سه آیتم نمایش داده شده باشد. برای ایجاد هر بخش، از کدام زیر گزینه Form از منوی Insert نرم‌افزار Dreamweaver باید استفاده کند؟

Checkbox (۱)

Radio Group (۲)

Radio Button (۳)

Checkbox Group (۴)

تعیین سطح

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3

تعیین بخش

- ☐ a
☐ b
☐ c

۱۳۶. زهرا یک پرونده html را باز کرده و در بخش Body تگ `<input type="file">` را نوشته است. قبل از اینکه این پرونده را با مرورگر وب باز کند، نتیجه بازکردن آن با مرورگر، کدام گزینه خواهد بود؟

File (۲)

File No file selected. (۱)

پیام خطا نمایش داده می‌شود. (۴)

Browse. . . No file selected. (۳)

۱۳۷. پویا می‌خواهد دوست خود را برای تشخیص تفاوت `Print_r` و `Print` در PHP محک بزند. در بین ۴ دستور زیر، یکی را عمداً اشتباه می‌نویسد. به نظر شما اجرای کدام یک از دستورات در PHP با پیام خطا مواجه می‌شود؟

`$a=array('a'=>'apple', 'b'=>'banana'); (۲`

`$a=array('a' =>'apple', 'b'=>'banana'); (۱`

`echo('$a');`

`echo '$a', 'OK';`

`$a=array('a'=>'apple', 'b'=>'banana'); (۴`

`$a=array('a'=>'apple', 'b'=>'banana'); (۳`

`Print($a);`

`Print_r($a);`



۱۳۸. یک فیلد متنی با استفاده از دستور زیر ایجاد شده است. اگر بخواهیم مقدار عددی این فیلد را به متغیری به نام **num** در جاوا اسکریپت انتساب دهیم، از کدام دستور باید استفاده کنیم؟

`<input type = "text" id= "txtNum"/>`

var num = Number(document.getElementById("txtNum").value); (۱)

var num = Number(document.getElementById("txtNum").text); (۲)

var num = Number(document.getElementsByName("txtNum").value); (۳)

var num = document.getElementById("txtNum").value; (۴)

۱۳۹. نتیجه اجرای کدهای **php** زیر، کدام گزینه خواهد بود؟

```
<?php
echo ('<Select>');
$a=array ('Fani','Kardanesh','Riazi','Ensani');
foreach ($a as $value) {
    echo "<option value='$value'>$value</option>";
}
echo ('</select>')
?>
```



- ☐ Fani
☐ Kardanesh (۲)
☐ Riazi
☐ Ensani

(۴)

(۱)

- ☐ Fani
☐ Kardanesh (۳)
☐ Riazi
☐ Ensani

۱۴۰. می‌خواهیم جدول **A** را به صورت جدول **B** نمایش دهیم. به ترتیب کدام دستورات را باید اجرا کنیم؟ (نام بانک اطلاعاتی **dbFani** و نام جدول **tblfani** است).

جدول A	
نام هنرجو	نمره هنرجو
F_name	M
یزدی	۲۰
شیرازی	۸
بوشهری	۹
تبریزی	۱۵
تهرانی	۱۴
زنجان	۶
قمی	۱۵
بابلی	۱۵
کرمانی	۱۳
اراک	۱۱

جدول B	
نام هنرجو	نمره هنرجو
F_name	M
یزدی	۲۰
بابلی	۱۵
تبریزی	۱۵
قمی	۱۵
تهرانی	۱۴
کرمانی	۱۳
اراک	۱۱
بوشهری	۹
شیرازی	۸
زنجان	۶

SELECT * FROM tblFani ORDER BY M DESC (۱)

SELECT * FROM tblFani ORDER BY M DESC , F_name (۲)

SELECT * FROM tblFani ORDER BY M,F_name DESC (۳)

SELECT * FROM tblFani ORDER BY M DESC

SELECT * FROM tblFani ORDER BY F_name ASC (۴)



۱۴۱. فرض کنید یکی از جدول‌های بانک اطلاعاتی دارای ۱۰۰۰ رکورد است و شما می‌خواهید ۲۰۰ رکورد آخر را به صورت فایلی با قالب CSV که در نرم‌افزار Excel قابل مشاهده است، ذخیره کنید.

به جای Number of rows و Row to begin در Dump some row(s) چه اعدادی باید درج شوند؟

Number of rows : ۲۰۰

Row to begin at : ۸۰۱ (۲)

Number of rows : ۸۰۰

Row to begin at : ۲۰۰ (۴)

Number of rows : ۱۰۰۰

Row to begin at : ۲۰۰ (۱)

Number of rows : ۲۰۰

Row to begin at : ۸۰۰ (۳)

۱۴۲. فرض کنید یک فایل تصویر با نام pic.jpg در فهرست ریشه درایو D: وجود دارد که پهنای آن ۳۰۰ و ارتفاع آن ۴۰۰ پیکسل و اندازه ۱۴۷۶۳ بایت است. نتیجه اجرای قطعه کد زیر، کدام گزینه خواهد بود؟

```
< ? php
$spath="d:/pic.jpg";
$info=getimagesize($spath);
echo $info[3];
? >
```

۱۴۷۶۳ (۲)

Image/jpeg (۴)

۴۰۰ (۱)

width="400"height="300" (۳)

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت‌افزار

۱۴۳. انبار هنرستان تلاش، برای نظم هر چه بیشتر، دو قفسه کلی دارد: قفسه تجهیزات Active و قفسه تجهیزات Passive. کابل‌های شبکه در کدام قفسه باید قرار بگیرند؟ هر قفسه، دارای طبقات متعددی است که برچسبی (Label) روی آن‌ها چسبانده شده است. کابل‌های آماده شبکه که در اندازه‌های استاندارد و رنگ‌های متنوع از بازار خریداری شده‌اند، در کدام طبقه قرار می‌گیرند؟

Patch Panel – Passive تجهیزات (۲)

Patch Cord – Passive تجهیزات (۴)

Patch Panel – Active تجهیزات (۱)

Patch Cord – Active تجهیزات (۳)

۱۴۴. در هنرستان فنی‌وحرفه‌ای کوشا، قصد داریم از طریق شبکه کابلی و هم‌بندی ستاره‌ای، انبار تازه‌ساز هنرستان را نیز به مجموعه شبکه هنرستان متصل کنیم. کیفیت این ارتباط از اهمیت بالایی برخوردار است. حداکثر فاصله انبار تا سوئیچ مرکزی، چند متر می‌تواند باشد تا دچار افت سیگنال نشویم؟ اگر مسافت انبار از این فاصله بیشتر باشد، استفاده از چه دستگاهی توصیه می‌شود؟

Repeater – ۹۰ (۲)

Access Point – ۱۰۰ (۴)

Repeater – ۱۰۰ (۱)

Access Point – ۹۰ (۳)



۱۴۵. زهرا با استفاده از سایت‌های مختلفی که صحت و سقم مطالب آن‌ها قابل اثبات نیست، مطالب زیر را در ارتباط با مفاهیم پایه و نحوه انتقال داده‌ها در شبکه برای ارائه در کلاس، فراهم آورده است. پس از بررسی، معین کنید کدام مطلب نادرست است؟

(۱) یکی از مشهورترین پروتکل‌های مورد استفاده در شبکه‌های محلی، پروتکل TCP/IP است.

(۲) برای ارتباط در شبکه، پروتکل متعددی وجود دارد که از نظر سرعت، قابلیت اطمینان و سادگی، با یکدیگر تفاوتی ندارند.

(۳) برای انتقال داده‌ها در شبکه، داده‌ها به بسته‌های کوچکی به نام Packet تقسیم می‌شوند.

(۴) به مجموعه قوانین و قراردادهایی که تعیین می‌کنند چگونه رایانه‌های درون شبکه با هم ارتباط برقرار کنند، پروتکل گفته می‌شود.

۱۴۶. علی به تازگی یادگیری مبحث آی پی نسخه ۴ (IPv4) را شروع کرده است. وی متوجه می‌شود که بعضی از سرویس‌های شبکه محدوده مشخص و معینی از IP را به خود اختصاص داده‌اند. مسئول کارگاه شبکه از علی خواسته از بین ۴ گزینه زیر، IP متفاوت از سایر IP‌ها را با توجه به نوع و کاربرد آن‌ها در سرویس‌های مختلف، مشخص نماید. به نظر شما کدام گزینه را مشخص کند، درست است؟

(۱) 192.168.254.1

(۲) 10.254.1.1

(۳) 169.254.1.1

(۴) 172.16.254.1



۱۴۷. در ارتباط با گروه‌های سیستمی (System Group) کدام گزینه نادرست است؟

(۱) هر کاربری که در حال استفاده از رایانه است، عضو گروه Creator Owner قرار می‌گیرد.

(۲) اعضای گروه سیستمی توسط سیستم‌عامل، اضافه یا حذف می‌شوند.

(۳) همه کاربرانی که از طریق شبکه به منابع اشتراکی رایانه متصل می‌شوند، عضو گروه Network هستند.

(۴) گروه‌های سیستمی، اعضای مشخصی ندارند که بتوانیم آن‌ها را تغییر دهیم.

۱۴۸. ابوالفضل قصد دارد مجموعه‌ای از فیلم‌های آموزشی مرتبط با شبکه را برای استفاده همکلاسی‌هایش به اشتراک بگذارد. او برای جلوگیری از مشکلات احتمالی، تصمیم گرفت با در نظر گرفتن عواملی نظیر میزان توانایی هر شخص و میزان اعتمادش به وی، مجوزهای دسترسی متفاوتی را تنظیم کند. به همین خاطر از دوستش حسین، راهنمایی می‌خواهد. کدام یک از مطالب ارائه شده توسط حسین درباره سطوح مختلف دسترسی و تفاوت‌های آنها نادرست است؟

(۱) مجوز Read همان مجوز Read and Execute است، با این تفاوت که کاربر اجازه اجرای پرونده‌ها را هم دارد.

(۲) مجوز Modify همان مجوز Write است، با این تفاوت که کاربر امکان حذف پرونده یا پوشه را نیز دارد.

(۳) مجوز Full Control همان مجوز Modify است با این تفاوت که کاربر امکان تغییر مجوزها و مالکیت پرونده یا پوشه را نیز دارد.

(۴) مجوز Write همان مجوز Read است با این تفاوت که کاربر امکان ایجاد و تغییر محتویات پرونده یا پوشه را نیز دارد.

۱۴۹. در شبکه داخلی هنرستان کوشا، برای ارتباط آسان‌تر سیستم‌ها با یکدیگر، از سرویس تبدیل نام به IP استفاده شده است. برای بررسی صحت عملکرد تبدیل نام به IP و بالعکس، استفاده از کدام دستورات مناسب‌تر است؟

(۱) Ping و Ipconfig

(۲) Nslookup و Ipconfig

(۳) Ping و Nslookup

(۴) Netsh و Ipconfig

۱۵۰. دانا قصد دارد در ویندوز سرور ۲۰۱۲ که به تازگی نصب شده و تنظیمات پیش‌فرض آن تغییر نکرده است، چند کاربر جدید ایجاد نماید. اما در هنگام تنظیم رمز اولین کاربر، پیام خطایی مبنی بر اینکه «رمز شما از پیچیدگی لازم برخوردار نیست» ظاهر می‌شود. وی از اینترنت در مورد این خطا تحقیق می‌کند و متوجه می‌شود که به خاطر سیاست‌های امنیتی ویندوز سرور، رمزها باید شرایط خاصی داشته باشند. با استفاده از نتیجه این تحقیق، رمز مناسب کدام است؟

(۱) Aaabbb!

(۱) Target123

(۴) PAssWOrd

(۳) qwerty\$



۱۵۱. هنرستان کمال، به تازگی تعداد زیادی رایانه برای تجهیز کارگاه شبکه خریداری کرده است. سینا موظف است این سیستم‌ها را به Domain موجود در شبکه متصل (join) نماید. از وی خواسته شده که تنظیماتی روی Domain اعمال کند که دسترسی کاربران به منابع و سرویس‌های امنیتی، تا حد ممکن کاهش و امنیت شبکه هر چه بیشتر افزایش پیدا کند. پس از بررسی‌های اولیه به این نتیجه می‌رسد که با ابزارهای Group Policy، این کار به راحتی امکان‌پذیر است. در مورد اعمال این سیاست‌ها، کدام گزینه نادرست است؟

(۱) تنظیمات Computer Configuration از زمان ورود کاربر به سیستم عامل، روی حساب کاربری اعمال می‌شود.

(۲) غیرفعال کردن کاربر Administrator در سیاست‌های User Configuration قابل تنظیم است.

(۳) برای عدم دسترسی کاربران به رجیستری، سیاست مورد نظر باید در User Configuration نوشته می‌شود.

(۴) ابزار پیکربندی سیاست در domain با ابزار پیکربندی سیاست‌ها در شبکه‌های محلی، متفاوت است.

۱۵۲. احمد به تازگی به عنوان مدیر شبکه در یک شرکت استخدام شده و آشنایی چندانی با مجموعه ندارد. اخیراً به خاطر یک مشکل نامعلوم، دسترسی بخش فروش با بقیه بخش‌ها قطع شده است. احمد تصمیم دارد شبکه را عیب‌یابی کند. به همین منظور یک چک لیست برای اولویت‌بندی به عوامل مؤثر و احتمالی، ایجاد کرده است. در چک لیست احمد، بررسی کدام گزینه نسبت به سایر گزینه‌ها از اولویت کمتری برخوردار است؟

(۱) جمع‌آوری اطلاعات و بررسی محیط برای یافتن محدوده اشکال

(۲) تشخیص دقیق مسئله و اولویت‌بندی مشکلات

(۳) بررسی پلان شبکه و ترسیم مجدد آن‌ها در صورت لزوم

(۴) پرسش از کاربران به منظور مشخص شدن کاربر مقصر در بروز مشکل



تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۵۳. هنرستان شما تصمیم دارد که کارنامه کاغذی هر دانش‌آموز را با یک نرم‌افزار موبایلی به پرتال الکترونیکی او ارسال کند. دانش‌آموزان هم امنیت نمرات خود را از این نرم‌افزار انتظار دارند. به نظر شما کدام قاعده اسکمپر را هنرستان رعایت کند و کدام مفهوم را دانش‌آموزان انتظار دارند؟

(۱) قاعده بازآرایی - راهبرد (۲) قاعده سازگار کردن - نیاز

(۳) قاعده تقویت و اصلاح - تقاضا (۴) قاعده جایگزینی - خواسته

۱۵۴. یک شرکت نرم‌افزاری تارنمایی تولید کرده که در آن امکان ثبت آگهی فروش برای کاربران فراهم شده است. این شرکت برای این‌که بفهمد کدام بخش از تارنمای خود را تقویت کند، چه مدل تجارت الکترونیکی را ارائه و کدام مرحله از مراحل ساخت MVP را اجرا کند؟

(۱) بنگاه به مشتری - شناسایی و تحلیل رقبا

(۲) بنگاه به بنگاه - ساخت، امتحان و یادگیری

(۳) مشتری به مشتری - تعیین مسیر حرکت مشتری

(۴) مشتری به بنگاه - تعریف هدف و مشتریان

۱۵۵. مدیر یک تارنمای فروشگاه اینترنتی کالا، تصمیم به پرداخت اینترنتی وجه کالای خریداری شده از طریق تارنمای خود را دارد. این فروشگاه کدام یک از شرایط زیر را برای دریافت مجوز از بانک لازم ندارد؟

(۱) داشتن حساب بانکی در بانک مربوط (۲) داشتن فقط میزبان ایرانی

(۳) داشتن نماد الکترونیکی (۴) فعال بودن تارنما

۱۵۶. مدیر یک فروشگاه برای این‌که بتواند رتبه تارنمای خود را در موتورهای جست‌وجو (SEO) بالا ببرد، کدام یک از موارد زیر را لازم ندارد؟

(۱) استفاده از تصاویر جذاب و پرحجم در صفحه شروع

(۲) استفاده از واژگان کلیدی در تارنما

(۳) کاربرپسندی و قابلیت اجرا در هر دستگاهی

(۴) ثبت نشانی دامنه در سایت گوگل



۱۵۷. مدیر یک فروشگاه اینترنتی برای این که رفتار کاربران خود را از جهت حرکت، کلیک و پیمایش ماوس مورد بررسی قرار داده و براساس آن قسمت های مورد توجه تارنمای خود را تشخیص دهد، از چه امکاناتی در ابزار Hotjar استفاده می کند؟

Heatmap (۱) Trend (۲) MVP (۳) Pivot (۴)

۱۵۸. تکنسین شبکه یک سازمان تصمیم دارد مسیر و آدرس مبدأ بسته هایی که از شبکه خارج می شوند را به آدرس مسیریاب، تغییر دهد. وی کدام گزینه را در فهرست کشویی Action در سیستم عامل میکروتیک باید انتخاب کند؟

Jump (۱) masquerade (۲) Accept (۳) Burst (۴)

۱۵۹. مدیر فناوری اطلاعات یک اداره، تصمیم دارد یک فیلترینگ قوی در سطح اپلیکیشن را روی بسته های ارسالی و دریافتی در شبکه، راه اندازی کند. این فیلترینگ را روی کدام مبنا از فیلترینگ بسته ها انجام دهد؟

Stateful Filtering (۱) Packet Filtering (۲)

Mac Filtering (۳) Ips/Ids Filtering (۴)

۱۶۰. تکنسین راه اندازی دوربین های مدار بسته هنرستان می خواهد دوربین را در سمت پنجره کلاس قرار دهد. او باید کدام گزینه و مقداری را تنظیم نماید تا تصویر را واضح دریافت کند؟

WDR = ON (۱) 3D DNR = OFF (۲)

Rotate = Up/Down (۳) Brightness = 40 (۴)

تنها مرکز تخصصی هنرستان در کشور



در پکیج صفر تا صد کنکور فنی هنرستان یار تو بهترین و تخصصی ترین خدمات کنکور فنی رو دریافت می کنی.



ثبت نام کنکور و انتخاب رشته

انتخاب رشته و شهر
باتوجه به علایق، استعدادها
و شرایط خانوادگی

انجام کامل فرآیند ثبت نام



کلاس آنلاین و فیلم آموزشی

تدریس مباحث به صورت
کامل و مفهومی توسط
بهترین اساتید

فیلم های آموزشی باکیفیت
جهت تکمیل یادگیری



منابع کمک آموزشی

ارسال بهترین منابع آموزشی
برای هر درس

منابع آموزشی شامل:
درسنامه
تست
جمع بندی



آزمون و کارنامه کشوری

برگزاری آزمون
در پنل اختصاصی

صدور کارنامه کشوری
در روز آزمون

شناخت و بهبود
نقاط قوت و ضعف



مشاوره و برنامه ریزی

مشاور متخصص و
با تجربه هنرستان

پشتیبان شخصی

پیگیری برنامه درسی

برنامه مطالعاتی هفتگی
منطبق با برنامه آزمون و
منابع ارسالی



HonarestanYar



HonarestanYar.ir



HonarestanYar.ir



جمع بندی



آزمون فنی ۱۴۰۱

صبح جمعه

۱۴۰۱/۰۶/۰۴



هنرستان یار

آزمون ورودی دوره‌های کاردانی نظام جدید
دانشگاه فنی و حرفه‌ای و مؤسسات غیرانتفاعی سال ۱۴۰۱

دروس تخصصی رشته کامپیوتر

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	دروس شایستگی فنی	۵	۹۶	۱۰۰
۲		۵	۱۰۱	۱۰۵
۳		۸	۱۰۶	۱۱۳
۴		۷	۱۱۴	۱۲۰
۵		۱۲	۱۲۱	۱۳۲
۶		۱۰	۱۳۳	۱۴۲
۷		۱۰	۱۴۳	۱۵۲
۸		۸	۱۵۳	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

دانش فنی پایه

۹۶. سیستم دانا بعد از روشن شدن یک بوق بلند ممتد می‌زند. این بوق نشان‌دهنده خطایی است که در حافظه RAM رخ داده است. این خطا توسط کدام برنامه راه‌انداز سیستم اطلاع‌رسانی می‌شود؟

OS (۱) POST (۲) BOIS (۳) Loader (۴)

۹۷. هنرآموزی الگوریتم زیر را در کلاس مطرح کرده و از هنرجویان خواسته با آزمایش الگوریتم، مشخص کنند الگوریتم زیر دقیقاً چه کاری انجام می‌دهد؟

(۱) شروع

(۲) $I \leftarrow 2$

(۳) N را دریافت کن

(۴) تا زمانی که $I < N$ دستورات زیر را تکرار کن

(۴-۱) $J \leftarrow 2$

(۴-۲) تا زمانی که $J \leq (I / J)$ تکرار کن

(۴-۲-۱) اگر $(I \div J) = 0$ ، از حلقه خارج شو

(۴-۲-۲) $J \leftarrow J + 1$

(۴-۳) اگر $J > (I / J)$ آن‌گاه I را چاپ کن

(۴-۴) $I \leftarrow I + 1$

(۵) تمام

(۱) چاپ اعداد طبیعی از ۲ تا $N-1$

(۲) چاپ اعداد طبیعی از ۲ تا N

(۳) چاپ اعداد اول از ۲ تا $N-1$

(۴) چاپ اعداد اول از ۲ تا N

۹۸. یک گردونه قرعه‌کشی شامل اعدادی در مبنای X است. اگر در قرعه‌کشی چهار گوی انتخاب شود و خروجی نهایی عدد (ABCD) باشد، ارزش مکانی چهارمین عدد از سمت راست کدام گزینه است؟

(۱) $A * X^3$ (۲) $A * (X-1)^3$ (۳) X^3 (۴) $(X-1)^3$

۹۹. شما به عنوان تحلیل‌گر سیستم خدمات باشگاه ورزشی، تصمیم می‌گیرید برای تهیه مستندات و بررسی فرم‌ها، به محل مورد نظر مراجعه کنید. این تصمیم شما جزء کدام یک از مراحل جمع‌آوری اطلاعات است؟

(۱) نمونه‌برداری (۲) مصاحبه (۳) نمونه‌سازی (۴) مشاهده محیط کاری

۱۰۰. دانا قصد دارد در مسابقات رباتیک دانش‌آموزی در رشته ربات امدادگر شرکت کند. این ربات باید دارای ویژگی‌های زیر باشد:

الف) توانایی عبور از سطوح ناهموار

ب) توانایی تشخیص مصدومین زنده در زیر آوار (با توجه به بازدم)

ج) فعال کردن سیستم خنک‌کننده در صورت بالا رفتن دما از یک دمای خاص

کدام گزینه در رابطه با ربات بالا نادرست است؟

(۱) دما و تصاویر به عنوان ورودی ربات در نظر گرفته می‌شوند.

(۲) حرکت در مسیرهای شیب‌دار جزء واکنش خروجی در نظر گرفته می‌شود.

(۳) این ربات در موقعیت اضطراری قابلیت خلاقیت و پاسخگویی مناسب ندارد.

(۴) واحد پردازش از حسگر گرمایی جهت تشخیص مصدومین استفاده می‌کند.



دانش فنی تخصصی

۱۰۱. کدام مورد درباره پروتکل TCP درست است؟

(۱) بدون برقراری یک ارتباط مشخص، فرستنده بسته‌هایش را ارسال می‌کند.

(۲) هیچ تضمینی در رابطه با رسیدن اطلاعات به مقصد وجود ندارد.

(۳) این روش از روش دست‌تکانی ۳ مرحله‌ای استفاده می‌کند.

(۴) این روش از سرعت بالایی در ارسال بهره می‌برد.

۱۰۲. برای اختصاص گذرواژه برای کاربران یک وب سایت، از کدام روش رمزنگاری استفاده می‌شود؟

(۱) رمزنگاری دو طرفه نامتقارن (۲) گواهینامه دیجیتال (۳) رمزنگاری دو طرفه متقارن (۴) رمزنگاری یک طرفه

۱۰۳. عبارت زیر درباره کدام گزینه است؟

A network node that connects two networks using different protocols together.

Hub (۱) Switch (۲) Bridge (۳) Gateway (۴)

۱۰۴. دانا برای کسب‌وکار خود وب‌سایتی را راه‌اندازی کرده است. صفحات وب‌سایت دانا این قابلیت را داراست که در هنگام تغییر در یک قسمت

از صفحه، فقط همان قسمت به‌روزرسانی می‌شود و تمام صفحه برای سرور ارسال و پردازش نمی‌شود. دانا از چه فناوری برای وب‌سایت خود

استفاده کرده است؟

RDF (۱) Ajax (۲) URL (۳) RSS (۴)

۱۰۵. برنامه دستیار صوتی Google برنامه‌ای است که با هوش مصنوعی تولید شده است. این فناوری Google Duplex نام دارد. هسته

مرکزی دستیار صوتی Google از کدام گزینه زیر استفاده می‌کند؟

(۱) شبکه‌های عصبی (۲) بینایی ماشین (۳) منطق فازی (۴) کلونی مورچگان

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۰۶. احمد رضا یک پرونده متنی را هفته قبل ایجاد کرده و امروز آن را ویرایش کرده است ولی محل ذخیره آن را نمی‌داند. حالا با استفاده از

Search می‌خواهد به آن پرونده دسترسی پیدا کند. به نظر شما سریع‌ترین راه رسیدن به آن پرونده کدام گزینه است؟

Kind > Document (۱) Kind > Note (۲)

Date Modified > Today (۳) Date Modified > Last Week (۴)

۱۰۷. یکی از دوستان دوران متوسطه اول شما، با شما تماس می‌گیرد و از شما می‌خواهد که کمکش کنید. یکی از سیم‌های کابل صفحه کلیدش

قطع شده و صفحه کلید کار نمی‌کند و نیاز ضروری به تایپ چند نویسه دارد. شما کدام گروه از نرم‌افزارهای موجود در منوی شروع را برای تایپ

با ماوس پیشنهاد می‌کنید؟

Windows System (۱) Microsoft ease access (۲)

Windows Administrative Tools (۳) Windows Accessories (۴)

۱۰۸. محدثه می‌خواهد برای صرفه‌جویی در مصرف کاغذ از تحقیقی که در نرم‌افزار Word نوشته است، از چاپ دو رو استفاده کند. برای همین

منظور در پنجره Page Setup گزینه Mirror Margin را از بخش Multiple Page انتخاب می‌کند. به نظر شما با انتخاب این گزینه

کدام گزینه در Page Setup غیرفعال می‌شود؟

Gutter Position (۱) Top (۲) Bottom (۳) Gutter (۴)

۱۰۹. مرتضی برای ارائه پژوهش خود ۲۰ اسلاید ایجاد کرده بود ولی برادر کوچکش اسلایدها را جابه‌جا کرده و ترتیب همه آن‌ها به هم ریخته

است. به نظر شما برای مرتب کردن اسلایدها بهتر است از کدام نماد استفاده کند؟

Reading View (۱) Slide Sorter (۲) Master Slide (۳) Note Page (۴)

۱۱۰. تهمینه بعد از ایجاد نشر رومیزی خود با نرم‌افزار Microsoft Publisher قرار است آن را به صورت پرونده فشرده با فلش مموری به

رایانه کارگاه هنرستان منتقل کند. به نظر شما از کدام گزینه منوی File باید استفاده کند؟

Save As (۱) Share (۲) Export (۳) Feedback (۴)



۱۱۱. محسن قرار است برای تهیه منبع تغذیه رایانه‌ای که کارت گرافیک آن سرخود (onboard) است، میزان توان مصرفی را محاسبه کند. به نظر شما مهم‌ترین سخت‌افزاری را که باید به میزان مصرف آن دقت کند، کدام است؟

(۱) کارت گرافیک

(۲) درایو نوری

(۳) تعداد ماژول‌های RAM

(۴) CPU

۱۱۲. میلاد به دلیل کمبود فضای درایو C: رایانه‌اش، نرم‌افزارها را در درایوهای مختلف نصب کرده است. او می‌خواهد ببیند در هر درایو چه نرم‌افزارهایی نصب شده است و در صورت عدم استفاده، آن‌ها را حذف کند. از کدام برنامه باید استفاده کند؟

(۱) Task Manager > Apps

(۲) Task Manager > App History

(۳) Apps & features

(۴) Restore point

۱۱۳. اگر معماری پردازنده اصلی رایانه شما از خانواده x86 باشد و RAM رایانه هم ۴ گیگابایت باشد، کدام نسخه ویندوز ۱۰ مناسب هست؟

(۱) ویندوز حرفه‌ای ۶۴ بیتی

(۲) ویندوز مؤسسات ۶۴ بیتی

(۳) ویندوز خانگی ۶۴ بیتی

(۴) ویندوز حرفه‌ای ۳۲ بیتی



تولید محتوای الکترونیکی و برنامه‌سازی

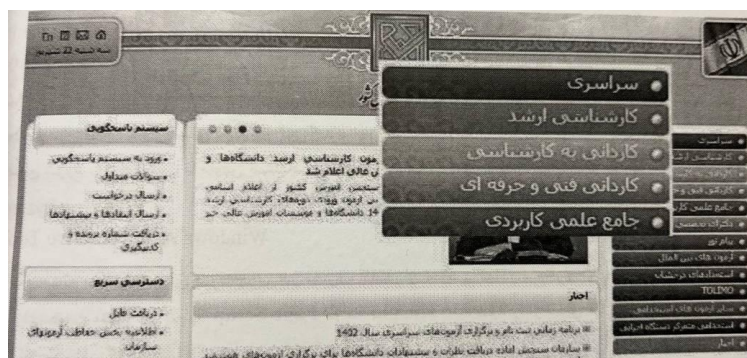
۱۱۴. خانواده رضا تصمیم دارند کابینت‌های آشپزخانه‌شان را تعویض کنند. طرح‌ها و پیشنهادات زیادی را مادر خانواده ارائه می‌کند و هر روز نظرش تغییر می‌کند و مردد است که کابینت‌ها، زیبا و جادار باشد یا خیر. رضا به فکر می‌افتد تا قبل از سفارش کابینت جدید، مدل پیشنهادی مادرش را شبیه‌سازی کند و آشپزخانه را قبل از اجرای واقعی ببیند. برای شبیه‌سازی از کدام نرم‌افزار استفاده کند؟

(۱) 3D Max

(۲) Swish

(۳) Adobe Photoshop

۱۱۵. دوست شما برای اطلاع از اخبار مربوط به آزمون کاردانی فنی‌وحرفه‌ای به وب‌سایت سازمان سنجش و آموزش کشور مراجعه کرده ولی نمی‌داند از کدام بخش می‌تواند به این اخبار دسترسی داشته باشد. به شما پیام می‌دهد. شما تصویر زیر را برایش آماده کرده و ارسال می‌کنید. برای ساخت این تصویر، ساده‌ترین راه، استفاده از چه جلوه‌ای است؟



(۱) Perspective

(۲) Spotlight & Magnify

(۳) Blur

(۴) Filters



۱۱۶. معاون پرورشی هنرستان از شما خواسته است تا جهت صرفه جویی در مصرف کاغذ، کمک به محیط زیست، جلوگیری از تقلب و به دست آوردن نتیجه آزمون در کوتاه ترین زمان، برای مسابقه کتابخوانی که به مناسبت روز دانش آموز در مدرسه برگزار می شود، آزمون الکترونیکی به صورت سوالات چندگزینه ای بسازید. از موارد مهمی که مدنظر است:

الف) به هم ریختن پاسخ ها برای هر شرکت کننده

ب) داشتن نمره منفی به طوری که هر سه سؤال اشتباه، یک سؤال درست را حذف نماید.

برای طراحی این آزمون، به نظر شما کدام گزینه این امکان را فراهم می کند؟

Multiple Choice	Multiple Choice	Multiple Choice	Multiple Answer
Shuffle Answer	Shuffle Answer	Partial Answer	Partial Answer
Points = ۱	Points = ۳	Points = ۱	Points = ۳
Penalty = ۳	Penalty = ۱	Penalty = ۳	Penalty = ۱

۱۱۷. مدیر هنرستان سمپاد از شما خواسته است تا برای معرفی هنرستان خود، فایل چندرسانه ای ایجاد کنید که شامل تاریخچه، رشته های موجود، هنرآموزان، کتاب های آموزشی، فعالیت های فوق برنامه، گالری تصاویر و تماس با ما باشد. قرار است در هنگام اجرا، این گزینه ها روی صفحه نمایش داده شوند تا بازدیدکننده بتواند به راحتی به اطلاعات دسترسی داشته باشد. برای این منظور بهتر است کدام گزینه را تیک بزنید؟

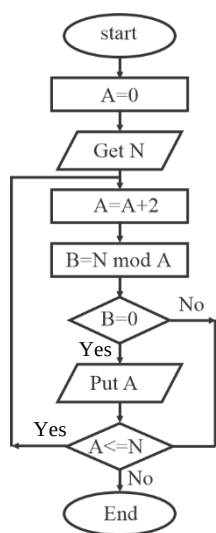
Runtime Options: Self-Paced Learning (۱)

Runtime Options: show Topic (۲)

Style: Separate (۳)

Style: Overlay (۴)

۱۱۸. هنرآموز تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی، فلوجارت زیر را روی سیستم نمایش می دهد و از هنجریان می خواهد تا عملکرد این فلوجارت را تشخیص دهند. به نظر شما این فلوجارت چه عملی انجام می دهد؟



(۱) مقسوم علیه های زوج عدد ورودی

(۲) اعداد زوج کوچک تر یا مساوی عدد ورودی

(۳) چارت وارون عدد ورودی

(۴) مقسوم علیه های عدد ورودی

۱۱۹. علی در جلسه قبل به دلیل بیماری نتوانسته بود در کلاس شرکت کند. هنرآموز مبحث انواع متغیرهای عددی در C# را تدریس کرده بود. رضا برای اینکه دوستش علی از کلاس عقب نباشد، انواع متغیرهای عددی به همراه میزان فضای مورد نیاز حافظه را برای علی توضیح می دهد. به نظر شما کدام گزینه می تواند توضیح درستی باشد؟

Byte = ۱ Bit	Byte = ۸ Bit	Byte = ۸ Bit	Short = ۸ Bit
Short = ۸ Bit	Float = ۱۶ Bit	Short = ۱۶ Bit	Byte = ۸ Bit
Int = ۱۶ Bit	Short = ۱۶ Bit	Int = ۳۲ Bit	Int = ۱۶ Bit
Float = ۳۲ Bit	Int = ۳۲ Bit	Float = ۳۲ Bit	Float = ۳۲ Bit
Long = ۳۲ Bit	Double = ۳۲ Bit	Long = ۶۴ Bit	Long = ۶۴ Bit
Double = ۶۴ Bit	Long = ۶۴ Bit	Double = ۶۴ Bit	Double = ۶۴ Bit



۱۲۰. قرار است سؤالی طراحی کنید که خروجی آن عدد ۴۰۱ باشد، به نظر شما کدام گزینه می تواند در کادر مشخص شده قرار گیرد؟

```
int num\ = int.Parse("۱۵");
```

```
num ۱/ = ۴;
```



```
Console.WriteLine(num\ + "" + num۲ + "" + num۳);
```

```
int num۲ = num\ + +/۲;
```

```
float num۳ = (num\ == ۳ && num۲ == ۰? ۰: ۱); (۱)
```

```
int num۲ = num\ + +/۲;
```

```
float num۳ = (num\ == ۳ || num۲ == ۰? ۰: ۱); (۲)
```

```
int num۲ = ++ num\ /۲;
```

```
float num۳ = (num\ == ۳ && num۲ == ۰? ۰: ۱); (۳)
```

```
int num۲ = ++ num\ /۲;
```

```
float num۳ = (num\ == ۳ || num۲ == ۰? ۰: ۱); (۴)
```



توسعه برنامه سازی و پایگاه داده

۱۲۱. در هنرستان شهدای مدافع امنیت، معاون اجرایی و معاون پژوهشی و مسئول کتابخانه، اطلاعات هنجریان را در فایل Excel وارد می نمایند. هنجرو ایمان حسنی با مشاهده این موضوع، ایجاد یک پایگاه داده متمرکز روی یک سیستم و فراهم نمودن امکان دسترسی همه مسئولین به آن پایگاه داده را پیشنهاد داد. این پیشنهاد چه مشکلات را رفع می کند؟

(۱) وجود داده های تکراری (Redundancy) و وجود تداخل (Conflict) یا مغایرت در داده ها و دشواری در بروزرسانی (Update)

(۲) وجود داده های تکراری (Redundancy) و وجود تداخل (Conflict) یا مغایرت در داده ها و ورود داده ها (Update)

(۳) وجود تداخل (Conflict) یا مغایرت در داده ها و دشواری در بروزرسانی (Update) و ورود داده (Data Entry)

(۴) وجود داده های تکراری (Redundancy) و دشواری در بروزرسانی (Update) و ورود داده (Data Entry)

۱۲۲. معاون اجرایی هنرستان سمپاد، قصد دارد گزارشی از هنجریان ثبت نام شده را به سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان ارسال کند. او قصد دارد عبارت «لیست هنجریان ثبت نام شده هنرستان» را در ابتدای اولین صفحه قرار داده و در پایان هر صفحه شماره آن را درج نماید. کدام شیوه مناسب است؟

(۱) عبارت مذکور را در Page Header و شماره صفحه را در Report Footer قرار دهد.

(۲) عبارت مذکور را در Page Header و شماره صفحه را در Page Footer قرار دهد.

(۳) عبارت مذکور را در Report Header و شماره صفحه را در Report Footer قرار دهد.

(۴) عبارت مذکور را در Report Header و شماره صفحه را در Page Footer قرار دهد.

```
int i = ۱;
```

```
string s;
```

```
for (s = "A" ; i <= ۳ ; s += "B")
```

```
    s += ++i;
```

```
    Console.WriteLine(s);
```

```
Console.ReadKey();
```

$A_۲B_۲B_۲B$ (۲)

$A_۱B_۲B_۲B$ (۱)

$A_۲$

$A_۲B_۲$

$A_۲B_۲B_۲$

$A_۲B_۲B_۲B$

(۴)

$AB_۲B_۲B_۲$ (۳)



۱۲۴. مقدار متغیر **dblSum** پس از **Trace** کد زیر کدام است؟

```
object[] int Ar = {۱, ۳.۵, ۵}
double dblSum = ۰;
foreach (object item in int Ar)
{
    i = ۱;
    if (item is int)
        While (i ++ (int)item)
            dblSum+ = i;
}
```



(۱) ۲۲

(۲) کد خطا دارد زیرا به جای ۳.۵ باید ۳.۵F قرار می گرفت.

(۳) ۹

(۴) ۱۴

۱۲۵. جست و جو و مرتب سازی آرایه، بخشی از امکانات کلاس **Array** است. پس از اجرای کد زیر چه عددی نمایش داده می شود؟

```
int[] int Ar = {۶, ۳, ۹, ۲, ۷, ۲, ۸, ۵};
int i = Array.LastIndexOf (int Ar , ۲);
Array.Sort(int Ar);
i+= Array.BinarySearch(int Ar , ۲);
Console.WriteLine(i);
```

(۲) ۷

(۱) ۶

(۴) ۵

(۳) ۴

۱۲۶. در بحث شایستگی ایجاد واسط گرافیکی کاربر، کدام مطلب نادرست است؟

(۱) فرم در برگیرنده همه اجزای گرافیکی پروژه است و به عنوان یک واسط، بین اجزای گرافیکی برنامه و کاربر (GUI) عمل می کند.

(۲) به اجزای گرافیکی که در ساخت واسط گرافیکی کاربر به کار می روند و در محیط گرافیکی برنامه قابل مشاهده هستند، کنترل می گویند.

(۳) فرم یک کنترل نیست، بلکه بستری برای در برگرفتن کنترل ها است.

(۴) رویداد، یک کلاس یا یک شیء را قادر می سازد تا دیگر کلاس ها و اشیاء را از رخ دادن اتفاقی با خبر کند.

۱۲۷. در نرم افزار **Library** نام کتب در یک کنترل کادر فهرست با نام **LstBooks** قرار دارد. برنامه نویس قصد دارد با کلیک روی یک دکمه

فرمان، کتاب انتخاب شده را حذف و تعداد باقیمانده در لیست را نمایش دهد. کدام کد را تأیید می کنید؟

```
lstBooks.Items. Remove(lstBooks.Selected Index);
txtCount.Text = lstBooks.Items.Count.ToString(); (۱)
```

```
lstBooks.Items. Remove(lstBooks.SelectedItem);
txtCount.Text = lstBooks.Items.Count.ToString(); (۲)
```

```
lstBooks.Items. RemoveAt(lstBooks.Selected Index);
txtCount.Text = lstBooks.ListCount.ToString(); (۳)
```

```
lstBooks.Items. Remove(lstBooks.Selected I tem);
txtCount.Text = lstBooks.ListCount.ToString(); (۴)
```



۱۲۸. در یک بازی تعدادی دکمه روی فرم است. با کلیک روی هر دکمه، آن دکمه ناپدید می‌شود. سطری از کد زیر حذف شده است. از بین کدهای پیشنهادی، کدام یک را مناسب می‌دانید؟

private void Btns_Click(object sender , EventArgs e)

{

btn.Visible = false;

}

A ⇒ Button btn = sender as Button;

B ⇒ Button btn = Convert.ToButton(sender);

C ⇒ Button btn = (Button) sender;

(۲) C

(۱) B و C

(۴) A و C

(۳) A و B

۱۲۹. پس از اجرای دستورات زیر چه عبارتی در **str** قرار خواهد گرفت؟ (در ابتدا و انتها و بین کلمات فقط یک فاصله (space) قرار دارد).

string str = "This Question Is Easy.";

str = str.Trim();

str = str.Remove(str.IndexOf('Q'), ۸);

str = str.Insert(۵, "Test");

(۱) This TestEasy.

(۲) ThisTestsy.

(۳) This Test Is Easy.

(۴) ThisTestIsEasy.

۱۳۰. جهت آزمایش ویرایشگر طراحی شده، کد زیر نوشته شده است. در نهایت در کنترل **TextBox** موردنظر، چه عبارتی قرار خواهد گرفت؟

textBox1.Text = "This is a computer";

textBox1.SelectionStart = 5;

textBox1.SelectionLength = 2;

textBox1.SelectedText = 5;

(۱) Thisares a computer

(۲) This are a computer

(۳) This ar a computer

(۴) Thisars a computer

۱۳۱. قصد داریم نام پرونده‌ها با مسیر را نمایش دهیم. کدام کد می‌تواند مکمل دو سطر اول باشد؟

string directory = @"C : \";

String[] files = Directory.GetFiles(directory);

۱)foreach(string file in files) listBox\Items.Add(Path.GetFileName(file));

۲)listBox\Items.AddRange(files);

۳)for (int i = ۰; i < files.Lenght; i ++)listBox\Items.Add(files[i];

(۲) ۱ و ۲ و ۳

(۱) ۲ و ۳

(۴) ۱ و ۳

(۳) ۲ و ۱



۱۳۲. خانواده آقا علیرضا برای خواستگاری وارد مذاکره شدند. پدر عروس خانم جهت تحقیقات از آقا داماد، به محل تحصیل ایشان مراجعه کرد. اما فقط بخشی از نام و بخشی از فامیل آقا داماد را به یاد می‌آورد. جدول Student حاوی این اطلاعات است. برای ایجاد یک Query در پنجره Builder Query جهت جستجوی فرد موردنظر، کدام دستور SQL مناسب است؟

SELECT StName, StFamily FROM Student WHERE (StName = '%' + ? + '%' AND StFamily = '%' + ? + '%') (۱)

SELECT StName, StFamily FROM Student WHERE (StNameLike = '%' + ? + '%' AND StFamilyLike = '%' + ? + '%') (۲)

SELECT StName, StFamily FROM Student WHERE (StNameLike = '%' + ? + '%' OR StFamilyLike = '%' + ? + '%') (۳)

SELECT StName, StFamily FROM Student WHERE (StNameLike = '%?%' OR StFamilyLike = '%?%') (۴)

پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۳. یکی از هنرجویان از احمدی که هنرجوی پایه ۱۱ رشته شبکه و نرم‌افزار است می‌خواهد جدول زیر را طوری طراحی کند که با وارد کردن عددی در سلول‌های A3 تا A7 معادل آن به تومان در ستون B و معادل آن به ریال در ستون C درج شود. احمدی می‌تواند فقط در سلول B3 فرمول بنویسد و فرمول بقیه سلول‌ها با Autofill یا کپی کردن فرمول B3 در آن‌ها ایجاد شود. فرمول B3 کدام گزینه هست؟

C	B	A	
۱۰۰۰۰	۱۰۰۰		1
مبلغ به ریال	مبلغ به تومان	مبلغ به هزار تومان	2
۳۵۰۰۰	۳۵۰۰	۳/۵	3
۴۰۰۰۰	۴۰۰۰	۴	4
۵۰۰۰۰	۵۰۰۰	۵	5
۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۱۰	6
۲۵۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۲۵	7

= B\$1*\$A3 (۴) = \$B\$1*\$A3 (۳) = B\$1*\$A\$3 (۲) = B1*\$A3 (۱)

۱۳۴. تصویر زیر از فیلترهای سفارشی داده‌های مختلف در اکسل تهیه شده است. هر تصویر فیلترهای چه نوع داده‌ای را به درستی مشخص کرده است؟

۳	۲	۱
<u>E</u> quals Does <u>N</u> otEqual... Begins W <u>i</u> th... Ends W <u>i</u> th...	<u>E</u> quals <u>B</u> efore... <u>A</u> fter... <u>B</u> etween...	<u>E</u> quals Does <u>N</u> otEqual... <u>G</u> reater Than <u>G</u> reater Than <u>O</u> r Equal To...

(۲) ۱- تاریخ ۲- عدد ۳- متن

(۴) ۱- عدد ۲- متن ۳- تاریخ

(۱) ۱- عدد ۲- تاریخ ۳- متن

(۳) ۱- متن ۲- تاریخ ۳- عدد



۱۳۵. پویا می‌خواهد از پرونده CSS خارجی استفاده کند. داخل آن پرونده کدهای زیر درج شده است. با توجه به کدها، کدام کد در پرونده html درست استفاده شده است؟

p{color : red}
#p{background - color : yellow}
.p۳{font - size : ۱۵px}

- ۱) < p id = "p۱" > CSS < /p >
- ۲) < p id = "p" > CSS < /p >
- ۳) < p class = "p۱" > CSS < /p >
- ۴) < p class = "p۲" > CSS < /p >

۱۳۶. مهران می‌خواهد در نرم‌افزار Dreamweaver فرمی ایجاد کند و داده‌های آن را به صورت دودویی ارسال کند. کدام تنظیمات باید در کادر ویژگی‌های فرم انجام شود؟

- ۱) مقدار POST برای Method
- ۲) مقدار multipart/form-data برای Encrypt
- ۳) مقدار GET برای Method
- ۴) مقدار _parent برای Target

۱۳۷. خروجی قطعه کد زیر کدام گزینه است؟

```
< head >
< script >
    function MyF(a,b,c){
        if (c == true)
            if (a == ۲*b)
                return b - a;
            else
                return a - b;
        else
            if (b < a)
                return ۲*(a - b);
            else
                return ۲*(a + b)
    }
< /script >
< /head >
< body >
    < script >
        m = ۲ > ۲;
        window.alert(myF(۸,۴,m));
    < /script >
< /body >
```



۴ (۴)

۴ (۳)

۲۴ (۲)

۸ (۱)



۱۳۸. نتیجه اجرای کدهای php زیر کدام گزینه خواهد بود؟

```
<?php
    $age = array("Ali" => ۱۸, "Reza" => ۱۷, "akbar" => ۲۰);
    Foreach($age as $n)
        echo($n. " <br >");
?>
```

"Ali" => ۱۸	Ali => ۱۸
"Reza" => ۱۷ (۲)	Reza => ۱۷ (۱)
"Akbar" => ۲۰	Akbar => ۲۰
۱۸	Ali
۱۷ (۴)	Reza (۳)
۲۰	Akbar

۱۳۹. مهناز می خواهد جدولی در پایگاه داده شامل کد ملی هنرجو (St_Code) و شماره ثبت نام (Reg_Number) و معدل سال قبل (Avg) و شماره کلاس (Class_ID) ایجاد کند به طوری که یکی از فیلدهای آن نوع AUTO_INCREMENT باشد. به نظر شما کدام یک از فیلدها را انتخاب کند؟

St_Code (۴)	Reg_Number (۳)	Class_ID (۲)	Avg (۱)
-------------	----------------	--------------	---------

۱۴۰. مصطفی می خواهد از بانک اطلاعاتی نسخه پشتیبان تهیه کند و آن را در نرم افزار Excel باز کند. به نظر شما در بخش Format از زبانه Export کدام گزینه را باید انتخاب کند؟

SQL (۴)	JSON (۳)	CSV (۲)	PDF (۱)
---------	----------	---------	---------

۱۴۱. برای اطلاع از وضعیت کاربر، کدام دستور PHP باید قبل از تگ های HTML نوشته شود؟

session_start() (۴)	isset() (۳)	\$_FILES() (۲)	\$_SESSION (۱)
---------------------	-------------	----------------	----------------

۱۴۲. سامان می خواهد تاریخ امروز را به صورت 06 Mon 2022 نمایش دهد. به جای which کدام گزینه زیر باید نوشته شود؟

```
<?php
    $today = date(which);
    echo($today);
?>
```



"D M y"(۱)
"dd mmm yyyy"(۲)
"d M Y"(۳)
"D m y"(۴)

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

۱۴۳. یک شرکت تراشکاری صنعتی، در نظر دارد با استفاده از امکانات موجود که شامل مقدار محدودی داکت، ترانک و کابل های UTP و SFTP است، سالن تراشکاری و اتاق کنفرانس را کابل کشی نماید. با توجه به محدودیت امکانات، از شما خواسته شده است تا بهینه ترین سناریوی ممکن (هم از جنبه کارایی و هم از لحاظ زیبایی کار) را پیاده سازی نمایید. در این صورت بهتر است:

(۱) سالن تراشکاری (کابل SFTP و ترانک) - اتاق کنفرانس (کابل UTP و داکت)
(۲) سالن تراشکاری (کابل SFTP و داکت) - اتاق کنفرانس (کابل UTP و ترانک)
(۳) سالن تراشکاری (کابل UTP و ترانک) - اتاق کنفرانس (کابل SFTP و داکت)
(۴) سالن تراشکاری (کابل UTP و داکت) - اتاق کنفرانس (کابل SFTP و ترانک)



۱۴۴. هنرستان امیرکبیر، دو کارگاه شبکه قدیمی با همبندی Star دارد و قرار است رایانه‌های این دو کارگاه به کارگاه مقابل دسترسی داشته باشند. از کوشا خواسته شده است که اتصال دو کارگاه را در دو حالت زیر بررسی نماید:

الف) آدرس‌های IP هر دو کارگاه در یک محدوده باشد.

ب) آدرس‌های IP در یک محدوده نباشند.

در این صورت نحوه همبندی و وسایل موردنیاز برای هر حالت، کدام مورد است؟

(۱) در حالت اول، باید سوئیچ‌ها با کابل کراس به هم وصل شوند و در حالت دوم نیاز به مسیریاب است.

(۲) در حالت اول، از مسیریاب باید استفاده شود و در حالت دوم فقط کافی است که سوئیچ‌ها با کابل کراس به هم وصل شوند.

(۳) در هر دو حالت نیاز به استفاده از مسیریاب است.

(۴) در هر دو حالت استفاده از کابل کراس برای اتصال سوئیچ‌ها به یکدیگر کافی است.

۱۴۵. آموزشگاه ایران به تازگی کتابخانه بزرگی را جهت استفاده هنرجویان راه‌اندازی کرده است. یکی از امکانات این کتابخانه، امکان استفاده از لپ‌تاپ‌های کتابخانه و اینترنت بی‌سیم است. از زهرا به عنوان مسئول کتابخانه، خواسته شده است تا AP ای انتخاب کند که سیگنال‌های تولید شده توسط آنتن را به جای انتشار در همه جهات، تنها سمت کاربران فعال، هدایت کند. زهرا باید کدام قابلیت را در AP مدنظر قرار دهد؟

(۱) Wireless Mode (۲) Beamformatting

(۳) POE (۴) FirmWare

۱۴۶. به خاطر اشتراک منابع و کاهش هزینه‌ها، نظر بر این است که به صورت نقطه به نقطه و بی‌سیم، شبکه هنرستان هفده شهریور و هنرستان اصناف را به یکدیگر مرتبط نماییم. با توجه به هم‌جواری و نزدیکی هنرستان‌ها به یکدیگر، استفاده از کدام نوع آنتن، مناسب‌تر است؟

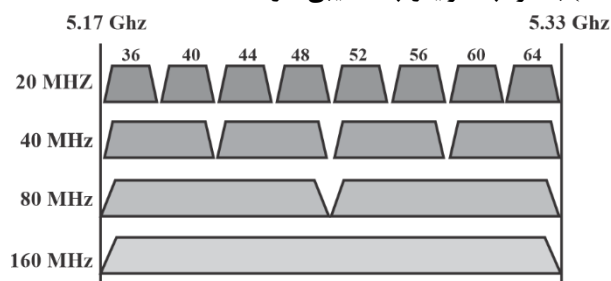
(۱) High Directional مثل Grid

(۲) Omni مثل Yagi

(۳) Semi Directional مثل Sector

(۴) Omni مثل Parabolic

۱۴۷. با توجه به شکل زیر، استفاده از پهنای کانال (Channel Width) بالاتر، چه مزایا و چه معایبی دارد؟



(۱) مزیت: پشتیبانی طیف وسیع‌تری از دستگاه‌های بی‌سیم

(۲) مزیت: هم‌پوشانی با دستگاه‌های اطراف

(۳) مزیت: کاهش احتمال تداخل فرکانسی

(۴) مزیت: افزایش نرخ انتقال و سرعت

عیب: کاهش نرخ انتقال و سرعت

عیب: کاهش نرخ انتقال و سرعت

عیب: کاهش نرخ انتقال و سرعت

عیب: افزایش احتمال تداخل فرکانسی و هم‌پوشانی

۱۴۸. کوشا در نظر دارد تا مجموعه‌ای از فیلم‌های آموزشی شبکه را برای استفاده همکلاسی‌هایش به اشتراک بگذارد. او برای جلوگیری از مشکلات احتمالی، تصمیم گرفت با در نظر گرفتن عوامل مختلف، مجوزهای دسترسی متفاوتی را تنظیم کند. به همین خاطر از دوستش دانا، راهنمایی خواست. کدام یک از مطالب ارائه شده توسط دانا درباره سطوح مختلف دسترسی و تفاوت‌های آن‌ها، نادرست است؟

(۱) مجوز Full Control همان مجوز Modify است با این تفاوت که کاربر امکان تغییر مجوزها و مالکیت پرونده یا پوشه را نیز دارد.

(۲) مجوز Write همان مجوز Read است با این تفاوت که کاربر امکان ایجاد و تغییر محتویات پرونده یا پوشه را نیز دارد.

(۳) مجوز Modify همان مجوز Write است با این تفاوت که کاربر امکان حذف پرونده یا پوشه را نیز دارد.

(۴) مجوز Read همان مجوز Read and Execute است با این تفاوت که کاربر اجازه اجرای پرونده‌ها را هم دارد.



۱۴۹. در عیب‌یابی یک شبکه از دستور ping استفاده کرده‌ایم و پیام خطای **general failure** ظاهر شده است. بروز این خطا به این معنی است که:

(۱) آدرس رایانه در محدوده آدرس شبکه نیست.

(۲) این یک خطای عمومی است و به صورت تصادفی در برخی از مدل‌های کارت شبکه، ظاهر می‌شود.

(۳) تنظیمات مربوط به TCP/IP ایراد دارد.

(۴) آدرس IP برای رایانه تنظیم نشده است.

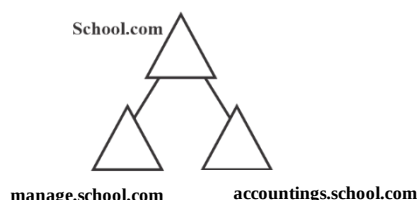
۱۵۰. با توجه به ساختار زیر، مورد نادرست کدام است؟

(۱) accounting و manage هر دو sub domain محسوب می‌شوند.

(۲) این ساختار بیانگر مفهوم Forest است.

(۳) این ساختار بیانگر Domain tree است.

(۴) در این ساختار school.com همان Root Domain است.



۱۵۱. اگر برای رایانه‌ای، حساب رایانه‌ای ایجاد نکرده باشیم، کدام کاربران قادرند این رایانه را به عضویت Domain

درآورند و حداکثر این عدد، کدام است؟

(۱) فقط کاربران عضو گروه Local Administrators - حداکثر ۱۵ عدد

(۲) فقط کاربران عضو گروه Local Administrators - حداکثر ۱۰ عدد

(۳) همه کاربران تعریف شده در اکتیو دایرکتوری - حداکثر ۱۰ عدد

(۴) همه کاربران تعریف شده در اکتیو دایرکتوری - حداکثر ۱۵ عدد



۱۵۲. احمد به تازگی به عنوان مدیر شبکه استخدام شده و آشنایی چندانی با مجموعه ندارد. اخیراً به خاطر یک مشکل نامعلوم دسترسی بخش فروش با بقیه بخش‌ها قطع شده است. احمد تصمیم دارد شبکه را عیب‌یابی نماید. به همین منظور یک چک لیست برای اولویت‌بندی به عوامل مؤثر و احتمالی، ایجاد کرده است. در چک لیست احمد، بررسی کدام مورد نسبت به سایر موارد از اولویت کم‌تری برخوردار است؟

(۱) پرسش از کاربران به منظور مشخص شدن کاربر مقصر در بروز مشکل

(۲) جمع‌آوری اطلاعات و بررسی محیط برای یافتن محدوده اشکال

(۳) تشخیص دقیق مسئله و اولویت‌بندی مشکلات

(۴) بررسی پلان شبکه و ترسیم مجدد آن‌ها در صورت لزوم

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۵۳. بعد از بروز همه گیری کرونا، مراجعه مردم به دفاتر پیشخوان برای احراز هویت یک چالش اساسی در جلوگیری از گسترش بیماری بود. یک شرکت دانش بنیان راه حل جدیدی برای این موضوع ارائه کرد. کاربران برای احراز هویت کافی بود برنامه موبایل این شرکت را نصب کرده و به صورت الکترونیکی مراحل احراز هویت را انجام دهند. شرکت به ازای هر احراز هویت مبلغ مشخصی کارمزد دریافت می‌کرد. این شرکت از کدام یک از قواعد اسکمپر استفاده کرده و مدل تجارت الکترونیک آن برای این مثال چه است؟

(۱) بازآرایی - B2C

(۳) جایگزینی - B2C

(۲) بازآرایی - G2C

(۴) جایگزینی - G2C

۱۵۴. یک استارت‌آپ هوش مصنوعی نسخه MVP از محصول خود را به صورت تحت وب طراحی کرده است و به دنبال جذب سرمایه‌گذار و تکمیل محصول خود است. آن‌ها به راهکاری فکر می‌کنند که بتوانند بدون دردرس فنی، نسخه MVP محصول خود را در اینترنت در دسترس قرار دهند. همچنین به دلیل فشار پردازی زیاد در زمان اجرای کد، راهکار میزبانی محصول آن‌ها نباید اشتراکی باشد، البته هزینه نیز مهم است. کدام نوع میزبانی برای این شرکت مناسب‌ترین مورد است؟

(۱) سرور اختصاصی

(۳) میزبانی اشتراکی

(۲) سرور مجازی

(۴) میزبانی ابری



۱۵۵. کدام مورد برای افزایش SEO وبسایت الزامی است؟

(۱) استفاده از ابزار KWFinder برای پیدا کردن کلمات کلیدی

(۲) بررسی رفتار مشتری با استفاده از ابزار Hotjar

(۳) ثبت دامنه در گوگل

(۴) طراحی جذاب و Responsive

۱۵۶. ما یک مسیر یاب با مشخصات زیر داریم که تنظیمات اتصال کاربران به اینترنت در آن انجام شده است:

Public IP : ۲۰۲.۱۶۸.۱۲۵.۴۵ / ۲۴ -

Gateway : ۲۰۲.۱۶۸.۱۲۵.۱ -

Local IP : ۱۹۲.۱۶۸.۲.۱ -

تنظیمات درست برای اتصال یک سیستم کامپیوتری که در این شبکه قرار دارد، کدام مورد است؟

(۱) IP : ۱۹۲.۱۶۸.۲.۲۲۱ - Gateway : ۱۹۲.۱۶۸.۲.۱

(۲) IP : ۲۰۲.۱۶۸.۱۲۵.۴۶ - Gateway : ۱۹۲.۱۶۸.۲.۱

(۳) IP : ۱۹۲.۱۶۸.۲.۲ / ۲۴ - Gateway : ۲۰۲.۱۶۸.۱۲۵.۴۵

(۴) IP : ۱۹۲.۱۶۸.۲.۱ - Gateway : ۲۰۲.۱۶۸.۱۲۵.۰

۱۵۷. ساز و کار AAA کدام گزینه را انجام نمی دهد؟

(۱) اعتبارسنجی

(۲) امنیت سیستم کاربران

(۳) احراز هویت

(۴) مدیریت حساب کاربران

۱۵۸. کدام یک از ابزارهای زیر در فاز جمع آوری اطلاعات در تست آسیب پذیری استفاده نمی شود؟

Whois (۴)

tracert (۳)

LOIC (۲)

nslookup (۱)

۱۵۹. یک شرکت دانش بنیان در زمینه طراحی سامانه های بانکی کار می کند و سامانه ای در اینترنت در دسترس کاربران قرار داده است. این

سامانه بر روی یک سرور لینوکسی میزبانی می شود. یکی از الزامات امنیتی این است که حمله های امنیتی در لایه برنامه کاربردی باید شناسایی

شده و از آن جلوگیری شود. استفاده از چه تجهیزاتی یا سرویسی برای این کار مناسب ترین گزینه است؟

Mikrotik Firewall (۲)

Linux Firewall (۱)

Web Application Firewall (۴)

Router (۳)

۱۶۰. کدام مورد درست است؟

(۱) برای مدیریت دوربین های IP از DVR استفاده می شود.

(۲) برای ارسال تصاویر دوربین به رایانه سرویس گیرنده یا تلفن همراه از Sub Stream استفاده می کنیم.

(۳) فقط با استفاده از NVR می توان تصاویر دوربین ها را ذخیره کرد.

(۴) برای انتقال تصاویر دوربین در بستر شبکه از پروتکل ivms استفاده می شود.





آزمون فنی ۱۴۰۲

صبح جمعه

۱۴۰۲/۰۶/۰۳



هنرستان یار

آزمون ورودی دوره‌های کاردانی نظام جدید
دانشگاه فنی و حرفه‌ای و مؤسسات غیرانتفاعی سال ۱۴۰۲

دروس تخصصی رشته کامپیوتر

مدت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۵

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	دروس شایستگی فنی	۵	۹۶	۱۰۰
۲		۵	۱۰۱	۱۰۵
۳		۸	۱۰۶	۱۱۳
۴		۷	۱۱۴	۱۲۰
۵		۱۲	۱۲۱	۱۳۲
۶		۱۰	۱۳۳	۱۴۲
۷		۱۰	۱۴۳	۱۵۲
۸		۸	۱۵۳	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

دانش فنی پایه

۹۶. علی برای مغازه کتابفروشی پدرش یک برنامه نوشته است که سود فروش ماهیانه را محاسبه می کند. برای محاسبه سود و مقایسه سود ماهیانه، کدام بخش از واحد پردازش مرکزی درگیر می شود؟

ALU (۱) Cashe (۲) Register (۳) CU (۴)

۹۷. جشن پایان سال در سالن اجتماعات مدرسه که ظرفیت ۵۰ نفر را دارد، برگزار می گردد. برای هر صندلی یک کد به صورت تصادفی بین ۱۰۰ تا ۴۰۰ در نظر گرفته شده است. کدها تکراری نیستند. امکان دارد ظرفیت سالن تکمیل نشود. قرار است براساس شبه کد زیر، لیست مرتب شده و یک نفر به عنوان برنده قرعه کشی اعلام گردد.

تعداد اعضای آرایه N:

1. For (i=N-1 to 0)

2. For (j=0 to i-1)

If (List[j] > List[j+1])

Temp = List[j]

List[j] = List[j+1]

List[j+1]=Temp

3. M=Round (N/3.0)

4.Output (List[M])



اگر ورودی اولیه به صورت زیر باشد، کدام مورد خروجی الگوریتم بالا را نشان می دهد؟

List:

259	400	178	307
-----	-----	-----	-----

(۲) لیست مرتب شده صعودی، نمایش عدد ۲۵۹

(۴) لیست مرتب شده نزولی، نمایش عدد ۱۷۸

(۱) لیست مرتب شده نزولی، نمایش عدد ۲۵۹

(۳) لیست مرتب شده صعودی، نمایش عدد ۱۷۸

۹۸. علی می خواهد با استفاده از یک مدار ساده 0 و 1، سیستم بررسی وضعیت درب ماشین را شبیه سازی کند. (0 نشانه باز بودن درب و 1 نشانه بسته بودن درب است).

اگر علی چهار بار، برای چهار ماشین این آزمایش را انجام دهد و نتیجه آن، اعداد زیر به صورت هگزادسیمال باشد، کدام مورد، مجموع تعداد درب های باز و بسته را در چهار آزمایش مشخص می کند؟

آزمایش اول: AB12

آزمایش دوم: 459F

آزمایش سوم: FF1B

آزمایش چهارم: 1010

(۲) ۳۱ درب بسته، ۳۳ درب باز

(۴) ۳۳ درب بسته، ۳۱ درب باز

(۱) ۳۴ درب بسته، ۳۰ درب باز

(۳) ۳۰ درب بسته، ۳۴ درب باز

۹۹. پدر کوشا احساس می کند سیستم فروش مغازه بلورفروشی آن ها نیاز به تغییر و به روزرسانی دارد و از کوشا در این زمینه کمک می خواهد. کوشا اطلاعات مورد نیاز خود را جمع آوری و مشاغل مرتبط و شرایط کاری آن ها را بررسی می کند. سپس راه حل هایی که برای بهبود سیستم کاری پدرش به ذهنش رسیده، روی برگه می نویسد و هزینه اجرا و شرایط لازم آن ها را جداگانه بررسی می کند. در نهایت، به صورت آزمایشی سیستم فروش جدید را راه اندازی می کند. اما متأسفانه به نتیجه دلخواه نمی رسد. او علاوه بر از دست دادن زمان، از نظر مالی نیز ضرر کرده است. با توجه به مسئله مطرح شده، کوشا کدام یک از گام ها را به درستی انجام نداده که با شکست مواجه شده است؟

(۲) مشاهده محیط کاری

(۴) امکان سنجی

(۱) نمونه برداری

(۳) استفاده از تجربیات مشابه





۱۰۰. ربات X را با ویژگی‌های زیر در نظر بگیرید:

الف - دریافت فرمان‌های صوتی

ب - قابلیت تشخیص چهره

ج - انجام حرکات چرخشی

د - واکنش سریع

ث - تشخیص دستورات در محیط پر از نویز

برای کدام ویژگی‌های فوق، از سنسوری که در تصویر می‌بینید، استفاده شده است؟

- (۱) «الف» و «د» (۲) «ج» و «د» (۳) «د» و «ث» (۴) «الف» و «ث»

دانش فنی تخصصی

۱۰۱. چند مورد از تعاریف ارائه شده دربارهٔ پهنای باند درست است؟

- سرعت انتقال اطلاعات با پهنای باند، ارتباط معکوس دارد.

- فاصله بین پایین‌ترین و بالاترین فرکانس، پهنای باند رسانه نامیده می‌شود.

- پهنای باند مانند عرض یک جاده، تأثیر زیادی در سرعت تبادل اطلاعات دارد.

- ظرفیت انتقال اطلاعات به وسیلهٔ رسانه است که با واحد بایت بر ثانیه (bps) سنجیده می‌شود.

- (۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) یک

۱۰۲. در یک سیستم مدیریت اطلاعات سازمانی (MIS)، هر کاربر با ورود به سیستم تنها به مجموعه‌ای از صفحات دسترسی دارد. به عنوان مثال، آقای علوی به عنوان رئیس سازمان، مدیر سیستم بوده و به تمامی صفحات دسترسی دارد ولی آقای حسینی به عنوان کارشناس

کارگزی، فقط به صفحات کارگزی دسترسی دارد. در این تعریف، کدام جنبه از کنترل دسترسی مد نظر قرار گرفته است؟

(۱) احراز هویت (Authentication) (۲) دسترسی‌پذیری (Availability)

(۳) اعتبارسنجی (Authorization) (۴) حسابداری (Accounting)

۱۰۳. کدام مورد، جای خالی در متن زیر را به‌طور مناسب پر می‌کند؟

ChatGPT is based on the GPT-3.5 architecture, which uses deep learning. Deep learning is a type of machine learning that involves the use of with multiple layers to analyze and learn from data.

(۱) data analysis (۲) neural networks

(۳) machine vision (۴) fuzzy logic

۱۰۴. معماری چهارلایه اینترنت اشیا (IoT)، به ترتیب، شامل کدام لایه‌ها است؟

(۱) شبکه - حسگرها - خدمات - برنامه (۲) حسگرها - خدمات - شبکه - برنامه

(۳) حسگرها - شبکه - خدمات - برنامه (۴) شبکه - خدمات - حسگرها - برنامه

۱۰۵. علی برای انتخاب شغل در رشتهٔ کامپیوتر، شرایط را بررسی می‌کند. هر یک از این شرایط، برای شبکهٔ عصبی مغز او به عنوان یک ورودی

است و بر اساس ورودی‌ها و ارزشی که به آن‌ها می‌دهد، تصمیم خواهد گرفت شغل مورد نظر را انتخاب کند یا خیر. اگر برای شغل برنامه‌نویس

Backend، جدول را به صورت زیر پر کرده باشد، نتیجهٔ به دست آمده براساس روش شبکه عصبی پرسپترون، کدام است؟

شرایط	نمره شرایط (X)		وزن یا ارزش (W)	
مدت زمان یادگیری	X1	1	W1	3
جذابیت کار	X2	1	W2	3
امکان پیشرفت کاری	X3	1	W3	2
بازار کار مناسب	X4	1	W4	2
درآمد مناسب	X5	0	W5	2
دشواری کار	X6	0	W6	1
میزان مطالعه برای به‌روز بودن در کار	X7	1	W7	1

(۱) ۱۱

(۲) ۱۲

(۳) ۱۴

(۴) ۵



نصب و راه اندازی سیستم های رایانه ای

۱۰۶. مجتبی رایانه ای دارد که دارای یک دیسک حالت جامد (SSD)، یک دیسک سخت (HDD) و یک DVD_Drive است. ویندوز روی SSD که یک درایو دارد، نصب شده و دیسک سخت دارای ۴ درایو است. حالا اگر فلش مموری را به رایانه متصل کنید، حرف درایو فلش مموری کدام خواهد بود؟

H: (۱) I: (۲) J: (۳) G: (۴)

۱۰۷. یکی از هم کلاسی های دوران متوسط اول، با شما تماس می گیرد و از شما می خواهد در فشرده سازی فایل های شخصی کمکش کنید به طوری که فایل فشرده دارای گذرواژه بوده و لیست فایل ها هم بدون داشتن گذرواژه، قابل نمایش نباشد. در تنظیمات نرم افزار WinRAR، کدام مورد را باید فعال کنید؟

Encrypt file names (۱) Lock archive (۲)
Create solid archive (۳) Create SFX archive (۴)



۱۰۸. خاله شما در خصوص استفاده از رایانه شخصی خود، از شما مشورت می گیرد. او می خواهد این اطمینان را داشته باشد که هنگام ورود فرزندش به اینترنت، کمترین خطر متوجه سیستم شود. چه راهکاری ارائه می دهید؟

(۱) ورود به ویندوز با Microsoft Account
(۲) ورود به ویندوز با Administrator Account
(۳) ورود به ویندوز با Guest Account
(۴) ورود به ویندوز با Standard Account

۱۰۹. پسرعموی شما دانشجوی رشته علوم انسانی است. جزوه ای با Word تهیه کرده که شامل دو بخش مقدمه و محتوای اصلی است. همه صفحات دارای شماره است، ولی از شما می خواهد صفحات مقدمه دارای شماره گذاری متفاوتی باشد. ابتدا باید از کدام مورد استفاده کنید؟

(۱) مکان نما را در انتهای مقدمه قرار داده و از زبانه Layout، ابتدا روی Break کلیک کرده، سپس گزینه Continue را انتخاب کنید.
(۲) مکان نما را در انتهای مقدمه قرار داده و از زبانه Layout، ابتدا روی Break کلیک کرده، سپس گزینه Text Wrapping را انتخاب کنید.
(۳) مکان نما را در انتهای مقدمه قرار داده و از زبانه Insert، گزینه Bookmark را انتخاب کنید.
(۴) مکان نما را در انتهای مقدمه قرار داده و از زبانه Layout، ابتدا روی Break کلیک کرده، سپس گزینه Next page را انتخاب کنید.

۱۱۰. مجتبی یک فایل ارائه مطلب با پاورپوینت ایجاد کرده و در همه اسلایدها دکمه های قبل، بعد، اولین، آخرین و خروج را قرار داده است. او می خواهد رفتن به اسلاید بعدی یا قبلی، فقط با کلیک روی دکمه ها امکان پذیر باشد. با انتخاب کدام مورد Slide Show، این کار صورت می گیرد؟

Browsed by an individual (Window) (۱) Presented by a speaker (Full screen) (۲)
Use presenter view (۳) Browsed at a kiosk (Full screen) (۴)

۱۱۱. دوست شما لپ تاپی با مشخصات زیر، خریداری و از شما خواسته است نوع حافظه جانبی و ظرفیت آن را مشخص کنید. به نظر شما، کدام مورد درست است؟
Core i5/4/256/2

HDD-256 GB (۱) M2 256 GB (۲)
HDD 4 TB+SSD 256 GB (۳) HDD 4 TB (۴)

۱۱۲. برچسب PLUS 80 روی یکی از جعبه های قطعات سخت افزاری، توجه محمدجواد را به خود جلب کرده است. این اصطلاح مربوط به کدام قطعه سخت افزاری است؟

CPU (۱) منبع تغذیه (۲) سیستم خنک کننده (۳) GPU (۴)

۱۱۳. هم کلاسی دوره متوسط اول شما می خواهد نصب ویندوز را یاد بگیرد به طوری که مشکلی برای ویندوز اصلی سیستم خودش به وجود نیاید. شما کدام نرم افزار را برای ایجاد ماشین مجازی پیشنهاد می کنید؟

Norton Ghost (۱) Acronis True Image (۲)
VMware Workstations (۳) Power ISO (۴)



تولید محتوای الکترونیکی و برنامه‌سازی

۱۱۴. کدام دسته از اطلاعات در مورد فایل‌های با قالب **Vector**، درست است؟

- (۱) خروجی نرم‌افزارهای رایج مثل فتوشاپ هستند. بزرگ شدن تصاویر، کیفیت خود را از دست می‌دهند. تصاویر به صورت برداری تعریف می‌شوند.
- (۲) تصاویر گرافیکی به صورت برداری تعریف می‌شوند. برای افزایش اندازه تصویر، محدودیت در میزان بزرگنمایی دارند. هر قدر بزرگ شوند، پیکسل پیکسل نمی‌شوند.
- (۳) خروجی نرم‌افزارهای رایج گرافیکی مثل فتوشاپ هستند. اطلاعات مربوط به رنگ و ضخامت هم به پیکسل‌ها اضافه شده است. از ترکیب یک سری اطلاعات پیکسل پیکسل تهیه شده‌اند.
- (۴) با بزرگ کردن تصویر شفافیت خود را از دست نمی‌دهند. با هر بزرگنمایی، تصاویر با کمک اطلاعات ریاضی بازسازی می‌شوند، تا بی‌نهایت قابلیت بزرگ شدن دارند.

۱۱۵. علی یک پوستر برای هفته‌ی مشاغل به وسیله‌ی نرم‌افزار **Adobe Illustrator** طراحی کرده و به چاپخانه ارسال کرده است. پس از اینکه پوستر بر روی کاغذ با سایز **A4** و جنس گلاسه چاپ و به هنرستان ارسال شد، علی متوجه می‌شود که رنگ‌های پوستر با رنگ‌هایی که در مانیتور دیده می‌شد، متفاوت است. دلیل این رخداد، کدام است؟



- (۱) باید در هنگام تنظیم اولیه‌ی فایل، اندازه کاغذ را **A4** و نوع کاغذ را گلاسه انتخاب می‌کرد.
 - (۲) اپراتور چاپ، دقت لازم را در هنگام عملیات چاپ نداشته و این تفاوت به وجود آمده است.
 - (۳) به علت متفاوت بودن نسخه‌ی نرم‌افزار نصب شده روی سیستم علی و سیستم چاپخانه، این اتفاق رخ داده است.
 - (۴) اشکال به وجود آمده به علت متفاوت بودن دو مدل رنگی **CMYK** و **RGB** است.
۱۱۶. برای درج شیء تعاملی در نرم‌افزار **Captivate**، از کدام ابزار استفاده می‌کنیم؟

- | | |
|------------------|-------------------|
| Take object (۲) | Puzzle Jigsaw (۱) |
| Input puzzle (۴) | Select object (۳) |

۱۱۷. سه ظرف **A**، **B** و **C** موجود است که در ظروف **A** و **B** دو نوع مایع وجود دارد. می‌خواهیم جای محتویات آن‌ها را بدون مخلوط شدن با هم، عوض کنیم. روند اجرای فعالیت چگونه است؟

- | | |
|--------------|--------------|
| 1- Start | 1- Start |
| 2- C ← B | 2- B ← A |
| 3- B ← A (۲) | 3- A ← B (۱) |
| 4- A ← C | 4- B ← C |
| 5- End | 5- End |
| 1- Start | 1- Start |
| 2- C ← A | 2- B ← C |
| 3- B ← A (۴) | 3- A ← B (۳) |
| 4- B ← C | 4- C ← A |
| 5- End | 5- End |

۱۱۸. ترتیب صحیح میزان ظرفیت هر یک از انواع داده زیر، از چپ به راست (به بیت) در **C#**، کدام است؟

Long, Float, Byte, Int, Short

- (۱) 32 , 32 , 8 , 16 , 16
- (۲) 64 , 64 , 8 , 32 , 16
- (۳) 64 , 32 , 8 , 32 , 16
- (۴) 32 , 64 , 8 , 64 , 16



۱۱۹. اگر بخواهیم با استفاده از if تودرتو در C# برنامه‌ای بنویسیم که با گرفتن ماه تولد شخص، فصل آن را بنویسد، کدام گزینه قسمت‌های خالی را پر می‌کند؟

```
Console.WriteLine("Enter Number Month : ");
int a = int.Parse(console.ReadLine() );
1 
{
    if (a <= 3)
        Console.WriteLine(" Spring");
    else if (a <= 6)
        Console.WriteLine(" Summer");
    else if (a <= 9)
        Console.WriteLine(" Fall");
    else
        Console.WriteLine(" Winter");
}
2 
```

- 1 if (a >= 1 || a <= 12) (۱)
- 2 else Console. WriteLine ("Wrong Input Number");
- 1 if (a >= 1 && a <= 12) (۲)
- 2 else if Console. WriteLine ("Wrong Input Number");
- 1 if (a >= 1 and a <= 12) (۳)
- 2 else if Console. WriteLine ("Wrong Input Number");
- 1 if (a >= 1 && a <= 12) (۴)
- 2 else Console. WriteLine ("Wrong Input Number");

۱۲۰. نتیجه قطعه کد زیر، کدام است؟

```
enum Fasl
{
    Bahar, Tabestan, Paeez, Zemestan
}
class Program
{
    static void Main(string[ ] args)
    {
        Fasl nam_e_fasl = (Fasl)4;
        switch (nam_e_fasl)
        {
            case Fasl.Bahar:
                Console.WriteLine("Bahar!");
                break;
            case Fasl.Tabestan:
                Console.WriteLine("Tabestan!");
                break;
            case Fasl.Paeez:
                Console.WriteLine("Paeez!");
                break;
            case Fasl.Zemestan:
                Console.WriteLine("Zemestan!");
                break;
            default:
                Console.WriteLine("Error!");
                break;
        }
        Console.ReadKey();
    }
}
```

- Tabestan! (۱)
- Paeez! (۲)
- Error! (۳)
- Zemestan! (۴)

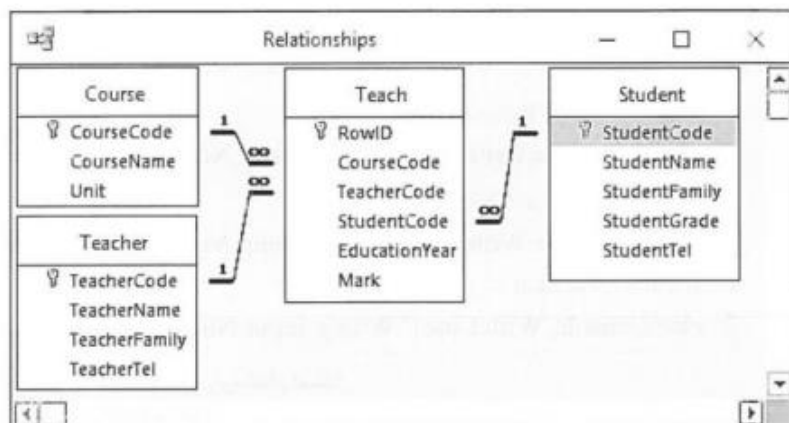


توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۱۲۱. هنرستان ایثار از پایگاه داده استفاده نمی‌کند. هنجروی با نام «امیر محمودی دهکردی» و در کتابخانه به نام «امیر محمودی» ثبت شده است. این موضوع، بیشتر به کدام مشکل مربوط است؟

- (۱) داده‌های تکراری (Redundancy) (۲) دشواری در به‌روزرسانی (Update)
(۳) تداخل (Conflict) یا مغایرت در داده‌ها (۴) مصرف حافظه (Storage)

۱۲۲. در پایگاه داده School، هنجروی با نام علی احمدی با کد ۱۶ و درسی به نام توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده با کد 1101 موجود است. فیلدهای Education Year و Mark اجباری (Required) نیستند و فیلد RowID از نوع AutoNumber است. در رابطه بین جداول Teacher و Teach گزینه Cascade Delete Related Records تیک خورده است. کدام دستورات، به ترتیب بدون خطا و حتماً اجرا خواهند شد؟



(۱) INSERT INTO Teacher VALUES (4, 'جواد', 'رضایی', '0915101001')

DELETE FROM Teacher

INSERT INTO Teach (CourseCode, TeacherCode, StudentCode) VALUES (1101, 4, 16)

UPDATE Teach SET Mark=Mark+1 WHERE TeacherCode=5 AND Mark<=19 AND Mark>=10

(۲) UPDATE Teach SET Mark=Mark+1 WHERE TeacherCode=5 AND Mark<=19 && Mark>=10

DELETE FROM Teacher

INSERT INTO Teacher VALUES (4, 'جواد', 'رضایی', '09151001001')

INSERT INTO Teach (CourseCode, TeacherCode, StudentCode) VALUES (1101, 4, 16)

(۳) UPDATE Teach SET Mark=Mark+1 WHERE TeacherCode=5 AND Mark<=19 AND Mark>=10

DELETE FROM Teacher

INSERT INTO Teacher VALUES (4, 'جواد', 'رضایی', '09151001001')

INSERT INTO Teach VALUES (1101, 4, 16)

(۴) DELETE FROM Teacher

INSERT INTO Teacher VALUES (4, 'جواد', 'رضایی', '09151001001')

INSERT INTO Teach (CourseCode, TeacherCode, StudentCode) VALUES (1101, 4, 16)

UPDATE Teach SET Mark=Mark+1 WHERE TeacherCode=5 AND Mark<=19 && Mark>=10



۱۲۳. در یک کتاب برنامه‌نویسی، پس از مبحث حلقه‌های متداخل، قطعه کد زیر، جهت آزمون نوشته شده است. نظر شما درباره خروجی کد،

For(float f = ۱; f < ۵; f++)

کدام است؟

{

۱۰ (۱)

float sum = ۰;

۲۰ (۲)

for(int i = ۰; i < f; i++)

۳ خطا دارد.

sum += i;

۶ (۴)

}

Console.WriteLine(sum);

۱۲۴. در مسابقه «الگوریتم پیشرفته» در یکی از سوالات کد زیر مطرح شده است. از نظر شما، چه عددی در خروجی نمایش داده خواهد شد؟

int[] num = new int[] { ۱, ۲, ۳, ۴};

۶۷ (۱)

int[] value = new int[۴] { ۶, ۷, ۸, ۹};

۶۰ (۲)

int i = ۰;

۵۸ (۳)

for (; i < ۴; i++)

۷۳ (۴)

value[i] += value[num[i] % ۳];

while (--i > ۰)

value[۰] += value[i];

Console.WriteLine(value[۰]);



۱۲۵. مقادیر آرایه، به صورت زیر است:

int[] ar = { 1, 2, 7, 1, 0, 2, 0, 3, 1, 2};

حاصل عبارت [Array.LastIndexOf(ar, 1) - Array.IndexOf(ar, 2)] کدام است؟

۴ صفر

۷ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

۱۲۶. در فرم معرفی نرم‌افزار، یک کنترل Tab دارای ۳ صفحه وجود دارد. روی هر صفحه اطلاعاتی در مورد شرکت گذاشته شده است. اگر

بخواهیم صفحات پشت سر هم و هر صفحه، ۵ ثانیه نمایش داده شود، مقدار Interval تایمر، برابر چه عددی است و کدام دستور در کادر

خالی مناسب می‌باشد؟

int i = ۰;

private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)

{

i++;

i = (i > ۳) ? ۱ : i;

}

(۱) مقدار ۵۰۰۰ و دستور tabControl1.SelectedTab = tabControl1.TabPages[i - 1];

(۲) مقدار ۵ و دستور tabControll.SelectedTab = tabControll.TabPages[i - 1];

(۳) مقدار ۵۰۰۰ و دستور tabControll.TabPages[i - 1].Select();

(۴) مقدار ۵۰۰۰ و دستور tabControll.SelectedTab = "tabPage"+i.ToString();

۱۲۷. کدام موارد زیر، درست هستند؟

الف - اگر به جای دستور frm.ShowDialog از دستور frm.Show استفاده شود، دستورات بعد از آن تا هنگام بسته نشدن فرم frm اجرا نخواهند شد.

ب - ویژگی SelectedItem در کادر فهرست و کادر ترکیبی، اندیس عنصر انتخاب شده را برمی گرداند.

ج - متد Item.Clear همه عناصر کادر فهرست را حذف می کند.

(۱) ج (۲) الف و ب (۳) الف و ج (۴) الف

۱۲۸. اگر بخواهید یک نرم افزار حسابداری تولید کنید، در منوی نرم افزار برای ایجاد خط جداکننده بین گزینه ها و تعیین کلید دسترسی، به ترتیب، از چه علائمی در Here Type استفاده می کنید؟

(۱) علامت «&» و «-» (۲) علامت «-» و «#»

(۳) علامت «|» و «&» (۴) علامت «-» و «&»

۱۲۹. دستور (int) ch-32: ch ? (char) ch <= 'z' && ch >= 'a' ، با فرض اینکه ch یک متغیر از نوع char باشد، چه تغییری روی آن می دهد؟

(۱) معادل ch = char.IsLower(ch); است.

(۲) معادل ch = char.ToUpper(ch); است.

(۳) معادل ch = char.ToLower(ch); است.

(۴) معادل ch = char.IsUpper(ch); است.

۱۳۰. در هنگام تشریح نوشتن برنامه Notepad، کد زیر مورد بحث قرار گرفت. چه مقداری نمایش داده می شود؟

TextBox txt = new TextBox{Text = "I am a student."}; I.m..tudent. (۱)

While(txt.Text.IndexOf(' ') >= ۰) I.m.student. (۲)

{ I.am..a..student. (۳)

txt.SelectionStart = txt.Text.IndexOf(' '); I.am.a.student. (۴)

txt.SelectionLength = ۲;

txt.SelectedText = ".";

}

MessageBox.Show(txt.Text);

۱۳۱. درباره تکنولوژی ADO.NET که شامل مجموعه ای از کلاس های قدرتمند برای اتصال به پایگاه داده و انجام عملیات مختلف روی داده است، کدام موارد درست بیان شده اند؟

الف - Dataset برای ذخیره ی داده های پایگاه داده در حافظه به کار می رود.

ب - Table Adapter ارتباط بین پایگاه داده و نرم افزار کاربردی را مهیا می کند.

ج - برای نمایش داده ها روی فرم، از واسط دیگری به نام Binding Source استفاده می شود.

د - هر Dataset فقط می تواند اطلاعات یک جدول را ذخیره کند.

(۱) الف و ب و ج (۲) الف و ب و د

(۳) الف و ج و د (۴) ب و ج

۱۳۲. می دانیم که اگر از پنجره Solution Explorer روی پرونده schoolDataSet.xsd دابل کلیک کرده، آن را باز کنیم، با راست کلیک روی هر جدول و انتخاب گزینه Add و سپس گزینه Query پنجره Wizard پیکربندی پرس و جو باز می شود. کدام نوع Query، امکان ایجاد دو نوع متد را فراهم می کند؟

(۱) Insert (۲) Delete (۳) Update (۴) Select



پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۳. یکی از دوستان شما در تابستان در محل کارورزی خود، با فایل اکسلی کار می کند که هر ستون آن، دارای ردیف های زیادی است و برای انتقال مکان نما در انتهای همان ستون، گاهی اوقات در کادر **Name box** آدرس سلول مقصد را وارد می کند و گاهی اوقات هم از کلید **Page Down** استفاده می کند که کار زمان بری است. از شما می خواهد که کلید ترکیبی برای انجام این کار معرفی کنید. بهترین کلید ترکیبی که معرفی می کنید، کدام مورد است؟

Shift + End (۲)

Ctrl + End (۱)

Ctrl + ↓ (۴)

Ctrl + Page Down (۳)

۱۳۴. دبیر ریاضی از شما در ساختن کاربرد الکترونیکی ثبت نمرات برای درج نمرات مستمر که بین صفر تا ۵ با بازه نیم است، راهنمایی می خواهد. برای انجام دقیق این کار در **Data Validation**، از کدام مورد بخش **Allow** استفاده می کنید؟

List (۴)

Whole Number (۳)

Text length (۲)

Decimal (۱)

۱۳۵. یکی از هنرجویان پایه یازدهم، کد **HTML** زیر را نوشته است. خروجی، کدام مورد خواهد بود؟

<html>

(۱) عبارت #ff0000 نمایش داده می شود.

<body text = "#ff0000"

(۲) پیغام خطا نمایش داده می شود.

متن

(۳) چیزی نمایش داده نمی شود.

</body>

(۴) کلمه متن به رنگ قرمز نمایش داده می شود.

</html>

۱۳۶. در زمان تعریف یک **CSS** در بخش **selector**، علامت جدا کننده برای مختلف، کدام کاراکتر است؟

: (۴)

; (۳)

, (۲)

& (۱)

۱۳۷. خروجی قطعه کد روبه رو، کدام است؟

<hed>

<script>

```
function myF(a,b,c) {
    if (c==false)
        if(a==2*b)
            return b-a;
        else
            return a-b;
    else
        if (b<a)
            return 2*(a-b);
        else
            return 2*(a+b);
}
```

</script>

</head>

<body.

<script>

n=8

m=n>2;

window.alert(myF(n-4, n, m));

</script>

</body>



۴ (۱)

۸ (۲)

۲۴ (۳)

-۴ (۴)



۱۳۸. نتیجه اجرای کدهای php زیر، کدام مورد خواهد بود؟

```
<?php
$array = [2, 3, 4, 5, 6, 7];
for($i=0;$i<5; $i+=2)
{
    switch($i)
    {
        case 0:
            $a=$i;
            break;
        case 1:
            $a=$i;
            break;
        case 2:
            $a=$i;
            break;
        case 3:
            $a=$i;
            break;
        default;
            $a=$i;
    }
    echo($array[$a]);
}
?>
```



(۱) ۲۳۴

(۲) ۲۴۶

(۳) پیام خطا صادر می شود.

(۴) ۲۴

۱۳۹. زینب و طاهره قرار گذاشتند پودمان ۴ کتاب پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب را با هم مرور کنند. برای شروع، زینب برای اتصال به بانک اطلاعاتی با تنظیمات پیش فرض، دستور زیر را نوشته است:

\$link = mysqli_connect(A, B, C, D)

و از طاهره می خواهد به جای پارامترهای A تا D، گزینه درست را انتخاب کند. کدام مورد درست است؟

(۱) به جای A از 127.0.0.1 و به جای C از root استفاده کند.

(۲) به جای A از localhost و به جای C از root استفاده کند.

(۳) به جای A از root و به جای B از localhost استفاده کند.

(۴) به جای A از 127.100.104.90 و به جای B از root استفاده کند.

۱۴۰. کدهای زیر را روی جدول tblStud از بانک اطلاعاتی dbStud اجرا می کنیم.

نتیجه آن کدام مورد خواهد بود؟

tblStud	
نام هنرجو	نمره هنرجو
Stu_name	grade
حسینی	۱۲
کاشفی	۸
رضوی	۱۰
علوی	۱۲
زابلی	۱۴
تهرانی	۶
نیشابوری	۱۵
کشمیری	۱۶
کرمانی	۱۳
ساروی	۹

UPDATE dbStud.tblStud SET grade = grad+3 WHERE grade>8 AND grade <=12;

SELECT COUNT(*) AS row_count FROM tblStud WHERE grade BETWEEN 11 AND 15

(۴) ۸

(۳) ۴

(۲) ۶

(۱) ۷



۱۴۱. مجتبی برای آپلود کردن فایل انتخاب شده سمت کلاینت در فهرست files به مشکل خورده است و کدهای جدا کردن نام فایل و مسیر آپلود شده در سرور را نوشته است. حالا می خواهد فایل را با همان نامی که در رایانه کاربر بوده، در فهرست files ذخیره کند. کدام فرمان را باید اضافه کند؟ (با استفاده از یک فرم، فایل انتخاب شده در fileToUpload ذخیره شده است).

```
<?php
$file = basename($_FILES["fileToUpload"]["name"]);
$file_temp = $_FILES["fileToUpload"]["tmp_name"];

move_uploaded_file($myfile, "files/".$myfile); (۱)
move_uploaded_file("files/".$myfile, $file_temp); (۲)
move_uploaded_file($file_temp, "files/".$myfile); (۳)
move_uploaded_file("files/".$myfile, myfile); (۴)
```

۱۴۲. اگر در فهرست images فایل fani.jpg وجود داشته باشد، نتیجه اجرای تکه برنامه زیر، کدام مورد خواهد بود؟

```
?>php
$file="images/fani.jpg";
unlink($file);
if(!unlink($file))
{
    echo("خطا در حذف پرونده");
}
else
{
    echo("پرونده با موفقیت حذف شده است");
}
?>
```

- (۱) فایل fani.jpg حذف شده و پیغام خطا در حذف پرونده نمایش داده می شود.
- (۲) فایل fani.jpg حذف شده و پیغام پرونده با موفقیت حذف شده است، نمایش داده می شود.
- (۳) فایل fani.jpg حذف نمی شود و پیغام پرونده با موفقیت حذف شده است، نمایش داده می شود.
- (۴) فایل fani.jpg حذف نمی شود و پیغام خطا در حذف پرونده نمایش داده می شود.

تنها مرکز تخصصی هنرستان در کشور

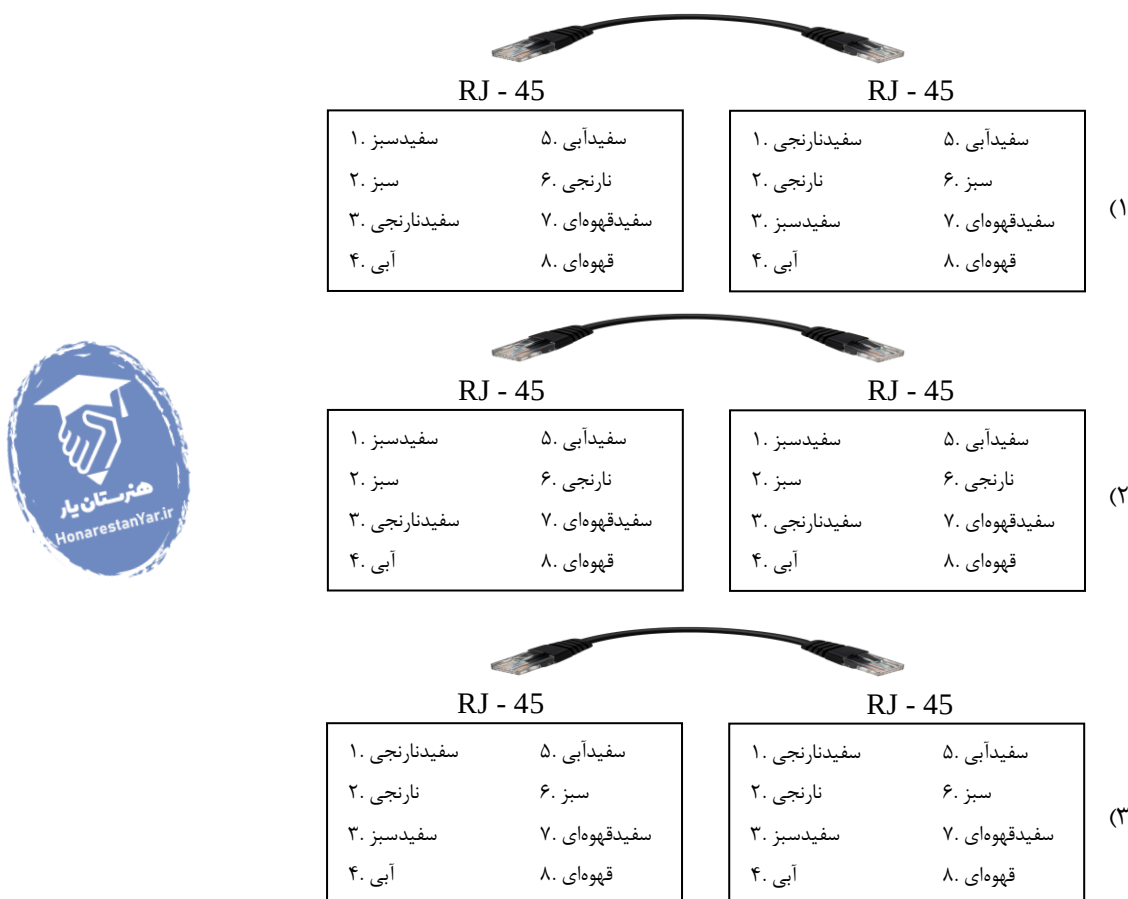


در پکیج صفر تا صد کنکور فنی هنرستان یار تو بهترین و تخصصی ترین خدمات کنکور فنی رو دریافت می کنی.

ثبت نام کنکور و انتخاب رشته انتخاب رشته و شهر باتوجه به علائق، استعدادها و شرایط خانوادگی انجام کامل فرآیند ثبت نام	کلاس آنلاین و فیلم آموزشی تدریس مباحث به صورت کامل و مفهومی توسط بهترین اساتید فیلم های آموزشی باکیفیت جهت تکمیل یادگیری	منابع کمک آموزشی ارسال بهترین منابع آموزشی برای هر درس منابع آموزشی شامل: درسنامه تست جمع بندی	آزمون و کارنامه کشوری برگزاری آزمون در پنل اختصاصی صدور کارنامه کشوری در روز آزمون شناخت و بهبود نقاط قوت و ضعف	مشاوره و برنامه ریزی مشاور متخصص و با تجربه هنرستان پشتیبان شخصی پیگیری برنامه درسی برنامه مطالعاتی هفتگی منطق با برنامه آزمون و منابع ارسالی
---	--	--	--	--

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

۱۴۳. وحید در نظر دارد با استفاده از رایانه‌ها و سوئیچ‌های قدیمی هنرستان، یک شبکه کوچک در کتابخانه امام خمینی (ره) روستا ایجاد کند. او به خاطر وسعت زیاد کتابخانه و صرفه جویی در هزینه‌ها، تصمیم می‌گیرد به جای استفاده از کابل‌های آماده شبکه، خودش کابل‌ها را آماده نماید. برای اتصال سوئیچ به کامپیوترها، از کدام الگوی زیر در تهیه کابل‌ها باید استفاده نماید؟



۴) با توجه به قدیمی بودن دستگاه‌ها، هر سه نوع کابل ذکر شده قابل استفاده است.

۱۴۴. در ادامه سناریوی کتابخانه که با ۸ رایانه و یک سوئیچ راه اندازی شد، وحید اقدام به نصب سیستم عامل جدید روی سیستم‌ها کرده و برای اولین رایانه نام Ketabkhaneh-Pc01، برای دومین رایانه نام Ketabkhaneh-Pc02 و ... را به عنوان Computer Name انتخاب می‌کند. با توجه به اینکه Computer Name بیشتر از ۱۵ کاراکتر است، چه تعداد از موارد زیر، درست است؟

- نام گذاری رایانه دوم به بعد، با خطا مواجه خواهد شد.

- Computer Name تمامی رایانه‌ها، یکسان خواهد شد.

- اگر سیستم عامل ویندوز ۱۰ باشد، در مدیریت و کنترل رایانه‌ها هیچ مشکلی پیش نخواهد آمد.

- تنها راه دسترسی به فایل‌های اشتراک گذاری شده در شبکه، استفاده از IP سیستم مقصد خواهد بود.

(۱) دو

(۲) سه

(۳) چهار

(۴) یک



۱۴۵. برای تنظیم آی پی سیستم های کتابخانه که به ۱۲ عدد افزایش یافته است، دوست وحید به وی پیشنهاد کرد که مطابق جدول داده شده عمل کند. طبق این جدول مشخص کنید چند مورد از مطالب زیر نادرست است؟

	IP	Subnet mask
سیستم شماره یک	192.168.100.1	255.255.255.240
سیستم شماره دو	192.168.100.2	255.255.255.240
سیستم شماره ...		

- این آدرس یک آدرس از کلاس B محسوب می شود.

- آدرس شبکه این سیستم ها 192.168.100.0 خواهد بود.

- آدرس برادکست این سیستم ها، 192.168.100.255 خواهد بود.

- با این نحوه آدرس دهی، حداکثر ۲۴۰ سیستم قابل آدرس دهی خواهد بود.

(۱) دو

(۲) سه

(۳) چهار

(۴) یک



۱۴۶. در ارتباط با گروه های پیش ساخته (Built-in) به هنگام نصب ویندوز، کدام مورد درست است؟

(۱) به صورت پیش فرض، هر حساب کاربری که ایجاد می شود، جزو گروه محلی Users خواهد بود.

(۲) هر کاربری از گروه administrators، قطعاً جزو گروه Creator Owner هم خواهد بود.

(۳) برای اینکه کاربری امکان تغییر IP سیستم را داشته باشد، باید جزو گروه Network باشد.

(۴) امکان حذف کاربر Guest وجود ندارد، چون این کاربر متعلق به گروه سیستمی است.

۱۴۷. کتابخانه امام خمینی (ره) مورد اقبال عمومی قرار گرفته و به کمک اهالی روستا، تعداد سیستم ها افزایش پیدا کرده و یک مودم هم برای

اتصال به اینترنت خریداری شده است. وحید تصمیم گرفته برای مدیریت سیستم ها، آدرس گیری اتوماتیک را روی آن ها فعال نماید تا از

DHCP مودم، تنظیمات دریافت شود. در صورتی که مودم خاموش باشد، کدام IP زیر، می تواند در سیستم ها مشاهده شود؟

(۱) 192.254.81.17

(۲) 169.254.18.44

(۳) 169.245.90.68

(۴) 192.245.57.18

۱۴۸. وحید بر روی یکی از رایانه های کتابخانه، ویندوز سرور ۲۰۱۲ نصب کرده و قصد دارد برای توسعه شبکه در آینده، از این سیستم استفاده

کند. او در اولین مرحله، از دوستش کوشا که تا حدودی با این مباحث آشنا بود، درباره DNS سوالاتی می پرسد. کدام مورد در ارتباط با مفاهیم

DNS و Zone به درستی بیان نشده است؟

(۱) رکورد (A)HOST و رکورد (PTR)Pointer، هر دو از نوع Resource Record هستند.

(۲) رکورد (PTR)Pointer در بخش Forward Lookup Zone قابل تنظیم است.

(۳) رکورد (A)HOST، پرکاربردترین نوع رکورد در یک Zone به شمار می آید.

(۴) اگر رکورد (PTR)Pointer تنظیم نشده باشد، دستور Nslookup نمی تواند عمل ترجمه IP به دامنه را انجام دهد.

۱۴۹. مودم کتابخانه امام خمینی (ره) نیاز به تعویض دارد. وحید به یک فروشگاه تجهیزات شبکه مراجعه می کند و فروشنده به صورت کلی،

مطالبی را در ارتباط با استاندارد 802.11 که مربوط به شبکه های بی سیم است، بیان می کند. کدام مورد در ارتباط با این استاندارد، نادرست

است؟

(۱) تجهیزات بی سیم قدیمی که در فرکانس 2.4GHz کار می کنند، قادر به پشتیبانی از استاندارد 802.11a هستند.

(۲) بیشترین نرخ انتقال داده در تجهیزاتی قابل مشاهده است که قابلیت پشتیبانی از استاندارد 802.11ac را داشته باشد.

(۳) محبوبیت تجهیزات بی سیمی که از استاندارد 802.11n پشتیبانی می کنند، بیشتر است، چون این تجهیزات Dual Band محسوب می شوند.

(۴) پهنای کانال (Band Width) در استانداردهای 802.11a و 802.11b و 802.11g یکسان است.



۱۵۰. وحید به دانش نسبتاً خوبی در زمینه شبکه دست یافته و تصمیم دارد از سیاست‌های امنیتی (Policy) در کتابخانه استفاده نماید. او خلاصه مطالب مربوط به Policy را برای علی می‌فرستد. کدام مورد در ارتباط با مفاهیم ارسالی وی نادرست است؟

(۱) ابزار پیکربندی سیاست‌ها (Polisies)، در شبکه مبتنی بر Domain، دقیقاً با شبکه Workgroup یکسان است.

(۲) سیاست‌های Local GPO فقط روی رایانه‌هایی اعمال می‌شوند که عضو شبکه Domain باشند.

(۳) بعضی از سیاست‌ها (Policies) حتی قبل از ورود کاربر به سیستم عامل، روی رایانه اعمال می‌شوند.

(۴) بعضی از سیاست‌ها روی رایانه اعمال می‌شوند، بنابراین این سیاست‌ها برای کاربران عادی و کاربران مدیر، میزان تأثیر یکسانی دارند.

۱۵۱. اگر برای رایانه‌ای، حساب رایانه‌ای ایجاد نکرده باشیم، به ترتیب، کدام کاربران قادرند این رایانه را به عضویت Domain درآورند و حداکثر این عدد کدام است؟

(۱) فقط کاربران عضو گروه Local Administrators - ۱۵

(۲) همه کاربران تعریف شده در اکتیو دایرکتوری - ۱۵

(۳) همه کاربران تعریف شده در اکتیو دایرکتوری - ۱۰

(۴) فقط کاربران عضو گروه Local Administrators - ۱۰

۱۵۲. در مباحث مربوط به شبکه، کدام نرم‌افزار زیر، از نظر کاربر و عملکرد با بقیه متفاوت است؟

(۱) Cisco Packet Tracer

(۲) GNS۳

(۳) OPNET

(۴) VISIO

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۵۳. مدیر یک استارت‌آپ هوش مصنوعی، سیستم تماس تلفنی خود را به صورتی پیاده‌سازی کرده است که مشتریان به محض برقراری ارتباط با مرکز تماس، با یک اپراتور هوش مصنوعی صحبت می‌کنند و درخواست‌شان به صورت خودکار ثبت و پیگیری می‌شود. کدام یک از انواع ارتباط با مشتری، در این راه حل پیاده‌سازی شده است؟

(۱) کمک شخصی (۲) خدمات خودکار (۳) کمک شخصی اختصاصی (۴) خلق مشترک

۱۵۴. به تازگی سیستم‌های چت بات مبتنی بر هوش مصنوعی و راهکارهای تولید تصاویر خلاقانه فراگیر شده‌اند. کاربران بسیاری هستند که در حوزه تولید محتوا علاقه مند هستند صرفاً با توصیف یک محتوای ذهنی، خروجی مدنظرشان را به صورت انیمیشن دو بعدی مشاهده کنند. یک استارت‌آپ در حوزه تولید محتوا تصمیم گرفته با بهره گرفتن از دانش متخصصین هوش مصنوعی خود، این امکان را فراهم کند که کاربران بتوانند با توصیف یک متن با جزئیات مشخص، یک انیمیشن کوتاه تحویل بگیرند. کدام مورد MVP محسوب نمی‌شود؟

(۱) کاربر در برنامه فضای انیمیشن را توصیف کند و عکس‌های مرتبط به آن را مشاهده کند.

(۲) برنامه بتواند نتایج جست‌وجوی کاربر را به هم ارتباط داده و عکس‌های مرتبط را به وی پیشنهاد دهد.

(۳) برنامه علاوه بر تولید انیمیشن از توصیفات کاربر، بتواند با گرفتن یک ویدئو از کاربر آن را تبدیل به انیمیشن کند.

(۴) کاربر در برنامه عکس را بارگذاری و عکس‌های قبل و بعد پیشنهادی را مشاهده کند.

۱۵۵. کدام یک از موارد زیر، در مباحث مرتبط با افزایش SEO وبسایت مهم نیست؟

(۱) عنوان مناسب صفحه (۲) ثبت تارنما در گوگل

(۳) ایجاد عکس‌های خلاقانه (۴) متاگ‌ها

۱۵۶. فرض کنید که شما کاربری در یک شبکه سازمانی هستید. برای برقراری ارتباطات در شبکه، از تجهیزات زیر استفاده شده است:

Access Point: 172.16.30.254

Firewall: 172.16.32.1

Router: 192.168.10.1

ISP Router: 5.233.54.2

در صورتی که ترافیک رایانه شما برای اتصال به اینترنت از فایروال عبور کند و از مکانیزم NAT استفاده شود، آدرس IP معتبر شما در اینترنت، کدام مورد می‌تواند باشد؟

(۱) 192.168.10.1

(۲) 172.16.32.1

(۳) 172.16.30.254

(۴) 5.233.54.2



۱۵۷. سازوکار AAA، کدام مورد را انجام می دهد؟

- (۱) پیاده سازی مکانیزم صف
- (۲) احراز هویت و اعتبارسنجی
- (۳) جلوگیری از حملات اینترنتی
- (۴) بهبود سرعت شبکه

۱۵۸. کدام مورد، از زنجیره های ترافیک (Chain) تعریف شده در میکروتیک نیست؟

- (۱) Input
- (۲) Output
- (۳) Forward
- (۴) Filter

۱۵۹. کدام اقدام زیر را نمی توان با یک فایروال در شبکه انجام داد؟

- (۱) مسدود کردن دسترسی به یک تجهیز از طریق شبکه
- (۲) مسدود کردن عملکرد مخرب یک ویروس
- (۳) مسدود کردن تارنما و اپلیکیشن
- (۴) مسدود کردن امکان ارتباط با یک پروتکل خاص از طریق شبکه

۱۶۰. کدام مورد، نادرست است؟

- (۱) در مکان هایی که دوربین را به سمت پنجره قرار می دهیم، باید از دوربین های با قابلیت WDR استفاده کنیم.
- (۲) DNR به فناوری گفته می شود که می تواند به صورت دیجیتال، تأثیر نویز در تصاویر را به حداقل برساند.
- (۳) NVR می تواند هم صدا و هم تصویر را ضبط نماید.
- (۴) برای ارسال تصاویر دوربین به رایانه سرویس گیرنده یا تلفن همراه، از main stream استفاده می کنیم.

تنها مرکز تخصصی هنرستان در کشور



در پکیج صفر تا صد کنکور فنی هنرستان یار تو بهترین و تخصصی ترین خدمات کنکور فنی رو دریافت می کنی.

ثبت نام کنکور و انتخاب رشته انتخاب رشته و شهر باتوجه به علایق، استعدادها و شرایط خانوادگی انجام کامل فرآیند ثبت نام	کلاس آنلاین و فیلم آموزشی تدریس مباحث به صورت کامل و مفهومی توسط بهترین اساتید فیلم های آموزشی باکیفیت جهت تکمیل یادگیری	منابع کمک آموزشی ارسال بهترین منابع آموزشی برای هر درس منابع آموزشی شامل: درسنامه تست جمع بندی	آزمون و کارنامه کشوری برگزاری آزمون در پنل اختصاصی صدور کارنامه کشوری در روز آزمون شناخت و بهبود نقاط قوت و ضعف	مشاوره و برنامه ریزی مشاور متخصص و با تجربه هنرستان پشتیبان شخصی پیگیری برنامه درسی برنامه مطالعاتی هفتگی منطبق با برنامه آزمون و منابع ارسالی
---	--	--	--	--



آزمون فنی ۱۴۰۳

صبح جمعه

۱۴۰۳/۰۶/۰۲



هنرستان یار

آزمون ورودی دوره‌های کاردانی نظام جدید
دانشگاه فنی و حرفه‌ای و مؤسسات غیرانتفاعی سال ۱۴۰۳

دروس تخصصی رشته کامپیوتر

مدت پاسخگویی: ۸۵ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	دروس شایستگی فنی	۵	۹۶	۱۰۰
۲		۵	۱۰۱	۱۰۵
۳		۷	۱۰۶	۱۱۲
۴		۷	۱۱۳	۱۱۹
۵		۱۰	۱۲۰	۱۲۹
۶		۱۰	۱۳۰	۱۳۹
۷		۸	۱۴۰	۱۴۷
۸		۸	۱۴۸	۱۵۵

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

۱۴۰۳

دانش فنی پایه

۹۶. محمد جهت ارائه در یک جلسه کاری، نیاز دارد که صفحه لپ تاپ خود را با مانیتور روی میز جلسه و تلویزیونی که به دیوار نصب شده است، برای شرکت کنندگان به اشتراک بگذارد. محمد قصد دارد یک فایل ویدئویی که برای جلسه آماده کرده است (به گونه ای که صدا و تصویر قابلیت اشتراک گذاری داشته باشند) را ارائه دهد. او برای انجام این کار، بهتر است از کدام درگاه استفاده کند؟

DVI (۱) VGA (۲) HDMI (۳) LAN (۴)

۹۷. مینا به تازگی با سیستم اعداد آشنا شده است. او تصمیم گرفته الگوریتمی بنویسد که اعداد در مبنای ۱۰ را به مبنای ۲ تبدیل کند. کدام مورد، الگوریتم مینا را تکمیل می کند؟

۱- شروع

۲- Num را دریافت کن

۳- $\text{pow} = 0$, $\text{Binary} = 0$

۴- مادامی که $\text{Num} < 0$ تکرار کن

}

۵-

۶-

۷- $\text{pow} = \text{pow} + 1$

۸- $\text{Num} = \text{Num} / 2$

}

۹- Binary را نمایش بده

۱۰- پایان

(۱) دستور شماره ۵: $\text{Digit} = \text{Num} \bmod 2$

دستور شماره ۶: $\text{Binary} = \text{Binary} + \text{Digit} \times 2^{\text{pow}}$

(۲) دستور شماره ۵: $\text{Digit} = \text{Num} \bmod 10$

دستور شماره ۶: $\text{Binary} = \text{Binary} + \text{Digit} \times 2^{\text{pow}}$

(۳) دستور شماره ۵: $\text{Digit} = \text{Num} \bmod 10$

دستور شماره ۶: $\text{Binary} = \text{Binary} + \text{Digit} \times 10^{\text{pow}}$

(۴) دستور شماره ۵: $\text{Digit} = \text{Num} \bmod 2$

دستور شماره ۶: $\text{Binary} = \text{Binary} + \text{Digit} \times 10^{\text{pow}}$

۹۸. هنرآموز با دسته بندی کردن هنرجویان به دسته های مختلف، سیستم های مختلف شمارش اعداد را آموزش می دهد. سیستم های عددنویسی براساس شمارش مبنای متفاوت دسته بندی می شوند. به عنوان مثال، سیستم های ده دهی، سیستم شانزده تایی و غیره. اگر هنرآموز، هنرجویان را به سه دسته ۱۲ تایی تقسیم کند و ۲ هنرجو باقی بماند، با توجه به سیستم های عددنویسی، کدام مورد درباره دسته بندی هنرجویان نادرست است؟

(۱) تعداد هنرجویان در سیستم اعداد Hex معادل ۲۶ می باشد.

(۲) تعداد هنرجویان در سیستم اعداد Decimal معادل ۳۸ می باشد.

(۳) هنرآموز در تقسیم بندی، از سیستم اعداد در مبنای ۱۲ استفاده کرده است.

(۴) اعضای مجموعه سیستم عددی مورد نظر شامل اعداد $\{0, 1, \dots, 7, A, B\}$ است.

۹۹. یک فروشگاه لوازم خانگی را به عنوان یک سیستم در نظر بگیرید. در فروشگاه موجودی کالاها همواره بررسی می شود و به روز است. برای خرید هر مشتری یک فاکتور صادر می شود و پس از تسویه، کالا به همراه فاکتور به مشتری تحویل داده می شود. صدور فاکتور، کالا و بررسی موجودی کالاها در انبار به عنوان کدام بخش از یک سیستم در نظر گرفته می شود؟

(۲) پردازش - خروجی - پردازش

(۱) پردازش - خروجی - کنترل

(۴) خروجی - خروجی - کنترل

(۳) خروجی - پردازش



۱۰۰. رئیس شرکتی که محمد در آن مشغول به کار است، تصمیم گرفته تغییرات زیر را در شرکت اجرا کند:

- تغییر رنگ اتاق‌ها

- تعویض صندلی‌هایی که استاندارد نیستند.

- تهیه بالشک طبی برای کارمندانی که طولانی مدت پشت میز هستند.

- تغییر چیدمان

او با اجرای تغییرات بالا، به ترتیب، کدام یک از اهداف ارگونومی برای کارکنان و کارفرما را برآورده می‌کند؟

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| (۱) افزایش روحیه - کاهش جراحات | (۲) افزایش آسایش - افزایش کارایی |
| (۳) افزایش بهره‌وری - افزایش آسایش | (۴) کاهش خطاها - کاهش مخارج تولید |

دانش فنی تخصصی

۱۰۱. کدام مورد در خصوص پروتکل TCP و UDP نادرست است؟

(۱) روند برقراری ارتباط در پروتکل TCP، به صورت دست‌تکانی سه‌مرحله‌ای است.

(۲) سرعت انتقال در پروتکل TCP پایین‌تر از UDP است.

(۳) برای انتقال فایل‌های چندرسانه‌ای، صدا و فیلم به ویژه در حالت برخط، از پروتکل TCP استفاده می‌شود.

(۴) برای ارسال پرونده‌های مهم، از پروتکل TCP استفاده می‌شود.

۱۰۲. کدام یک از بدافزارهای زیر، بعد از ورود به سیستم، برخی دسترسی‌ها را محدود می‌کند و تا زمانی که خواسته مهاجم انجام نشود، دسترسی‌ها به حالت قبل برنمی‌گردد؟

- | | | | |
|------------|----------------|----------|-------------|
| Trojan (۴) | Ransomware (۳) | Worm (۲) | Rootkit (۱) |
|------------|----------------|----------|-------------|

۱۰۳. کدام یک از زبان‌های برنامه‌نویسی، در کاربرد هوش مصنوعی استفاده نمی‌شود؟

- | | | | |
|------------|----------|------------|---------|
| Python (۱) | Lisp (۲) | Prolog (۳) | Php (۴) |
|------------|----------|------------|---------|

۱۰۴. به منظور برنامه‌ریزی مطالب و بهینه‌سازی محتوا، از کدام یک از ابزارهای مدیریت محتوای شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌شود؟

- | | | | |
|------------|---------|-------------|----------------|
| Buffer (۱) | SEO (۲) | Keyhole (۳) | Hoot suite (۴) |
|------------|---------|-------------|----------------|

۱۰۵. نوع عامل هوشمند در Deep Cube، برنامه ترجمه لغات انگلیسی، برنامه بازی شطرنج به ترتیب کدام است؟

(۱) عامل یادگیرنده - واکنشی ساده - مبتنی بر سودمندی

(۲) مبتنی بر سودمندی - مبتنی بر مدل - مبتنی بر هدف

(۳) عامل یادگیرنده - مبتنی بر مدل - مبتنی بر سودمندی

(۴) عامل یادگیرنده - مبتنی بر سودمندی - واکنشی ساده

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۰۶. محمد جواد لپ‌تاپی خریده است که رنگ همه درگاه‌های USB آن سیاه هستند، ولی بر روی هر کدام، علامت مشخصه‌ای قرار گرفته است.

کدام علامت مشخصه مربوط به درگاه USB 3.0 هست؟



۱۰۷. برای انتخاب پرونده‌ها و پوشه‌های موجود، راه‌های مختلفی وجود دارد. فرض کنید ۵۰۰ فایل وجود دارد و هنرآموز از شما می‌خواهد به غیر از فایل چهارم، بقیه فایل‌ها را انتخاب کنید. سریع‌ترین روش کدام است؟

(۱) ابتدا روی فایل چهارم کلیک کرده، سپس از زبانه View گزینه Invert Selection را انتخاب کنید.

(۲) ابتدا فایل‌های ۱ تا ۳ را انتخاب کرده، سپس فایل‌های ۵ تا ۵۰۰ را انتخاب کنید.

(۳) ابتدا از زبانه View گزینه Select All را انتخاب کرده، سپس با فشردن کلید Ctrl روی فایل چهارم کلیک کنید.

(۴) ابتدا از کلید ترکیبی Ctrl + A استفاده کرده، سپس با فشردن کلید Ctrl روی فایل چهارم کلیک کنید.



۱۰۸. مهران روز پرکاری در پیش رو دارد. او باید سه کار را در ساعت‌های مشخص انجام دهد. به نظر شما کدام برنامه می‌تواند برای یادآوری زمان انجام کارها به وی کمک کند؟

Alarm & Clock (۲)

Calculator (۱)

Windows Ease of Access (۴)

Date and Time (۳)

۱۰۹. اسفندیار متنی را از سایت **roshd.ir** کپی کرده و زمانی که با **Ctrl + V** متن را در محل مکان‌نما درج می‌کند، تمام قالب متن به همراه آن نیز کپی می‌شود. حال اگر بخواهد متن با فونت پیش‌فرض **Word** درج شود، از کدام مورد باید استفاده کند؟

(۱) از **Paste Options** گزینه **Keep Source Formatting** را انتخاب کند.

(۲) از **Paste Options** گزینه **Picture** را انتخاب کند.

(۳) از **Paste Options** گزینه **Keep Text Only** را انتخاب کند.

(۴) **Ctrl + Shift + V**

۱۱۰. مجتبی در حال تهیه کتابچه‌ای حاوی ۴ فصل درخصوص کاربرد هوش مصنوعی در آموزش هست و فهرست مطالب را هم درج کرده است. او با بررسی یک مقاله، دو صفحه متن به فصل سوم اضافه کرده است، حالا می‌خواهد فهرست مطالب هم به‌روزرسانی شود. از کدام مورد باید استفاده کند؟

(۱) انتخاب گزینه **Update page numbers only** در کادر **Update Tables**

(۲) انتخاب گزینه **Update Entire table** در کادر **Update Tables**

(۳) انتخاب زیرگزینه **Custom Table of Contents** از گزینه **Table of Contents**

(۴) انتخاب گزینه **Track Changes** از زبانه **Review**

۱۱۱. کیمیا می‌خواهد کانکتورهای پنل جلوی کیس را روی مادربرد متصل کند. در کدام یک از کانکتورهای زیر، اگر پایه مثبت و منفی را جابه‌جا متصل کند، مشکلی در عملکرد آن به وجود نمی‌آید؟

Power LED (۲)

HDD LED (۱)

Speaker (۴)

Power Switch (۳)

۱۱۲. مصطفی در نظر دارد سیستم‌عامل رایانه خود را عوض کند و می‌خواهد از دستیار صوتی استفاده کند و هم چنین برای برنامه‌های نصب‌شده قفل‌گذاری کند. او از کدام نسخه ویندوز ۱۰ استفاده کند تا این دو امکان فراهم شود؟

Home (۲)

Pro (۱)

Enterprise (۴)

Education (۳)

تولید محتوای الکترونیکی و برنامه‌سازی

۱۱۳. تصمیم دارید برای معرفی رشته شبکه و نرم‌افزار رایانه، اینفوگرافیک مناسبی طراحی کنید. به ترتیب، چه مرحله‌ای را باید انجام دهید؟

(۱) جمع‌آوری داده‌ها، انتخاب موضوع، ایجاد نقشه محتوا - نقشه ذهنی، اجرا، انتشار

(۲) انتخاب موضوع، ایجاد نقشه محتوا - نقشه ذهنی، انتخاب موضوع، اجرا، انتشار

(۳) انتخاب موضوع، جمع‌آوری داده‌ها، ایجاد نقشه محتوا - نقشه ذهنی، اجرا، انتشار

(۴) ایجاد نقشه محتوا - نقشه ذهنی، انتخاب موضوع، جمع‌آوری داده‌ها

۱۱۴. شرکت محتواسازان، بخش جدید تولید محتوا را راه‌اندازی کرده است و براساس رزومه‌ای که ارائه کرده‌اید، از شما دعوت کرده‌اند تا به عنوان طراح و تکنولوژیست، در جلسه مصاحبه شرکت نمایید. در این جلسه از شما می‌پرسند که وظایف طراح و تکنولوژیست را توضیح دهید. کدام مورد، بهترین تعریف از وظایف را ارائه می‌کند؟

(۱) تهیه محتوای علمی صحیح و دقیق با توجه به موضوع مشخص‌شده و تعیین فلوچارت

(۲) یکی از مهم‌ترین اعضای پروژه که محتوای آموزشی تهیه‌شده توسط کارشناسان موضوعی را دریافت کرده و با ارائه راهکار و شیوه مناسب، آن را برای استفاده در پروژه آماده می‌کند. پس از طراحی آموزشی، سناریویی برای هر یک از بخش‌های پروژه بر طبق فلوچارت برنامه جهت اجرا ارائه می‌کند.

(۳) طراحی فلوچارت، تعیین وظایف هر یک از اعضای گروه، تعیین نوع سبک و هماهنگی بین گروه‌های طراحی پروژه

(۴) انجام هماهنگی‌های لازم، گفتگو با عوامل پروژه، تهیه منابع مالی، امکانات، تجهیزات و ابزارها



۱۱۵. یکی از مشتریان در قرارداد خود اعلام کرده است که خروجی به صورت یک قالب تصویری متحرک شامل تعدادی تصویر یا فریم که به ترتیب خاصی نمایش داده شده باشد و از روش فشرده سازی برای ذخیره اطلاعات استفاده کند. هدف از این کار، بالابردن آمار بازدید به دلیل حجم کمتر فایل است. کدام پسوند، مورد مناسبی است؟

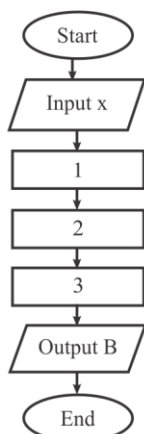
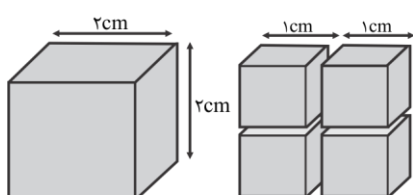
(۱) .exe (۲) .swf (۳) .gif (۴) .avi

۱۱۶. یکی از مشتریان بخش تولید محتوا، سفارش تهیه فایل تعاملی برای آشنایی با Motherboard را دارد. در این فایل تعاملی می خواهید یک فایل راهنما با استفاده از نرم افزار Adobe Captivate تهیه کنید تا بیننده موقع پخش فیلم بتواند در محل هایی که رویداد ماوس یا صفحه کلید انجام شده راهنمایی دریافت کرده و با انجام آن ادامه فیلم را مشاهده کند. برای ساخت این مدل از راهنمای تعاملی، کدام روش فیلم برداری را انتخاب می کنید؟

(۱) Assessment (۲) Demo (۳) Learning (۴) Training

۱۱۷. در کتاب کاربرد فناوری های نوین با این مطلب که هر قدر ماده ای کوچک تر شود، تعداد اتم هایی که در سطح قرار می گیرند بیشتر می شود و با بیشتر شدن اتم های روی سطح، نسبت به اتم های درون ساختار یک ماده، واکنش پذیری آن ماده افزایش می یابد، آشنا شده اید. هنرآموز درس کاربرد فناوری های نوین از شما خواسته است تا فلوجارت مسئله زیر را ترسیم کنید.

فرض کنید یک قطعه به شکل مکعب با طول ضلع ۲ سانتی متر داریم. در صورتی که این مکعب را به ۸ مکعب با طول ۱ سانتی متر تقسیم کنیم، سطح آزاد چند برابر می شود و هم چنین برای ترسیم فلوجارت، دستورات ۱، ۲ و ۳ کدام موارد خواهد بود؟



- (۱) سطح آزاد (۲ برابر) - دستورات $(B = H \times 8, H = W \times 6, W = X \times X)$
- (۲) سطح آزاد (بدون تغییر) - دستورات $(B = H \times W, H = W \times 8, W = X \times 6)$
- (۳) سطح آزاد $(\frac{1}{8}$ برابر) - دستورات $(B = H \times 8, H = W \times 6, W = X \times X)$
- (۴) سطح آزاد (۲ برابر) - دستورات $(B = H \times W, H = W \times 6, W = X \times 8)$



۱۱۸. دوست شما قطعه کد زیر را نوشته و می خواهد خروجی آن را مشاهده کند. کدام مورد می تواند خروجی درستی برای این قطعه کد باشد؟

```
string firstName = "Computer Engineer";
```

float average = 17.25f; Console. Write ("I am a {0} and my score is: {1, -8}", firstName, average);

I am a Computer Engineer and my score is: 17.25 (۱)

I am a Computer Engineer and my score is: 17.25 (۲)

I am a Computer Engineer and my score is: 9.25 (۳)

I am a Computer Engineer and my score is: 9.25 (۴)



۱۱۹. دبیر درس ریاضی از شما خواسته است تا برنامه‌ای بنویسید که قضیه حمار در هندسه را با دریافت ۳ عدد از ورودی حل کند. کدام موارد زیر، راه‌حلی برای این قضیه می‌باشد؟

if (a + b <= c)

(۱)

Console.WriteLine (false);

else if (a + c <= b)

Console.WriteLine (false);

else if (b + c <= a)

Console.WriteLine (false);

else

Console.WriteLine (true);

int count = 0;

if (b + c > a) count ++;

if (a + c > b) count ++;

if (a + b > c) count ++;

if (count <= 3) Console.WriteLine (true);

else Console.WriteLine (false);

Console.WriteLine (a + b > c || a + c > b || b + c > a);

(۳)

if (a + b <= 1)

(۴)

Console.WriteLine (false);

if (a + c <= a)

Console.WriteLine (false);

else

Console.WriteLine (true)



توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۱۲۰. در هنرستان «رازی» معاون اجرایی مسئول تهیه لیست هنرجویان برای معاون آموزشی، هنرآموزان و سایر عوامل است که هر کدام از عوامل، این لیست‌ها را به صورت مجزا نگهداری می‌کنند. در این شیوه نگهداری اطلاعات، کدام مشکل وجود ندارد؟

(۱) وجود داده‌های تکراری (Redundancy)

(۲) وجود تداخل (Conflict)

(۳) دشواری در به‌روزرسانی (Update)

(۴) مصرف حافظه (Memory consumption)

۱۲۱. در محیط عملیاتی کتابخانه تنها درخواست مدیر کتابخانه به عنوان کارفرما از طراح پایگاه داده این است: «لیست کتاب‌هایی که اعضای کتابخانه به امانت برده‌اند به همراه مشخصات عضو کتابخانه که کتاب را امانت برده است، ارائه نماید». در کدام مورد، موجودیت‌ها و حداقل ویژگی‌های (صفات) موجودیت‌هایی که باید در طراحی پایگاه داده لحاظ شود، ذکر شده است؟

(۱) کتاب (نام کتاب، تعداد) و عضو (کد ملی، نام و نام خانوادگی)

(۲) کتاب (شماره شاپک، نام کتاب) و عضو (کد ملی، نام و نام خانوادگی، نوع عضویت)

(۳) کتاب (شماره شاپک، نام کتاب، تعداد) و عضو (کد ملی، نام و نام خانوادگی، نوع عضویت)

(۴) کتاب (شماره شاپک، نام کتاب) و عضو (کد ملی، نام و نام خانوادگی)



۱۲۲. هنرآموز هنرستان «رازی» کد زیر را که شامل حلقه‌های **for** متداخل است، روی برد نوشته و از هنجریان در سه تیم «۱»، «۲» و «۳» می‌خواهند کدی با حلقه **while** بنویسند، که خروجی یکسانی با کد روی برد داشته باشد. کدام تیم جواب درست را نوشته است؟

```
for(int i = 1; i < 3; i++)
    for(int j = 1; j < 10; j = j + i)
        Console.WriteLine("{1}{0}", j, i);
```

```
int i = 1, j = 1;
while (i < 3)
{
    while (j < 10)
    {
        Console.WriteLine("{0}{1}", i, j);
        j += i;
    }
    i++;
}
```

(۲)

```
int i = 11;
while (i < 30)
{
    if (i < 20)
        Console.WriteLine(i);
    else
        Console.WriteLine(++i);
    i = i + 1;
}
```

(۱)

(۴) همه تیم‌ها

```
int i = 10
while (i++, < 30)
{
    if (i < 20)
        Console.WriteLine(i);
    else
        Console.WriteLine(++i);
}
```

(۳)



۱۲۳. علی کد زیر را برای بررسی عملکرد تابع **sort** در آرایه‌ها نوشته است. به نظر شما، خروجی کدام مورد است؟

```
int[] n = {۹, ۲, ۷, ۴, ۵, ۶, ۳, ۸, ۱};
for (int i = n.Length - ۱; i > ۰; i--)
    Console.WriteLine(n[i]);
Array.Sort(n);
Console.WriteLine(n[i]);
```

(۴) ۱۸۳۶۱

(۳) کد خطا دارد.

(۲) ۱۳۵۷۱

(۱) ۱۳۵۷۹۱



۱۲۴. هنرآموز یک فرم با یک تصویر در وسط فرم در اختیار هنرجویان قرار می‌دهد و از آن‌ها می‌خواهد کدی در یکی از رویدادهای فرم بنویسند که با هر بار فشردن کلید **shift** صفحه کلید، به ابعاد تصویر ده واحد اضافه شود و تصویر کماکان در وسط فرم قرار گیرد. کد درست کدام است؟
(راهنمایی: ویژگی‌های **Key previrw** فرم **true** است.)

private void Form1_KeyPress(object sender, KeyEventArgs) (۱)

```
{
    picSample.Width += 10; picSample.Height += 10;
    picSample.Left = (this.Width - picSample.Width) / 2;
    picSample.Top = (this.Height - picSample.Height) / 2;
}
```

private void Form1_KeyPress(object sender, KeyEventArgs) (۲)

```
{
    picSample.Left = (this.Width - picSample.Width) / 2;
    picSample.Top = (this.Height - picSample.Height) / 2;
    picSample.Width += 10; picSample.Height += 10;
}
```

private void Form1_Key Up(object sender, KeyEventArgs) (۳)

```
{
    picSample.Width += 10; picSample.Height += 10;
    picSample.Left = (this.Width - picSample.Width) / 2;
    picSample.Top = (this.Height - picSample.Height) / 2;
}
```

private void Form1_KeyUp(object sender, KeyEventArgs) (۴)

```
{
    picSample.Left = (this.Width - picSample.Width) / 2;
    picSample.Top = (this.Height - picSample.Height) / 2;
    picSample.Width += 10; picSample.Height += 10;
}
```

۱۲۵. هنرآموز از هنرجویانش می‌خواهد تابع **Clear** از کنترل **ListBox** با نام **LstStudent** را کدنویسی کنند. کدام کد مناسب‌تر است؟

(۱) (۲)

<pre>for(int i = 0; i < LstStudent.Items.Count; i++) { LstStudent.Items.RemoveAt(0); }</pre>	<pre>int j = LstStudent.Items.Count; for(int i = 0; i < j; i++) { LstStudent.Items.RemoveAt(0); }</pre>
---	--

(۳) (۴)

<pre>int j = LstStudent.Items.Count; for(int i = 0; i < j; i++) { LstStudent.Items.Remove(i); }</pre>	<pre>for(int i = 0; i < LstStudent.Items.Count; i++) { LstStudent.Items.Remove(i); }</pre>
--	---



۱۲۶. هنرآموز از هنرجویانش می‌خواهد توضیح دهند که چگونه می‌توان با طراحی یک منوی زمینه برای یک کنترل label، ویژگی‌های متن نمایش داده‌شده روی آن را تغییر دهند. او از آن‌ها می‌خواهد دو ویژگی label را که با روش پیشنهادی هنرجو قابل تغییر است، ذکر کنند. به نظر شما کدام مورد درست است؟

(۱) یک منوی زمینه به کمک کنترل context Menu Strip به فرم اضافه می‌کنیم و آن را به کنترل فرم با ویژگی به همین نام ارتباط می‌دهیم. در رویداد کلیک گزینه منو، کادر محاوره Font Dialog اضافه‌شده به فرم را نمایش می‌دهیم و این‌گونه می‌توان ویژگی‌های رنگ قلم و نوع قلم را انتخاب کرد.

(۲) یک منوی زمینه به کمک کنترل context Menu Strip به فرم اضافه می‌کنیم و آن را به کنترل label با ویژگی به همین نام ارتباط می‌دهیم. در رویداد کلیک گزینه منو، کادر محاوره Font Dialog اضافه‌شده به فرم را نمایش می‌دهیم و این‌گونه می‌توان ویژگی‌های نوع قلم و اندازه قلم را انتخاب کرد.

(۳) یک منوی زمینه به کمک کنترل Menu Strip به فرم اضافه می‌کنیم و آن را به کنترل فرم با ویژگی به همین نام ارتباط می‌دهیم. در رویداد کلیک گزینه منو، کادر محاوره Font Dialog اضافه‌شده به فرم را نمایش می‌دهیم و این‌گونه می‌توان ویژگی‌های نوع قلم و اندازه قلم را انتخاب کرد.

(۴) یک منوی زمینه به کمک کنترل Menu Strip به فرم اضافه می‌کنیم و آن را به کنترل label با ویژگی به همین نام ارتباط می‌دهیم. در رویداد کلیک گزینه منو، کادر محاوره Font Dialog اضافه‌شده به فرم را نمایش می‌دهیم و این‌گونه می‌توان ویژگی‌های رنگ قلم و اندازه قلم را انتخاب کرد.

۱۲۷. کد زیر برای فرمی حاوی label1 توسط علی ایجاد شده است، با دابل کلیک روی کنترل متن نمایش داده‌شده توسط کنترل label1 کدام است؟

```
private void label1_Click(object sender, EventArgs)
{
    label1.Text += "C";
}
private void label1_DoubleClick(object sender, EventArgs)
{
    label1.Text += "D";
}
private void label1_MouseDown(object sender, MouseEventArgs)
{
    label1.Text += "M";
}
private void label1_MouseUp(object sender, MouseEventArgs)
{
    label1.Text += "U";
}
```



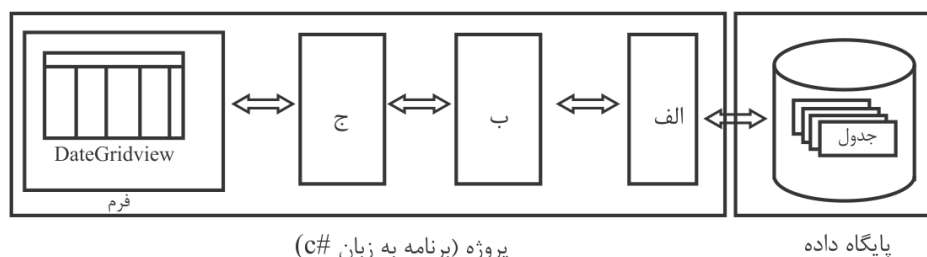
MCUMCUD (۴)

MUCMUD (۳)

MCUMDU (۲)

MCUMCDU (۱)

۱۲۸. هنرجویان به کمک ویزارد، ارتباط برنامه به بانک را ایجاد می‌کنند. اشیا به صورت خودکار ایجاد می‌شود. هنرآموز از آن‌ها می‌خواهد این اشیا را در شکل بر اساس حروف (الف، ب و ج) مشخص کنند. گزینه درست کدام است؟



(۱) الف - Data Set، ب - Binding Source، ج - Binding Source

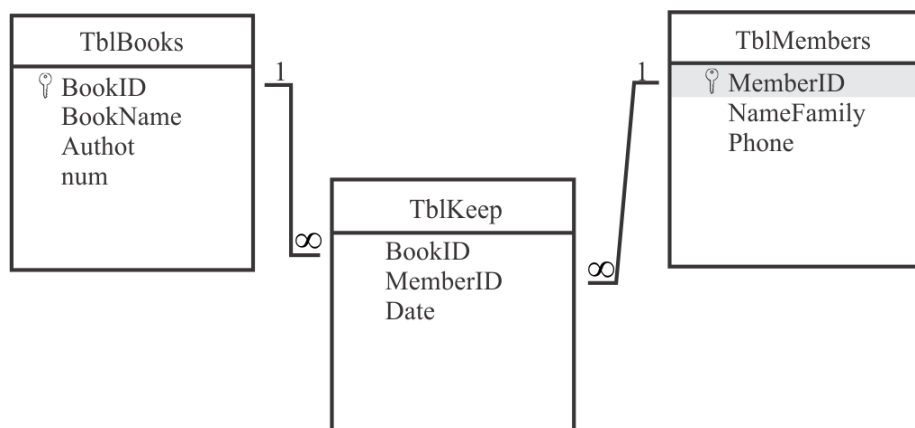
(۲) الف - Data Set، ب - Table Adapter، ج - Binding Source

(۳) الف - Binding Source، ب - Data Set، ج - Table Adapter

(۴) الف - Table Adapter، ب - Data Set، ج - Binding Source



۱۲۹. در هنرستان «رازی» پایگاه داده‌ای برای کتابخانه به صورت زیر ایجاد شده است. مدیر هنرستان می‌خواهد لیستی شامل نام کتاب و تعداد دفعاتی که امانت برده شده است را داشته باشد، کدام Query مناسب پاسخ‌گویی درخواست مدیر است؟ (راهنمایی: ممکن است در پایگاه داده کتاب‌های با نام یکسان اما مؤلف متفاوت وجود داشته باشد که در لیست باید جداگانه نمایش داده شوند. Tblkeed شامل اطلاعات کتاب‌هایی است که توسط اعضا به امانت برده شده‌اند).



SELECT TblBooks.bookname, Count(TblKeep.bookID) (۱)

FROM tblbooks, tblkeep, tblmembers
WHERE TblBooks.bookid=TblKeep.bookID AND
TblMember.memberID=TblKeep.memberID
GROUP BY TblBooks.bookname;

(۲)

SELECT TblBooks.bookname, Count(TblKeep.memberID) as count
FROM tblbooks, tblkeep, tblmembers
WHERE TblBooks.bookid=TblKeep.bookID AND
TblMember.memberID=TblKeep.memberID
GROUP BY TblBooks.bookname;

(۳)

SELECT TblBooks.bookID, Count(TblKeep.bookID)
FROM tblbooks, tblkeep, tblmembers
WHERE TblBooks.bookID=TblKeep.bookID AND
TblMember.memberID=TblKeep.memberID
GROUP BY TblBooks.bookname, TblBooks.bookID;

(۴)

SELECT TblBooks.bookname, Count(TblKeep.memberID)
FROM tblbooks, tblkeep, tblmembers
WHERE TblBooks.bookid=TblKeep.bookID AND
TblMember.memberID=TblKeep.memberID
GROUP BY TblBooks.bookname, TblBooks.bookID;

پایاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۰. اگر آدرس سلول AAA1 در کادر Name Box را به اشتباه AAAA1 وارد کنید، چه نتیجه‌ای در پی خواهد داشت؟

(۱) مکان‌نما در سلول AAA1 قرار می‌گیرد.

(۲) پیغام خطا صادر می‌شود.

(۳) برای سلول جاری، نام AAAA1 در نظر گرفته می‌شود.

(۴) مکان‌نما به سلول A1 انتقال می‌یابد.



۱۳۱. حامد قرار هست در اکسل، برگه‌ای (Sheet) برای ثبت نام در کتابخانه درست کند. وی از سلول‌های B2 تا B100 برای ورود کد ملی استفاده می‌کند و می‌خواهد مطمئن شود که کدهای ملی را با ارقام صفر ابتدایی درست وارد می‌شوند و در صورت عدم رعایت این نکته، پیغام خطایی صادر شود. حالا در پنجره Data Validation در کادر Allow از کدام مورد باید استفاده کند؟ (سلول‌های B2 تا B100 دارای قالب Text هستند).

Text length (۲)

List (۱)

Custom (۴)

Whole number (۳)

۱۳۲. می‌خواهید تارنمایی برای یکی از دوستان خود طراحی کنید به طوری که تارنما از زبان فارسی پشتیبانی کند. کد زیر را در فایل HTML می‌نویسید. حال با توجه به کد نوشته شده، کدام یک از موارد زیر درست است؟

(۱) Fa : برای زبان فارسی و IR: برای دامنه ایرانی

(۲) Fa : برای زبان فارسی با گویش ایرانی و IR: برای دامنه ایرانی

(۳) Fa : برای زبان فارسی با گویش ایرانی و IR: برای زبان فارسی

(۴) Fa : برای زبان فارسی و IR: برای زبان فارسی با گویش ایرانی

۱۳۳. اگر یک فایل CSS با نام ۱.CSS در مسیر جاری با محتوای زیر ایجاد کنید.

```
Body,p1{background – color:#FFFF00;color:#FF0000}
p1{color:#0000FF;}
```

سپس فایل index.html را هم با محتوای زیر در مسیر جاری ایجاد کنید.

```
<html>
<link href = "1.css" type="text/css" rel="stylesheet"/>
<body>
<p>
Alireza
</p>
</body>
</html>
```

اکنون با بازکردن فایل index.html در مرورگر فایرفاکس، خروجی به چه صورت خواهد بود؟

(۱) کلمه Alireza با رنگ قرمز در پس زمینه سفید نمایش داده خواهد شد.

(۲) کلمه Alireza با رنگ آبی در پس زمینه زرد نمایش داده خواهد شد.

(۳) به خاطر استفاده تکراری از عنصر p در فایل CSS، پیغام خطا صادر می‌شود.

(۴) کلمه Alireza با رنگ قرمز در پس زمینه زرد نمایش داده خواهد شد.

۱۳۴. خروجی کدهای زیر، کدام مورد است؟

```
<html >
```

```
< body >
```

```
< script type = " text / javascript " >
```

```
var a,b,c = 12;
```

```
b = "IRAN";
```

```
a = 10;
```

```
c = "#FF 0000";
```



(۱) red

(۲) 12

(۳) #FF0000

(۴) پیام خطا

۱۳۵. برای حذف تمام رکوردهای یک جدول بانک اطلاعاتی، سریع ترین روش با استفاده از کدام دستور انجام می‌گیرد؟

Drop table (۲)

Truncate table (۱)

Drop database (۴)

Delete (۳)



۱۳۶. نتیجه اجرای کدهای php زیر، کدام مورد است؟

```
<?php
$soft = array("1" => "PHP", "2" => "MySQL", "3" => "Apache");
$soft["4"] = "Windows";
$soft["5"] = "Linux";
Foreach($soft as $k)
    echo($k." <br >");
?>
```

1	(۴)	PHP	(۳)	PHP	(۲)	1	(۱)
2		MySQL		MySQL		2	
3		Apache		Apache		3	
		Windows				4	
		Linux				5	

۱۳۷. با توجه به تابع زیر، اگر نام کاربر (username) وارد نشود، با فراخوانی تابع chmp چه پیغامی صادر می شود؟

```
function chmp()
{
var prompt = "";
var username = "";
username = document.getElementById("username").value;
username = "user";
if(username == "")
    prompt = username+ "وارد کردن نام کاربر الزامی است ";
else
    prompt = username+ "نام کاربر وارد شده تکراری است ";
alert(prompt);
}
```

(۲) وارد کردن نام کاربر الزامی است.

(۱) user نام کاربر وارد شده تکراری است.

(۴) نام کاربر وارد شده تکراری است.

(۳) user وارد کردن نام کاربر الزامی است.

تنها مرکز تخصصی هنرستان در کشور



در پکیج صفر تا صد کنکور فنی هنرستان یار تو بهترین و تخصصی ترین خدمات کنکور فنی رو دریافت می کنی.

ثبت نام کنکور و انتخاب رشته انتخاب رشته و شهر باتوجه به علائق، استعدادها و شرایط خانوادگی انجام کامل فرآیند ثبت نام	کلاس آنلاین و فیلم آموزشی تدریس مباحث به صورت کامل و مفهومی توسط بهترین اساتید فیلم های آموزشی باکیفیت جهت تکمیل یادگیری	منابع کمک آموزشی ارسال بهترین منابع آموزشی برای هر درس منابع آموزشی شامل: درسنامه تست جمع بندی	آزمون و کارنامه کشوری برگزاری آزمون در پنل اختصاصی صدور کارنامه کشوری در روز آزمون شناخت و بهبود نقاط قوت و ضعف	مشاوره و برنامه ریزی مشاور متخصص و با تجربه هنرستان پشتیبان شخصی پیگیری برنامه درسی برنامه مطالعاتی هفتگی منطبق با برنامه آزمون و منابع ارسالی
---	--	--	--	--

۱۳۸. کدهای زیر را روی جدول tblClass از بانک اطلاعاتی dbStud اجرا می‌کنیم، چه مقداری در avg-grade ذخیره می‌شود؟

tblStud

Stu-name	grade
رحیمی	۱۲
اشرفی	۸
محمدی	۱۰
علوی	۱۱
مشتاقی	۱۴
تبریزی	۶
مهدوی	۱۵
هاشمی	۱۶
هرمزی	۱۳
جعفری	۹



Delete from dbStud.tblClass WHERE grade<12;
SELECT AVG(grade) AS avg_grade FROM tblClass

۸ / ۸ (۴)

۷۰ (۳)

۱۴ (۲)

۱۱ / ۴ (۱)

۱۳۹. کدام تابع، فقط روی فایل‌هایی که از طریق POST آپلود شده‌اند، کار می‌کند؟

move – uploaded – file (۲)

Session – destroy (۱)

unlike (۴)

unset (۳)

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت‌افزار

۱۴۰. قبل از پیاده‌سازی یک شبکه، نحوه چینش کامپیوترها در کنار یکدیگر از اهمیت بالایی برخوردار است که به آن هم‌بندی (Topology) گفته می‌شود. تعداد گزینه‌های کاملاً درست در ارتباط با انواع هم‌بندی، چند مورد می‌باشد؟

– هم‌بندی خطی و حلقوی دیگر استفاده نمی‌شود ولی هم‌بندی ستاره‌ای هم‌چنان کاربرد بالایی دارد.

– در هم‌بندی ستاره‌ای، تمام رایانه‌های داخل شبکه با استفاده از یک کابل مشترک به یک قطعه مرکزی به نام سوئیچ متصل هستند.

– در هم‌بندی ستاره‌ای، امکان تبادل دوبه‌دو بین رایانه‌ها وجود دارد، به شرط این که این تبادل هم زمان با تبادلات دیگر نباشد.

– اگر به هر دلیلی، قطعه مرکزی که به آن هاب (hub) می‌گویند از کار بیفتد، کارایی شبکه کاهش می‌یابد.

– در صورتی که یکی از کابل‌ها قطع شود، رایانه مورد نظر از شبکه خارج می‌شود و کارایی شبکه نیز مختل می‌شود.

۱ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

۱۴۱. فرکانس کاری و حداکثر پهنای باند، دو عامل مهم در انتخاب کابل‌های شبکه می‌باشند. دسته‌بندی کابل‌های شبکه از نوع زوج به هم

تابیده با عنوان کلی CAT که مخفف Category می‌باشد، انجام می‌شود. کدام مطلب زیر، در مقایسه انواع مختلف کابل‌های زوج به هم

تابیده، کاملاً درست است؟

(۱) فرکانس کاری CAT6 بیشتر از CAT5e می‌باشد، بنابراین نویزپذیری آن در مسافت‌های طولانی بیشتر است.

(۲) سرعت کابل رده CAT5 با CAT5e یکسان است، اما CAT5e برای مسافت‌های طولانی مناسب‌تر است.

(۳) حداقل سرعت یا همان پهنای باند CAT1 تا CAT3، 50Mbps می‌باشد و امروزه در دنیای شبکه، کم‌تر از آن‌ها استفاده می‌شود.

(۴) هر چه از کابل شبکه مدل CAT6 به سمت کابل شبکه مدل CAT8 پیش می‌رویم، هم فرکانس کاری و هم پهنای باند مرتباً افزایش می‌یابد.



۱۴۲. استفاده از استاندارد POE در برخی اماکن خاص به شدت باعث کاهش هزینه‌ها می‌شود (مثلاً در اماکن مقدس مانند حرم مطهر رضوی یا فرودگاه) به همین خاطر، سوئیچ‌ها و دستگاه‌هایی که از این قابلیت پشتیبانی می‌کنند، قیمت بیشتری نسبت به سوئیچ‌ها و دستگاه‌های معمولی دارند. در رابطه با این استاندارد (POE)، چند مورد از مطالب زیر نادرست است؟

– فناوری POE، به معنای تغذیه و انتقال داده از طریق کابل برق است.

– استاندارد POE، برق مورد نیاز تجهیزات را همواره از روی ۲ زوج سیم انتقال می‌دهد.

– در سناریوهایی که فقط یک دستگاه، نیاز به POE داشته باشد، راه‌حل استفاده از POE Splitter می‌باشد.

– برای جداسازی برق و سیگنال داده از کابل شبکه‌ای که دارای قابلیت POE است، از منبع تغذیه POE استفاده می‌شود.

۱ (۴)

۳ (۳)

۲ (۳)

۲ (۱)

۱۴۳. یکی از الزامات ورود به دنیای شبکه، داشتن دانش کافی در زمینه Network + می‌باشد که در آن، از مباحثی نظیر انواع پروتکل‌ها و اصطلاحات شبکه و مفاهیمی نظیر گره (Node)، میزبان (host)، مسیریاب (router) و ... صحبت می‌شود. کوشا در اولین جلسه حضور در دوره شبکه، مطالبی را به سرعت یادداشت و خلاصه‌نویسی کرده است. در این ارتباط مشخص نمایید کدام مورد نادرست است؟

۱) پروتکل اینترنت (IP) ترتیب و تحویل بسته‌ها را در شبکه کنترل می‌کند. در هر بسته، آدرس مبدأ و آدرس مقصد وجود دارد.

۲) گره (Node) دستگاهی است که روی آن می‌توان آدرس شبکه را به صورت منحصر به فرد تنظیم کرد. بنابراین شبکه‌ای شامل ۲ مسیریاب، ۳ سوئیچ معمولی و ۶۰ رایانه در مجموع ۶۵ گره محسوب می‌شود.

۳) در یک ارتباط شبکه‌ای، یک طرف می‌تواند از سیستم عامل ویندوز و نفر دوم از سیستم عامل لینوکس استفاده نماید، زیرا هر دو سیستم عامل از پروتکل IP پشتیبانی می‌کنند.

۴) میزبان (host) گره‌ای است که در ارتباطات شبکه به عنوان مبدأ یا مقصد تعیین می‌شود، بنابراین یک هاب (hub) نمی‌تواند میزبان باشد.

۱۴۴. یکی از ملزومات سیستم‌های شبکه برای ارتباط با بقیه سیستم‌ها، داشتن IP است. در حال حاضر، دو نسخه از IP استفاده می‌شود: IPv4 و IPv6. درک تفاوت ساختاری این دو نسخه و تنظیمات آن‌ها به اندازه‌ای اهمیت دارد که بعضی سازمان‌های معتبر جهانی در زمینه رایانه، مدارکی برای تسلط بر این دو نسخه صادر می‌کنند. در ارتباط با این دو نسخه از IP و تفاوت‌های آن‌ها، چند مورد از عبارات زیر نادرست است؟

– اگر سیستم عامل هر دو آدرس IPv4 و IPv6 را داشته باشد، برای ارتباط با مقصد ابتدا از آدرس IPv4 استفاده می‌نماید و در صورت پاسخ نگرفتن سراغ IPv6 خواهد رفت.

– آدرس IPv6 از ۱۲۸ بیت تشکیل شده است و IPv4 از ۳۲ بیت. بنابراین تعداد آدرس‌ها در نسخه IPv6، چهار برابر آدرس‌ها در نسخه IPv4 می‌باشد.

– IPv6 از ویندوز Vista و Server2003 به بعد، توسط سیستم‌عامل‌های میکروسافت پشتیبانی می‌شود و نسبت به IPv4 به تنظیمات کمتری نیاز دارد.

– برخلاف IPv4 که در مبنای ۱۰ نوشته می‌شود، IPv6 در مبنای ۱۶ نوشته می‌شود و هر آدرس IPv6 به ۱۶ بخش ۸ بیتی تقسیم می‌شود.

۱ (۴)

۳ (۳)

۲ (۳)

۲ (۱)

۱۴۵. آدرس‌دهی منابع به دو صورت امکان‌پذیر است، یکی روش مستقیم مانند C:\windows\system32 و دیگری آدرس‌دهی تحت شبکه که به آن UNC (Universal Naming Convention) می‌گویند و معنای آن «روش نام‌گذاری جهانی» می‌باشد. زهرا فایل‌های آموزش شبکه را روی سیستم خود داخل شبکه به اشتراک گذاشته است. فاطمه برای دسترسی به این فایل‌ها از طریق شبکه، از کدام روش آدرس‌دهی باید استفاده کند؟

\\ Computer Name \ IP Address (۲)

\\ Computer Name \ Folder Name (۱)

\\ IP Address \ Computer Name (۴)

\\ IP Address \ Share Name (۳)



۱۴۶. هنرستان «شهید چمران» برای کتابخانه یک عدد اکسس پوینت جدید خریداری و آن را به مجموعه شبکه داخلی هنرستان متصل کرده است. کوشا برای تنظیمات AP از مسئول کارگاه رایانه، راهنمایی خواست و طبق نظر وی، گزینه **Enable AP Isolation** را انتخاب کرد. علت توصیه مسئول کارگاه به انتخاب این مورد، کدام است؟

- (۱) باعث جداسازی شبکه سیمی هنرستان از شبکه بی سیم آن می شود و در نتیجه باعث افزایش امنیت شبکه سیمی خواهد شد.
 - (۲) فقط افراد خاص با یک آدرس های مشخص می توانند به اکسس پوینت متصل شوند و در نتیجه سرعت شبکه افت پیدا نمی کند.
 - (۳) باعث مخفی شدن اکسس پوینت و عدم نمایش SSID آن می شود در نتیجه امنیت مجموعه افزایش می یابد.
 - (۴) باعث ایزوله سازی اکسس پوینت در مقابل نفوذ گرد و غبار و رطوبت خواهد شد و در نتیجه طول عمر مفید اکسس پوینت افزایش می یابد.
۱۴۷. در کارگاه شماره ۳ هنرستان «حضرت خدیجه (س)»، کارت های شبکه روی حالت خودکار تنظیم شده اند تا تنظیمات خود را از سرور DHCP دریافت کنند. زهرا روی یکی از سیستم ها در خط فرمان ویندوز، فرمان **Ipconfig/release** را اجرا کرده است. درباره نتیجه اجرای این دستور، کدام مورد درست است؟

- (۱) IP فعلی حذف می شود و سیستم بدون IP خواهد بود و IP آزاد شده می تواند به سیستم دیگری اختصاص یابد.
- (۲) IP فعلی حذف می شود و پس از حداکثر ۱۲۰ ثانیه به صورت اتوماتیک، IP قبلی به سیستم اختصاص می یابد.
- (۳) IP فعلی حذف می شود و پس از حداکثر ۲ دقیقه، یک IP متفاوت از سمت سرور به این سیستم اختصاص داده می شود.
- (۴) تنظیمات فعلی IP و تنظیمات DNS به همراه مدت زمان اجاره (Lease) و آدرس سرور (DHCP) نمایش داده می شود.

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۴۸. یک شرکت استارتاپ در حوزه بلاکچین، یک بازی تعاملی در حوزه متاورس طراحی کرده است. شرکت کنندگان در این بازی می توانند روزانه با کلیک کردن روی شخصیت بازی امتیاز جمع آوری کنند. جذابیت این بازی، مخاطبین زیادی را برای آن ایجاد کرده است. در این بازی ویژگی تعبیه شده که با رجوع به صفحه اجتماعی و مشاهده ویدئوهای آموزشی روزانه می توان امتیاز بیشتری جمع آوری کرد. کدام یک از انگیزه های ارتباط با مشتری، در وضعیت کنونی نقش بیشتری دارد؟

- (۱) جذب مشتری
- (۲) افزایش فروش
- (۳) سرگرمی مشتری
- (۴) حفظ مشتری

۱۴۹. کدام مورد در طراحی MVP یک محصول، در گام اول باید انجام شود؟

- (۱) تعیین مسیر حرکت مشتری
- (۲) شناسایی و تحلیل رقبا
- (۳) تعریف هدف و مشتریان
- (۴) فهرست امکانات ضروری

۱۵۰. کدام یک از موارد زیر، برای راه اندازی یک فروشگاه اینترنتی درست است؟

- (۱) ثبت نشانی دامنه در سایت گوگل، رتبه و وبسایت ما را بهبود نمی دهد.
- (۲) استفاده از عکس های درست شده با هوش مصنوعی برای محصولات، تأثیر مثبت روی SEO سایت ندارد.
- (۳) با توجه به تحریم ها در Prestashop امکان اضافه کردن ویژگی پرداخت با استفاده از مژول درگاه پرداخت اینترنتی وجود ندارد.
- (۴) داشتن نماد اعتماد الکترونیکی برای دریافت مجوز پرداخت الکترونیکی الزامی نمی باشد.

۱۵۱. یک اپراتور مرکز تماس ابری به شبکه متصل شده است، اما سرویس DHCP آدرس IP معتبری به وی نداده است. ادمین شبکه در حال حاضر حضور ندارد، ولی اطلاعات زیر روی یکی از تجهیزاتی که به شبکه متصل شده اند، نمایش داده می شود.

_ IP Address: 172.16.30.10

_ Default Gateway: 172.16.30.254

_ Subnet Mask: 255.255.255.192

این اپراتور آدرس IP تلفن خود را چه قرار دهد که ارتباط وی در همان شبکه برقرار شود و بتواند پاسخ گویی مرکز تماس را انجام دهد؟

- (۱) 172.16.30.192
- (۲) 172.16.30.11
- (۳) 172.16.30.10
- (۴) 172.16.30.254



۱۵۲. کدام مورد درخصوص مکانیزم NAT، نادرست است؟

- (۱) در صورتی که بخواهیم مسیریابی را به اینترنت متصل کنیم، فقط باید از NAT استفاده کنیم.
- (۲) یکی از انواع عملیات NAT در میکروتیک، Masquerade می‌باشد.
- (۳) اگر بخواهیم نشانی بسته ارسالی در شبکه به وسیله NAT تغییر کند، باید از src-nat استفاده کنیم.
- (۴) عملیات NAT در میکروتیک از طریق IP/Firewall قابل تنظیم می‌باشد.

۱۵۳. اخیراً مرکز ثبت دامنه‌های کشوری ایران، امکان جست‌وجوی اطلاعات ثبت‌کننده یک دامنه .ir را از دید عموم مخفی کرده است. در این صورت، کدام فاز نفوذ توسط یک هکر دشوارتر خواهد شد؟

- (۱) ایجاد و حفظ دسترسی
- (۲) پویش
- (۳) پاک کردن ردپا
- (۴) جمع‌آوری اطلاعات

۱۵۴. تکنسین شبکه یک سازمان حیاتی در کشور، متوجه شده است که در ساعات غیرکاری، دسترسی به وبسایت اصلی این سازمان کند می‌شود و حجم ترافیک عبوری از سرورهای سازمان به سمت اینترنت نیز افزایش پیدا می‌کند. این تکنسین کدام اقدام درست را باید انجام دهد؟

- (۱) با پاک کردن Logهای اضافی حجم سرورها را کم کرده و در نتیجه، ترافیک به سمت اینترنت کاهش پیدا کند.
 - (۲) Logهای فایروال را برای پیدا کردن اقدام مشکوک بررسی کند، دسترسی سرورها به اینترنت را قطع کند و به مدیر امنیت سازمان اطلاع دهد.
 - (۳) با استفاده از ابزار Acunetix، شروع به پویش شبکه این سازمان کند.
 - (۴) فایروال شبکه را راه‌اندازی مجدد کند و سیستم‌های کاربران سازمان را خاموش کند.
۱۵۵. یک تکنسین راه‌اندازی دوربین‌های مدار بسته می‌خواهد دوربین را رو به پنجره قرار دهد. برای دریافت تصویر واضح و با نور مناسب، کدام تنظیم باید انجام شود؟

- (۱) Rotate = UP / Down
- (۲) 3D DNR = OFF
- (۳) Brightness = 100
- (۴) WDR = ON

تنها مرکز تخصصی هنرستان در کشور



در پکیج صفر تا صد کنکور فنی هنرستان یار تو بهترین و تخصصی‌ترین خدمات کنکور فنی رو دریافت می‌کنی.

ثبت نام کنکور و انتخاب رشته انتخاب رشته و شهر باتوجه به علایق، استعدادها و شرایط خانوادگی انجام کامل فرآیند ثبت نام	کلاس آنلاین و فیلم آموزشی تدریس مباحث به صورت کامل و مفهومی توسط بهترین اساتید فیلم های آموزشی باکیفیت جهت تکمیل یادگیری	منابع کمک آموزشی ارسال بهترین منابع آموزشی برای هر درس منابع آموزشی شامل: درسنامه تست جمع بندی	آزمون و کارنامه کشوری برگزاری آزمون در پنل اختصاصی صدور کارنامه کشوری در روز آزمون شناخت و بهبود نقاط قوت و ضعف	مشاوره و برنامه ریزی مشاور متخصص و با تجربه هنرستان پشتیبان شخصی پیگیری برنامه درسی برنامه مطالعاتی هفتگی منطبق با برنامه آزمون و منابع ارسالی
---	--	--	--	--



پاسخ نامهٔ تشریحی

سؤالات دروس تخصصی رشته کامپیوتر
کنکور کاردانی فنی و حرفه‌ای ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۳

گروه مؤلفان

دانش فنی پایه

۹۶- گزینه ۱

در رایانش ابری، ارتباط بین دو رایانه از طریق شبکه برقرار می‌شود. این شبکه می‌تواند به وسعت اینترنت باشد و بنابراین، کاربرانی که به اینترنت مناسب دسترسی دارند به راحتی می‌توانند از رایانش ابری استفاده کنند. یکی از نقاط ضعف رایانش ابری، امنیت داده کمتر نسبت به سایر مدل‌ها است ولی برای فردی که اهمیتی به مسائل امنیتی ندهد، استفاده از رایانش ابری بسیار مناسب است. یکی از نقاط قوت رایانش ابری، ظرفیت بالای ذخیره‌سازی است. با توجه به مسائل ذکر شده، رایانش ابری برای افرادی که به برنامه‌های کاربردی بسیار وابسته هستند مناسب نیست.

۹۷- گزینه ۲

در این مثال متغیر k شمارنده حلقه است و از متغیر S برای نگهداری بزرگ‌ترین عدد بین اعداد ورودی استفاده می‌شود. متغیر Sum برای نگهداری مجموع تمام اعداد ورودی تعریف شده است اما در انتهای فرایند، فقط متغیر S نمایش داده شده است. در بیرون حلقه ابتدا یک عدد دریافت شده و در متغیرهای A و S قرار می‌گیرند، سپس یک واحد به شمارنده حلقه (متغیر k) اضافه می‌شود. الگوریتم ادامه دارد تا متغیر k برابر ۹۹ می‌شود. در اینجا ابتدا عدد صدم دریافت می‌شود، سپس یک واحد به k اضافه شده و برابر ۱۰۰ می‌شود. شرط حلقه بررسی می‌شود و به دلیل درست بودن شرط حلقه، عدد صد و یکمی را دریافت می‌کند. پس از دریافت عدد صد و یکم، یک واحد به متغیر k اضافه شده و هنگامی که شرط بررسی می‌شود به دلیل اشتباه بودن شرط از حلقه خارج می‌شود و در نهایت متغیر S یا همان بزرگ‌ترین عدد دریافتی را نمایش می‌دهد.

۹۸- گزینه ۴

سیستم رنگ RGB برای نمایش، از کدهای هگزادسیمال استفاده می‌کند. بنابراین در این سؤال باید از تبدیل مبنای ۱۶ (هگزادسیمال) به ۱۰ استفاده کنیم.

$$\# \text{ ۳۲ A۵ ۸F}$$

R G B

$$\Rightarrow \begin{cases} (32)_{16} = (3 \times 16) + (2 \times 1) = 48 + 2 = 50 & (\text{Red}) \\ (A5)_{16} = (10 \times 16) + (5 \times 1) = 160 + 5 = 165 & (\text{Green}) \\ (8F)_{16} = (8 \times 16) + (15 \times 1) = 128 + 15 = 143 & (\text{Blue}) \end{cases}$$

۹۹- گزینه ۳

$$1 \text{ GB} = 1024 \text{ MB} \rightarrow 1.5 \text{ GB} = 1.5 \times 1024 \text{ MB} = 1536 \text{ MB}$$

$$1536 \text{ MB} - 680 \text{ MB} = 856 \text{ MB}$$

۱۰۰- گزینه ۲

شاخه نرم‌افزار در علم رباتیک به صورت تخصصی بیشتر با قوه تفکر و تصمیم‌گیری در ارتباط است که این مورد شامل طراحی الگوریتم‌ها هوش مصنوعی و یا یادگیری ماشین است که به ربات‌ها در انجام وظایف هوشمند کمک می‌کند.

دانش فنی تخصصی

۱۰۱- گزینه ۴

به روش AdHoC می‌توانیم رایانه‌ها را به صورت نظیر به نظیر بدون نیاز به دستگاه واسطه و در کوتاه‌ترین زمان به هم متصل کرد. شبکه AdHoC از نظر مدل همبندی و سرویس‌دهی یک نوع شبکه مش است. (توجه داشته باشید که این سؤال مربوط به کتاب شبکه می‌باشد.)

۱۰۲- گزینه ۱

برای کنترل دسترسی و احراز هویت روش‌های مختلفی وجود دارد. ساده‌ترین روش نام کاربری و گذرواژه است.

۱۰۳- گزینه ۲

سخت‌افزار یا نرم‌افزاری که از دیدن یا استفاده از اطلاعات بدون اجازه، از رایانه به خصوص در زمان اتصال به اینترنت جلوگیری می‌کند، فایروال نامیده می‌شود.

۱۰۴- گزینه ۲

در یک شبکه اجتماعی مبتنی بر تصویر همیاری دقیق برای اندازه‌گیری میزان تأثیرگذاری یک فرد، میانگین نرخ درگیرکنندگی چند پست آخر آن فرد تأثیرگذار است.

۱۰۵- گزینه ۲

برای رسیدن به مقصد از بین مسیرهای مختلف، مسیری را برگزیند که امن‌تر است و یا کمترین ترافیک را داشته باشد.

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۰۶- گزینه ۳

برای نمایش میزکار سه روش وجود دارد:

- ۱- استفاده از دکمه Show Desktop در انتهای سمت راست نوار وظیفه
- ۲- راست کلیک بر روی قسمت خالی بخش میانی نوار وظیفه و انتخاب گزینه Show the desktop
- ۳- فشردن کلیدهای ترکیبی Winkey + D

۱۰۷- گزینه ۱

در ویندوز ۱۰ برای نامگذاری پرونده‌ها و پوشه‌ها اصولی وجود دارد. برای مثال استفاده از نویسه‌های < | : * / در نامگذاری مجاز نیست. همچنین اسامی مانند Com0، 1pt0-1pt0g، Pn و Con نیز جز اسامی غیرمجاز برای نامگذاری پوشه هستند. حداکثر تعداد نویسه‌های نام یک پوشه به همراه مسیر ۲۵۶ نویسه است.

۱۰۸- گزینه ۳

نرم‌افزار Sticky Notes قابلیت ایجاد می‌کند که می‌توان به کمک آن یادداشت‌های یادآور ایجاد کرد.

۱۰۹- گزینه ۴

در نرم‌افزار Word از گزینه Insert Below برای درج یک سطر به پایین سطر جاری جدول استفاده می‌کنیم. به دلیل اینکه دو ستون و چهار سطر این جدول انتخاب شده‌اند، حاصل اجرای این گزینه اضافه شدن چهار سطر جدید به جدول است.

۱۱۰- گزینه ۱

این سؤال از کتاب نصب و راه‌اندازی حذف شده است و به کتاب طراحی وب منتقل شده است. در مرورگر فایرفاکس بخش نام‌ها یا همین بخش Mailing در قسمت Add-ons وجود ندارد.

۱۱۱- گزینه ۳

ویژگی‌های تصویربرداری (Vector): در این قالب تصاویر گرافیکی به صورت برداری تعریف می‌شوند. به طوری نقطه با استفاده از مختصات و خط با استفاده از دو نقطه تعریف می‌شود. همان‌طور اطلاعاتی مانند رنگ، ضخامت و ... هم به این اطلاعات اضافه می‌شود. در این قالب تصاویر هرچقدر تصاویر بزرگ‌تر شوند، پیکسل پیکسل نمی‌شوند زیرا با هر بزرگ‌نمایی با کمک اطلاعات ریاضی بازسازی می‌شوند و به پیکسل‌ها وابسته نیستند.



- فیلدهای برقرارکننده ارتباط در هر دو جدول دارای نوع داده‌ای یکسان باشد.
- فیلد برقرارکننده ارتباط در جدول اصلی، به‌عنوان کلید اصلی تعریف شده باشد.
لازم نیست فیلدهای برقرارکننده ارتباط در هر دو جدول نام‌های یکسانی داشته باشند.

۱۲۲- گزینه ۴

تمامی فیلدهایی که در مقابل واژه SELECT هستند، حتماً باید در عبارت GROUP BY قرار گیرند یا به عنوان آرگومان‌های توابع تجمعی در نظر گرفته شوند. در واقع گروه‌بندی روی فیلدهای پرس‌وجو انجام خواهد شد. در خط آخر گزینه چهار، جلوی عبارت GROUP BY باید فیلد Student.StudentFamily نیز آورده شود.

۱۲۳- گزینه ۴

در پایان حلقه for استفاده از علامت ; مجاز است و منجر به ایجاد دستور تھی می‌شود. خطای برنامه، خطای ترجمه است زیرا متغیر i در یک محدوده دوبار تعریف شده است، یکبار بیرون از حلقه و بار دیگر در بخش مقداردهی اولیه متغیر حلقه.

۱۲۴- گزینه ۲

در این حلقه محتوای خانه یک آرایه تا محتوای خانه سه آرایه باهم جمع شده و حاصل نمایش داده می‌شود. خانه‌های آرایه از صفر شماره‌گذاری می‌شوند و خانه یک آرایه درواقع دومین خانه آرایه است.

۱۲۵- گزینه ۴

ویژگی Opacity میزان شفافیت فرم را تعیین می‌کند و مقدار پیش‌فرض آن ۱۰۰٪ است. هرچقدر درصد این ویژگی کمتر باشد، شفافیت فرم کمتر می‌شود. ویژگی Dock نحوه چسبندگی اشیاء به فرم را تعیین می‌کند و مقدار پیش‌فرض آن None است.

۱۲۶- گزینه ۱

شکل کلی مقداردهی Filter:

..... | فیلتر نوع دوم | توضیحات نوع دوم | فیلتر نوع اول | توضیحات نوع اول
کادر محاوره‌ای بازکردن پرونده دارای ویژگی Filter است که با آن می‌توانیم نوع پرونده‌هایی را تعیین کنیم که در کادر محاوره‌ای نشان داده شده است. تعداد جداکننده‌ها در این ویژگی باید عددی فرد باشد و اگر بخواهیم در بخش فیلتر از چند پسوند استفاده کنیم، باید آن‌ها را با ; از هم جدا کنیم.

۱۲۷- گزینه ۲

ویژگی Check State مختص کادر علامت است و وضعیت انتخاب آن را آشکار می‌کند.

این ویژگی سه حالت دارد: Checked، Indeterminate و Unchecked.

۱۲۸- گزینه ۲

رویدادهای ماوس مستقل از دکمه عبارت‌انداز: Mouse Hover، Mouse Leave، Enter و Mouse Move

۱۲۹- گزینه ۱

از ویژگی‌های SuppressKeyPress و Handled برای جلوگیری از ورود داده از طریق صفحه کلید استفاده می‌شود. True بودن مقدار این ویژگی‌ها باعث جلوگیری از ورود داده از طریق صفحه کلید می‌شود. ویژگی SuppressKeyPress مربوط به رویداد KeyDown و ویژگی Handled مربوط به رویداد Key Press است.

۱۳۰- گزینه ۳

مربوط به کتاب تولید محتوا - متد sqrt ریشه دوم عدد را برمی‌گرداند. ریشه دوم عدد ۴ برابر با عدد ۲ است. متد Truncate برای برگرداندن قسمت صحیح

۱۱۲- گزینه ۱

در انتخاب قطعات مهم‌ترین قطعه پردازنده است. برای انتخاب پردازنده مناسب معیارهای متعددی وجود دارد که عبارت است از: سال ساخت، تعداد هسته، فرکانس کاری هسته، دمای تولیدی و مصرف انرژی، حافظه نهان.

۱۱۳- گزینه ۲

از سوکت ۴ یا ۸ پین (پایه) برای تغذیه پردازنده و از سوکت ۲۴ پین برای تغذیه برد اصلی استفاده می‌شود.

تولید محتوای الکترونیکی

۱۱۴- گزینه ۳

	Features	Home	Pro	Enterprise	Education
دستیار صوتی	Cortana	✓	✓	✓	
رمزگذاری برنامه‌ها	AppLocker			✓	✓
رمزگذاری درایوها	BitLocker		✓	✓	✓
مدیریت ماشین مجازی	Client Hyper-V		✓	✓	✓

۱۱۵- گزینه ۴

سناریو (Scenario): سناریو یک زبان تصویری است که به عنوان یک دستورکار عمل کرده و توسط آن عناصر موجود در یک پروژه، ترتیب قرارگیری آن‌ها بر روی صفحه و عملیات انجام شده بر روی آن‌ها به صورت متنی و تصویری در اختیار مخاطب قرار می‌گیرد.

۱۱۶- گزینه ۲

کارشناس موضوعی جزء اعضای متخصص گروه تولید محتوای الکترونیک است و وظیفه آن تهیه محتوای علمی صحیح و دقیق است.

۱۱۷- گزینه ۴

سؤال کلیک‌کردنی (Hot Spot): در این نوع سؤال در آزمون‌های نرم‌افزار کپی‌تویت، از کاربر خواسته می‌شود تا در محل یا محل‌های مورد نظر روی تصویر کلیک کرده و به سؤال پاسخ دهد.

۱۱۸- گزینه ۴

شماره ماه عددی بین ۱ تا ۱۲ و سال زندگی انسان‌ها یک عدد صحیح کمتر از ۲۵۵ است. همچنین این دو عدد هیچگاه منفی نمی‌شوند. بنابراین نوع داده Byte برای نگهداری این متغیرها مناسب است. تعداد ماه‌های خروجی ممکن است عددی بیشتر از ۲۵۵ شود. به همین دلیل نوع داده Short برای نگهداری این مقدار مناسب است.

۱۱۹- گزینه ۳

متغیر Weather از نوع String است بنابراین عبارت Weather! نادرست است. برای شرکت در اردو دو شرط برقرار است که باید هر دو شرط همزمان برقرار باشد. (لزم استفاده از عملگر &&)

۱۲۰- گزینه ۱

در بخش Case2.5، مقدار ۲/۵ از نوع double است و باعث ایجاد خطای گزینه ۲ می‌شود. در صورتی که نوع عبارت دستور switch عددی باشد، خطای گزینه ۳ به دلیل عدم توانایی تبدیل صریح نوع اعلام می‌شود. عبارت جلوی دستور switch و مقدار جلوی Case‌ها باید از نوع char، string، int یا bool باشد و مقادیر اعشاری مجاز نیست و باعث ایجاد خطای گزینه ۴ می‌شود.

توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۱۲۱- گزینه ۲

برای اینکه Referential Integrity به درستی اعمال شود باید شرایطی وجود داشته باشد:

- هر دو جدول متعلق به یک پایگاه داده باشند.



گزینه ۲: دستور Window.alert فقط یک پیام اطلاع‌رسانی را با دکمه Ok نمایش می‌دهد و دکمه Cancel ندارد.

گزینه ۳: دستور Window.alarm نادرست است و در زبان جاوا اسکریپت وجود ندارد.

گزینه ۴: دستور Window.load برای فراخوانی رویداد بارگذاری صفحه استفاده می‌شود و هیچ پیامی به کاربر نمایش نمی‌دهد.

۱۳۹- گزینه ۲

قوانین نام‌گذاری در زبان جاوا اسکریپت مانند زبان C# است. استفاده از کلمات رزرو شده مانند new، استفاده از کاراکترهایی مانند خط تیره و استفاده از اعداد در ابتدای نام متغیر غیرمجاز است.

۱۴۰- گزینه ۱

ORACLE	MySQL	Microsoft Server SQL	Microsoft Access	
ASP	PHP	Java Servlet	Java Servlet	سریع‌ترین فناوری سمت سرور
بدون محدودیت	بدون محدودیت	بدون محدودیت	۲۵۵	محدودیت کاربران
تجاری	متن‌باز	تجاری	تجاری	مجوز
۱۰۰۰	۴۰۹۶	۱۰۲۴	۲۵۵	حداکثر ستون‌های جدول (فیلد)
دارد	ندارد	دارد	دارد	واسط گرافیکی
دارد	ندارد	دارد	ندارد	پیچیدگی در پی‌کردنی و نصب
نیازمند تجهیزات سخت‌افزاری به‌روز	با تجهیزات قدیمی نیز سازگار است	نیازمند تجهیزات سخت‌افزاری به‌روز	با تجهیزات قدیمی نیز سازگار است.	سخت‌افزار مورد نیاز

۱۴۱- گزینه ۳

برای ذخیره کد ملی کاربر در فرم عضویت، نوع داده text مناسب‌ترین گزینه است؛ زیرا کد ملی یک رشته از اعداد است که نیازی به انجام محاسبات ندارد. همچنین ممکن است با صفر شروع شود که در صورت استفاده از نوع داده عددی، صفر ابتدایی حذف خواهد شد. نوع داده متنی این مشکل را حل می‌کند و تمام کد ملی را بدون محدودیت خاصی ذخیره می‌کند. گزینه‌های عددی مانند INT و یا LONGINT برای مقادیر عددی و محاسبات طراحی شده‌اند و مناسب ذخیره کد ملی نیستند.

۱۴۲- گزینه ۴

دستور RIGHT JOIN تمام رکوردهای جدول سمت راست را نمایش می‌دهد و فقط دانش‌آموزانی که کتاب به امانت برده‌اند، با داده‌های جدول Student تطبیق داده می‌شوند. این روش خروجی مورد نظر را تولید می‌کند و کتاب‌هایی که امانت برده نشده‌اند، به صورت Null نمایش داده می‌شوند.

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت‌افزار

۱۴۳- گزینه ۱

فناوری PoE (Power over Ethernet) به معنای تغذیه برق از طریق کابل شبکه است و تجهیزاتی که دارای قابلیت PoE هستند، می‌توانند برق مورد نیاز خود برای روشن شدن را از طریق همان کابل شبکه‌ای بگیرند که داده را از آن دریافت می‌کنند.

اعداد استفاده می‌شود و قسمت صحیح عدد ۱۰/۹ برابر با عدد ۱۰ است. از متد Round برای گرد کردن اعداد استفاده می‌شود و گرد شده عدد ۲/۲۱۶ تا دو رقم اعشار برابر با ۲/۲۲ است که اگر در عدد ۱۰ (متغیر y) ضرب شود، حاصل عبارت ۲۲/۲ خواهد شد.

۱۳۱- گزینه ۴

متد Combine یکی از متدهای کلاس Path است که برای ترکیب دو یا چند مسیر و ایجاد یک مسیر واحد استفاده می‌شود. نوع ورودی این متد دو رشته یا بیشتر از دو رشته است.

۱۳۲- گزینه ۱

کنترل Binding Navigator یک نوار پیمایش رکوردها به فرم اضافه می‌کند و کنترل Split Container ناحیه نمایشی یک طرف را به دو بخش تقسیم می‌کند. کنترل Split Container شامل یک نوار متحرک است که با جابه‌جایی آن می‌توان اندازه هر بخش را تغییر داد. کنترل DataSet مستقل از نوع پایگاه داده است.

پایه‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۳- گزینه ۱

در آدرس‌دهی نسبی، سلولی که در فرمول قرار می‌گیرد مانند A1 ترکیبی از حروف، اعداد و بدون علامت خاص هستند. برای آدرس‌دهی مطلق از کاراکتر \$ قبل از نام ستون و شماره ردیف استفاده می‌شود مانند \$B\$2. آدرس‌دهی ترکیبی دارای آدرس‌دهی مطلق و نسبی است.

۱۳۴- گزینه ۲

برای اینکه تارنماها به صورت کامل در نرم‌افزار Dream Weaver وارد شوند باید در پنجره Manage Site گزینه Export را انتخاب کنیم. این گزینه تنظیمات پروژه را ذخیره می‌کند تا بتوان آن را در سیستم دیگری باز کرد.

۱۳۵- گزینه ۳

صفت Cellspacing یکی از صفات عنصر Table است که فضای خالی بین سلول‌ها را مشخص می‌کند.

۱۳۶- گزینه ۳

برای اینکه با کلیک روی تصویر متن خبر نمایش داده شود، باید از عنصر <a>، از عنصر <image> که وظیفه نمایش تصویر در داخل عنصر <a> را دارد استفاده کنیم. این کار باعث می‌شود تصویر به یک پیوند کلیک‌پذیر تبدیل شود. شکل کلی عنصر a:

”مقدار” target=”مقدار” title=”آدرس URL مقصد” href=“<a>
متن یا عنصری که باید برای پیوند زدن روی آن کلیک کرد

۱۳۷- گزینه ۳

برای استفاده از استایل شیت خارجی در صفحه وب، باید در بخش <head> صفحه وب، کد زیر را اضافه کنیم:

<link href=“css/style.css” type=“text/css” rel=“stylesheet”/>
ویژگی href، آدرس فایل css را مشخص می‌کند. ویژگی type، نوع محتوای فایل را تعیین می‌کند و ویژگی rel، رابطه فایل با سند html را مشخص می‌کند.

۱۳۸- گزینه ۱

دستور Window.Confirm پیغامی با دو دکمه Ok و Cancel نمایش می‌دهد. این دستور مناسب زمانی است که نیاز به انتخاب کاربر وجود دارد، مانند تأیید ورود به سایت یا انجام اقدام بعدی. تحلیل سایر گزینه‌ها:



۱۴۴- گزینه ۲

با اضافه شدن ۳ بیت به subnet mask تعداد ۸ عدد زیر شبکه می‌توانیم داشته باشیم:

$$2^3 = 8$$

۱۴۵- گزینه ۳

UNC: Universal Naming Convention

راه دسترسی به منابع اشتراکی، اختصاص نام درایو به مسیر دسترسی پوشه اشتراکی (Map Network Drive)

۱۴۶- گزینه ۴

از آنجایی که کارت شبکه نمی‌تواند بدون آدرس باشد، ویندوز از سرویس دیگری به نام APIPA برای تنظیم خودکار آدرس IP روی کارت شبکه استفاده می‌کند تا به صورت موقت مشکل آدرس کارت شبکه حل شود و رایانه بتواند به کار خود در شبکه ادامه دهد.

پس آدرس IP حذف شده یک آدرس موقت از APIPA در محدوده مقابل دریافت می‌کند: ۱۶۹.۲۵۴.y.z
اگر قصد دریافت یک IP آدرس جدید از سرور DHCP را دارید، بایستی از دستور ipconfig /renew استفاده کنید.

۱۴۷- گزینه ۴

برای دسترسی به سرویس دهنده DNS می‌توان دو آدرس را مشخص کرد: Preferred DNS server: آدرس سرویس‌دهنده DNS که سرویس‌گیرنده ابتدا سعی می‌کند درخواست‌های خود را به آن ارسال کند.
Alternate DNS server: در صورتی که Preferred DNS server به هر دلیلی به سرویس‌گیرنده پاسخ ندهد، سرویس‌گیرنده درخواست خود را به این سرویس دهنده ارسال می‌کند.

۱۴۸- گزینه ۲

برای اتصال دو AP به یکدیگر، باید دو دستگاه در راستای دید همدیگر نصب شده باشند و سیگنال مناسب از هم دریافت کنند. AP که سرویسی را ارائه می‌کند باید در وضعیت Access Point قراردهیم و AP دیگر که می‌خواهد از سرویس AP اول استفاده کند، در حالت Bridge قرار می‌گیرد و مانند یک سرویس‌گیرنده عمل خواهد کرد؛ بنابراین باید برای اتصال به AP اول SSID، نام کاربری و گذرواژه اتصال به آن را داشته باشد.

۱۴۹- گزینه ۱

DMZ یک زیر شبکه است که در پشت فایروال قرار دارد و دسترسی به آن از طریق اینترنت امکان پذیر است. افراد با قراردادن سرویس عمومی در DMZ می‌توانند به سرویس DMZ متصل شوند؛ اما نمی‌توانند به شبکه نفوذ کنند.

۱۵۰- گزینه ۲

برای سرعت بخشیدن به ساخت حساب کاربری می‌توانیم حساب کاربری الگو بسازیم و باقی حساب‌ها را از روی آن حساب کپی کنیم.

۱۵۱- گزینه ۴

کاربر ۳ بار رمز را اشتباه وارد کند ← حساب برای ۴ دقیقه قفل می‌شود.
کاربر ۲ بار رمز را اشتباه وارد کند ← برای پاک شدن سابقه ۱ دقیقه صبر کند.

۱۵۲- گزینه ۱

ابتدا اتصالات فیزیکی بررسی می‌شود.

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۵۳- گزینه ۱

در بازآرایی یا معکوس‌سازی مراحل کار، احتمال کسب خلاقیت در زمان تغییر ترتیب مراحل کار وجود دارد.

۱۵۴- گزینه ۳

با بررسی مسیر حرکت مشتری‌ها در تارنما متوجه می‌شویم کدام قسمت‌های تارنمای خود را باید تقویت کنیم.

۱۵۵- گزینه ۱

SEO: به معنی بهینه‌سازی تارنما برای موتورهای جست‌وجو است.
Pivot: بسیاری از کسب‌وکارها در مسیر توسعه کسب‌وکار خود با چالش‌ها یا فرصت‌هایی روبه‌رو می‌شوند که برای حل آن مشکل یا استفاده از فرصت‌ها، باید تغییراتی را براساس بازخوردها دریافت شده از سمت مخاطبان خود در کسب‌وکار خود اعمال کنند.

Hotjar: یک ابزار قدرتمند برای تحلیل رفتار مشتری است و به شما امکان مشاهده رفتار کاربر در تارنما را می‌دهد.

۱۵۶- گزینه ۲

سه هدف اصلی QoS برای ترافیک‌های شبکه عبارت‌اند از:

۱. مشخص کردن اولویت برای ترافیک‌های حساس
۲. کنترل تأخیر
۳. بهبود معیارهای کیفیت یک ارتباط برخط

۱۵۷- گزینه ۲

در مسیریاب میکروتیک از سرویس Hotspot برای کنترل دسترسی کاربران و تصدیق هویت و اعتبارسنجی آن‌ها در اتصال به شبکه استفاده می‌شود.
ap Bridge: قابلیت پیش‌فرض مسیریاب که امکان اتصال سایر دستگاه‌ها را به اینترفیس بی‌سیم مسیریاب میسر می‌کند، گزینه ap Bridge است. با انتخاب این گزینه به عنوان نقش مسیریاب، دستگاه ما به عنوان یک AP عمل خواهد کرد. پس از فعال کردن این گزینه دستگاه‌های موجود در شبکه می‌توانند به صورت بی‌سیم به مسیریاب متصل شوند.

۱۵۸- گزینه ۴

کارشناسان تست نفوذ یا هک‌های قانون‌مند مرحله‌ای را که کراکرها برای نفوذ به سیستم‌ها انجام می‌دهند، طی می‌کنند و نتایج کار خود را در قالب گزارشی از آسیب‌پذیری‌های موجود در آن سیستم یا شبکه به مدیران آن سازمان تحویل می‌دهند.

فازهایی که یک هکر اخلاقی انجام می‌دهد به صورت زیر است:

جمع آوری اطلاعات - پویش - ایجاد و حفظ دسترسی (حمله) - پاک کردن ردپاها

۱۵۹- گزینه ۳

کاربران برای دسترسی به شبکه خارجی، درخواست‌های خود را به پراکسی سرور ارسال می‌کنند و پراکسی پس از ارسال درخواست به شبکه خارجی و برگشت پاسخ، نتیجه را برای کاربر ارسال کرده، در حافظه کش خود نیز نگهداری می‌کند تا در صورت درخواست مجدد از سوی کاربران، بلافاصله از آن استفاده کند؛ بنابراین امکان تهیه گزارش از ارتباطات کاربران با شبکه خارجی فراهم شده، سرعت پاسخگویی به کاربران و امنیت شبکه داخلی افزایش می‌یابد.

۱۶۰- گزینه ۴

در مکان‌هایی که الزام است برای کنترل تردد افراد، دوربین را به سمت در ورودی قرار دهیم، یا ناچار هستیم دوربین را به سمت پنجره قرار دهیم؛ از آنجا که شدت نور پشت پنجره و یا در ورودی خیلی زیادتر از داخل ساختمان است، صورت افراد سیاه شده، قابل تشخیص نخواهد بود. برای حل این مشکل باید از دوربین‌هایی استفاده کنیم که قابلیت WDR داشته باشند.
Lux هر چقدر کمتر باشد به میزان نور کمتری برای تصویربرداری نیاز داریم.



۱۰۲- گزینه ۲

امن‌ترین روش رمزگذاری، رمزگذاری دوطرفه نامتقارن است. در این روش رمزگذاری (وجود کلید شخصی و عمومی برای رمزنگاری و رمزگشایی) وجود دو کلید متفاوت برای رمزنگاری و رمزگشایی اهمیت رمزنگاری را بیشتر کرده است.

۱۰۳- گزینه ۱

اجتناب: کارها و روش‌هایی که باعث می‌شود احتمال بروز خطر کمتر شود. انتقال: انتقال مسئولیت یا خسارت به بخش یا فرد دیگر مانند بیمه آتش‌سوزی پذیرش: در هر واقعه‌ای که جلوگیری از بروز خطر غیر ممکن است و بخشی از خسارت با وجود تمام تلاش‌ها غیرقابل اجتناب است. باید با روشی با آن‌ها کنار آمد.

۱۰۴- گزینه ۳

در کاتالوگ محصولات مجموعه‌ای از اطلاعات درمورد مدل‌های فردی و خاص مطرح شده است.

۱۰۵- گزینه ۱

MIPS اختصاری برای کلمه Million Instructions Per Second است.

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۰۶- گزینه ۴

(فیلم ۱۰۱۰۱ کتاب درسی- انواع حالت‌های نمایش پرونده) یکی از انواع حالت‌های نمایش پرونده در ویندوز Details است که در این حالت جزئیات پرونده‌ها و پوشه‌ها از قبیل نام، تاریخ آخرین ویرایش، نوع، اندازه و ... نمایش داده می‌شود. به طوری که با کلیک کردن روی عنوان هر بخش، پرونده‌ها و پوشه‌ها بر اساس همان عنوان (مانند زمان پخش) مرتب می‌شوند. با یک بار کلیک به صورت نزولی و با دو بار کلیک روی عنوان به صورت صعودی مرتب می‌شوند.

تحلیل سایر گزینه‌ها:

حالت نمایش پرونده List: مانند فهرست است. اسامی به صورت ستونی (چند ستون) نمایش داده می‌شوند.

حالت نمایش پرونده Tiles: به صورت کاشی کاشی است. آیکون و اسامی در چند ستون به نمایش در می‌آیند.

حالت نمایش پرونده Contents: شامل آیکون، اسم، تاریخ و اندازه و بدون امکان مرتب سازی

۱۰۷- گزینه ۴

برای تغییر برنامه پیش‌فرض باز شدن پرونده‌ها از برنامه Default apps استفاده می‌کنیم. در ویندوز ۱۰ تعدادی از برنامه‌های مورد نیاز در شش گروه دسته‌بندی شده‌اند و در هر گروه برنامه‌ای به طور پیش‌فرض تعیین شده است که با کلیک روی برنامه مورد نظر می‌توان برنامه پیش‌فرض را از فهرست باز شده تغییر داد. گزینه Choose default apps by file type برای تعیین برنامه پیش‌فرض بر اساس پسوند پرونده‌ها در نظر گرفته شده است و گزینه Choose default apps by protocol برای انتخاب برنامه پیش‌فرض از طریق فروشگاه (App store) است.

۱۰۸- گزینه ۳

برای تنظیم چاپ جزوه‌های فارسی، مقدار $Gutter = 1$ یک سانتی‌متر فضای اضافی برای صحافی ایجاد می‌کند. گزینه Gutter position دارای سه مقدار Left, Right و Top و برای مشخص کردن محل دقیق صحافی است. این مقدار برای جزوه‌هایی با زبان فارسی باید روی Right تنظیم شود، زیرا جزوه‌ها از سمت راست باز می‌شوند. حالت Multiple pages = Mirror margin

دانش فنی پایه

۹۶- گزینه ۴

ابتدا حجم کل اطلاعات ارسالی را به کیلوبایت (KB) به دست می‌آوریم و سپس با تقسیم آن بر 1024 (یا همان 2^{10}) آن را به مگابایت تبدیل می‌کنیم:

$$5 \times 8500 \text{ KB} = 42500 \text{ KB}$$

$$\text{تبدیل کیلوبایت به مگابایت} \rightarrow 42500 \div 1024 \approx 41/5 \text{ MB}$$

۹۷- گزینه ۲

(بخش الگوریتم و روندنما) در این الگوریتم، برای یافتن سریع‌ترین تایپیست ابتدا سرعت تایپ نفر اول دریافت شده و به عنوان مقدار اولیه max ذخیره می‌شود. سپس برای $n - 1$ تایپیست باقی‌مانده، سرعت هر فرد دریافت شده و با مقدار max مقایسه می‌شود. بنابراین به ازای هر فرد یک دریافت و یک مقایسه انجام می‌شود (به جز اولین ورودی زیرا برای مقایسه دو عدد نیاز داریم). در نهایت n دریافت و $n - 1$ مقایسه داریم.

به طور کلی در الگوریتم یافتن بزرگ‌ترین یا کوچک‌ترین عنصر در یک لیست یا آرایه با n عنصر، تعداد $n - 1$ مقایسه انجام می‌شود.

۹۸- گزینه ۳

تبدیل اعداد مبنای ۲ به ۱۰ (صفحه ۶۶ کتاب دانش فنی پایه) برای حل این سؤال کافیست تمام بخش‌های Ipv4 داده شده را به مبنای ۱۰ تبدیل کنیم:

$$\text{رقم} \leftarrow \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ \hline 128 & 64 & 32 & 16 & 8 & 4 & 2 & 1 \\ \hline \end{array} \rightarrow (11111111)_2 \leftarrow \text{ارزش مکانی}$$

$$128 + 64 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1 = 255$$

$$\text{رقم} \leftarrow \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \hline 128 & 64 & 32 & 16 & 8 & 4 & 2 & 1 \\ \hline \end{array} \rightarrow (11000000)_2 \leftarrow \text{ارزش مکانی}$$

$$128 + 64 = 192$$

۹۹- گزینه ۲

مهندسی اجتماعی یک روش فریبکارانه است که در آن مهاجمان با استفاده از تعاملات انسانی و اعتمادسازی تلاش می‌کنند اطلاعات حساس افراد یا سازمان‌ها را به دست بیاورند. برای مثال در حملات فیشینگ از ایمیل‌ها یا پیام‌های جعلی برای فریب قربانیان استفاده می‌شود تا آن‌ها گذرواژه یا اطلاعات شخصی خود را ارائه دهند. مقابله با این حملات مستلزم هوشیاری کاربران و رعایت مراحل امنیتی شخص است.

۱۰۰- گزینه ۳

امروزه ربات‌های نرم‌افزاری نیز طراحی شده‌اند. از کاربردهای ربات نرم‌افزاری می‌توان به کنترل محتوای ارسالی اعضا در شبکه‌های مجازی و یا گزارش‌گیری از عملکرد اعضای گروه مجازی اشاره کرد. مثال دیگر دستیار هوشمند شخصی Cortana در ویندوز ۱۰ است. Siri و Alexa از دیگر ربات‌های مطرح نرم‌افزاری هستند. بنابراین یک ربات لزوماً دارای سخت‌افزار نیست. در ضمن توجه داشته باشید که بدون کمک برنامه‌نویسی نمی‌توان ربات هوشمند ساخت.

دانش فنی تخصصی

۱۰۱- گزینه ۲

برای ارسال صوت و تصویر که بسته‌های ارسالی باید سریع و بدون تأخیر به مقصد برسد از پروتکل UDP استفاده می‌شود. (تمرکز بر روی سرعت ارسال است.)

برای ارسال بسته‌های مهم‌تر از پروتکل TCP استفاده می‌شود.



- الکلنگی هستند؛ یعنی با بالا رفتن یک دستگیره، دستگیره مقابل پایین می‌رود و بالعکس.

- همواره اندازه دو دستگیره با هم برابر است؛ یعنی با تغییر اندازه یکی، دیگری نیز تغییر می‌کند.

نکته: نقاط متقارن الکلنگی فقط در هنگام ترسیم ایجاد می‌شوند و بعد از آن وجود نخواهند داشت.

۱۱۵- گزینه ۱

ابزارهای نرم‌افزار Illustrator:

Blend: این ابزار برای ایجاد تغییرات تدریجی بین دو شکل استفاده می‌شود. به عنوان مثال برای تغییر رنگ یا فرم بین دو شکل دو بعدی.

Unite: این ابزار در بخش Pathfinder برای ترکیب و ادغام دو یا چند سطح به یک شکل واحد استفاده می‌شود.

Reflect: این ابزار نسخه‌ای قرینه از یک شیء را ایجاد می‌کند که می‌تواند حول یک محور افقی، عمودی و یا زاویه‌ای مشخص باشد.

Minus: این ابزار نیز در بخش Pathfinder موجود است و برای حذف بخش‌های مشترک بین دو سطح یا شکل استفاده می‌شود. به طوری که فقط قسمت‌های غیرمشترک باقی می‌ماند (مفهوم تفاضل).

۱۱۶- گزینه ۳

یکی از اشیای بسیار کاربردی در ساخت پویانمایی‌ها Movie Clipها هستند. مهمترین کاربرد این اشیاء تبدیل عناصر زیرمجموعه خود به یک شیء مستقل است، به طوری که به وسیله آن‌ها می‌توان به مجموعه‌ای از عناصر، جلوه‌های مختلفی اعمال کرد و روند اجرای آن‌ها را مستقل از پویانمایی اصلی مدیریت کرد.

۱۱۷- گزینه ۱

ابزار تعاملی Drag and Drop برای حرکت اشیاء استفاده می‌شود. برای استفاده از این شیء تعاملی در کپتویت، باید حداقل دو آیتم روی اسلاید وجود داشته باشد تا این ابزار عملکرد صحیح داشته باشد. این آیتم‌ها شامل یک شیء قابل کشیدن (Drag) و یک مقصد برای رها کردن (Drop) هستند. بدون این دو آیتم، تعامل برقرار نخواهد شد و خطا رخ می‌دهد.

۱۱۸- گزینه ۳

سؤالات ترتیبی یا Sequence: در این نوع سؤال کاربر با مرتب کردن گزینه‌ها، ترتیب آن‌ها را نشان می‌دهد.

سؤالات نظرسنجی یا Rating scale: این نوع سؤال برای جمع‌آوری نظرات کیفی یا ارزیابی استفاده می‌شود. توجه داشته باشید این نوع سؤالات نمره‌دار نیستند و فقط در جهت دانستن نظرات کاربران از این نوع سؤالات استفاده می‌شود. بنابراین گزینه Graded برای سؤالات نظرسنجی غیرفعال است.

۱۱۹- گزینه ۴

در مبحث نامگذاری متغیرها در زبان سی شارپ، نام متغیر می‌تواند با حروف بزرگ و کوچک انگلیسی و یا کاراکتر زیر خط (_) آغاز شود، اما نمی‌تواند با عدد شروع شود.

۱۲۰- گزینه ۲

(مبحث عملگرهای ریاضی و عملگر سه تایی)

Int num1=int.Parse("15");	num1=15
num1/=4;	num1=3
int num2=num1++%4;	num1=4 num2=3
float num3=(num1==4 num2==0?0:1);	num3=0
Cosole.WriteLine(num1+""+num2+""+num3);	430

نیز به تنظیم آینه‌ای حاشیه‌ها کمک می‌کند به طوری که صفحات زوج و فرد به صورت مناسب برای صحافی و چاپ تنظیم می‌شوند.

۱۰۹- گزینه ۱

(فیلم ۱۰۱۲۸ کتاب درسی- صداگذاری) گزینه play across slides موسیقی را در تمام اسلایدها به صورت پیوسته و بدون وقفه پخش می‌کند و گزینه loop until slides باعث می‌شود موسیقی در طول نمایش اسلایدها بارها و بارها پخش شود تا نمایش تمام شود.

تحلیل سایر ویژگی‌ها:

Hide during show: آیکون موسیقی را در زمان ارائه مخفی می‌کند.

Rewind after playing: پس از پایان پخش موسیقی، فایل را به ابتدای آن باز می‌گرداند، به صورتی که برای پخش دوباره آماده شود.

Loop until stopped: موسیقی را به صورت مداوم پخش می‌کند تا زمانی که خودتان آن را متوقف کنید.

بنابراین گزینه ۱ کامل‌ترین و بهترین گزینه برای اهداف مربی پرورشی هنرستان است.

۱۱۰- گزینه ۳

در نرم‌افزار Publisher با استفاده از ویژگی Pack and Go می‌توان بسته نشر ایجاد کرد. با استفاده از Pack and Go تصاویر، قلم‌ها و همه جزئیات پرونده نشر در یک بسته (Pack) به صورت یکجا فشرده شده برای ارسال به چاپگر تجاری (Commercial printer) یا رایانه دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

Check File > Export > Save for commercial printer

۱۱۱- گزینه ۳

به شکل، اندازه و چیدمان اجزای برد اصلی، فرم فاکتور (Form Factor) می‌گویند. امروزه بیشتر رایانه‌ها دارای فرم فاکتور ATX هستند.

۱۱۲- گزینه ۲

BIOS وظایف مربوط به تنظیمات اولیه سیستم پیش از بارگذاری سیستم عامل را بر عهده دارد. این شامل تغییر گذرواژه دسترسی به BIOS، تغییر ساعت و تاریخ سیستم و اولویت‌بندی حافظه‌های جانبی برای بارگذاری سیستم عامل می‌شود. BIOS قابلیت تغییر ترتیب نمایش مشخصات سخت‌افزار در ابتدای راه‌اندازی را ندارد؛ زیرا این عملکرد به طور معمول توسط سیستم عامل یا ابزارهای مدیریتی انجام می‌شود.

۱۱۳- گزینه ۴

نسخه‌های مختلف ویندوز ۱۰ دارای دو معماری ۳۲ بیتی (X86) و ۶۴ بیتی (X64) است. در معماری ۳۲ بیتی سیستم عامل حداکثر تا ۴ گیگابایت از RAM را می‌تواند آدرس‌دهی کند و معماری ۶۴ بیتی بیش از ۴ گیگابایت (تا دو ترابایت) RAM را پشتیبانی می‌کند. با کپی کردن تمام فایل‌های نصب ویندوز در یک حافظه فلش نمی‌توان آن را به رسانه راه‌انداز تبدیل کرد.

	Features	Home	Pro	Enterprise	Education
دستیار صوتی	Cortana	✓	✓	✓	✓
رمزگذاری برنامه‌ها	AppLocker		✓	✓	✓
رمزگذاری درایوها	BitLocker		✓	✓	✓
مدیریت ماشین مجازی	Client Hyper-V		✓	✓	✓



تولید محتوای الکترونیکی



۱۱۴- گزینه ۴

نقطه متقارن (Symmetrical): اگر دو طرف نقطه‌ای منحنی باشد، در هر دو طرف دارای اهرم و دستگیره تغییر شکل خواهد بود. اگر نقطه‌ای متقارن باشد، این دستگیره‌ها دو ویژگی دارند:



۱۲۵- گزینه ۱

در سی شارپ، تصاویر و سایر منابع گرافیکی که به پروژه اضافه می‌شوند از طریق کلاس Properties.Resources قابل دسترسی هستند. این کلاس به شما امکان می‌دهد تا منابع از پیش تعریف شده (مانند تصویر Test.Jpg در این تست) را بدون نیاز به مسیر فایل یا نام خارجی به طور مستقیم در کنترل‌های فرم استفاده کنید. این دستور به طور مستقیم تصویر مربوطه را به ویژگی Image از کنترل PicSample تخصیص می‌دهد و باعث نمایش تصویر در فرم اصلی می‌شود.

۱۲۶- گزینه ۲

برای حذف آیتم انتخاب شده در لیست lstFamils تنها یک کلیک و سپس نمایش تعداد آیتم‌های باقیمانده لیست، ابتدا باید دستور `lstFamils.Items.Remove(lstFamils.SelectedItem);` را وارد کرد تا آیتم انتخاب شده حذف گردد. سپس با استفاده از دستور `txtCount.Text=lstFamils.Items.Count.ToString();` تعداد آیتم‌های باقی‌مانده را به درستی نمایش می‌دهیم.

۱۲۷- گزینه ۱

برای پخش صدا باید از کلاس SoundPlayer استفاده کنیم که فقط قادر است صداهایی با قالب Wav را پخش کند.

۱۲۸- گزینه ۳

فشاردن کلید a:

۱- رویداد keyDown اجرا شده و مقدار D به متن فرم اضافه می‌گردد.

۲- رویداد keyPress اجرا شده و مقدار P به متن افزوده می‌شود.

۳- هنگام رها شدن کلید، رویداد keyUp اجرا شده و مقدار U اضافه می‌شود. پس از این مرحله و پس از فشردن و رها کردن کلید a عبارت DPU در متن فرم خواهد بود.

فشردن کلید Shift:

۱- رویداد keyDown اجرا شده و مقدار D به متن اضافه می‌شود.

۲- کلید Shift یک کلید کنترلی است، بنابراین رویداد keyPress اجرا نمی‌شود.

۳- هنگام رها شدن کلید، رویداد keyUp اجرا شده و مقدار U اضافه می‌شود. پس از فشردن و رها کردن کلید a و Shift متن فرم برابر با DPUDU خواهد بود.

۱۲۹- گزینه ۲

حلقه Foreach به تعداد کاراکترهای رشته txtSource اجرا می‌شود. در واقع این کد رشته txtSource را کاراکتر به کاراکتر پردازش می‌کند. حروف کوچک به بزرگ تبدیل می‌شوند، اعداد بر اساس آرایه digitNames به کلمات متنی معادل تبدیل می‌شوند و سایر کاراکترها بدون تغییر باقی می‌مانند.

۱۳۰- گزینه ۴

کنترل Binding Source وظیفه دسترسی کنترل‌های نمایش داده شده روی فرم (مانند DataGridView) را به بخشی از اطلاعات موجود در Dataset بر عهده دارد. در واقع کنترل Binding Source به عنوان واسطه میان حافظه (Dataset) و فرم شناخته می‌شود.

۱۳۱- گزینه ۳

به صورت پیش فرض ثبت رکورد در جداول دائمی نیست. برای اینکه ثبت رکورد در جدول به دائمی باشد، از پنجره ویژگی‌های پایگاه داده (در بخش Solution Explorer)، ویژگی Copy to Output Directory را به Copy if newer تغییر می‌دهیم.

توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۱۲۱- گزینه ۲

نوع داده	توضیحات
Short Text	این نوع داده ترکیبی از حروف و ارقام است که حداکثر تا ۲۵۵ نویسه در این نوع امکان پذیر است.
Long Text	این نوع داده، ترکیبی از حروف و ارقام است و حداکثر تا ۱GB نویسه را در خود ذخیره می‌کند.
Number	فقط اعداد را ذخیره می‌کند. ۰، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۱۶ بایت
Date/Time	داده‌های مربوط به تاریخ میلادی و زمان را ذخیره می‌کند.
Currency	مقادیر پولی را ذخیره می‌کند.
AutoNumber	عددی که به صورت خودکار افزایش می‌یابد و با افزایش رکوردها، هر بار یک واحد به آن اضافه می‌شود.
Yes/No	این نوع داده می‌تواند مقادیر منطقی Yes/No یا True/False را ذخیره کند.
OLE Object	این نوع داده می‌تواند صدا، فیلم، عکس و نمودار را ذخیره کند.
Hyperlink	این نوع داده، پیوند به یک منبع اینترنتی را می‌پذیرد.
Attachment	این نوع داده به شما امکان می‌دهد که پرونده‌های خارجی را به پایگاه داده Access ضمیمه کنید.
Lookup Wizard	داده‌ها را از یک فهرست تاپ‌شده و یا سایر جداول نمایش می‌دهد.

۱۲۲- گزینه ۳

در گزینه ۳ یک رکورد با مقادیر مشخص شده به جدول Teacher اضافه می‌کند. تمام رکوردهای جدول Teacher حذف می‌شود (بود یا نبود * تأثیری در دستور DELETE ندارد). همچنین شماره تلفن معلمی با کد ۳ (TeacherCode=3) را به مقدار جدید 09154444444 به‌روزرسانی می‌کند. تحلیل سایر گزینه‌ها:

در گزینه ۱ مقابل شرط WHERE از فیلد Teach.TeacherCode استفاده شده است، ولی جدول Teach در بخش Form نیست.

در گزینه ۲ فیلد TeacherTel از نوع متنی است و باید مقدار آن در تک کوتیشن قرار گیرد.

در گزینه ۴ از توابع تجمعی استفاده شده است. هنگامی که از توابع تجمعی همراه با فیلد دیگری استفاده می‌شود، باید برای دسته‌بندی رکوردها از Group By استفاده کرد.

در دستور SELECT اگر نام فیلدی نوشته شود که در چند جدول وجود دارد، باید پیش از نام فیلد از نام جدول موردنظر استفاده کرد تا مشخص شود کدام فیلد از کدام جدول بررسی شده است. در دستور DELETE و UPDATE که نام جدول در مقابل دستور اصلی می‌آید، نیازی به این کار نیست.

۱۲۳- گزینه ۳

دو حلقه for و while در این سؤال متداخل نیست و تنها متغیر مشترک آن‌ها f که یک عدد اعشاری است، می‌باشد. حلقه اول (حلقه for) اعداد زوج ۱۰ تا ۹۸ را در سطرهای جداگانه می‌نویسد (به دلیل استفاده از دنباله فرار \n). در پایان حلقه اول، مقدار متغیر f برابر با عدد ۱۰۰- می‌شود. حلقه while یا همان حلقه دوم از i=1 تا f=100 جلو رفته و اجرا می‌شود. در صورتی که حاصل f%i برابر با صفر باشد (یعنی اثبات بخش‌پذیری)، عدد i مقسوم علیه عدد ۱۰۰ است و نمایش داده می‌شود.

۱۲۴- گزینه ۳

(فیلم ۱۱۱۰۴ کتاب- جستجوی دودویی) در روش جستجوی دودویی، هدف کاهش محدوده جستجو در هر مرحله است تا به عنصر مورد نظر برسیم. در آرایه مرتب ۳۲ عنصری، ابتدا عنصر وسط (خانه ۱۶) بررسی می‌شود. سپس بسته به نتیجه مقایسه، جستجو در نیمه اول یا دوم آرایه ادامه می‌یابد. در مقایسه سوم با روش جستجوی دودویی، خانه‌های ۳ با ۱۱ یا ۱۹ با ۲۷ بررسی خواهند شد. برای پیدا کردن وسط آرایه در هر مرحله اندیس اول با اندیس آخر جمع می‌شود و سپس بر دو تقسیم می‌شود. نکته مهم این است که اگر حاصل تقسیم عددی اعشاری بود، باید فقط به قسمت صحیح آن توجه کنیم.



افرادی که دارای نمره کمتر از ۱۰ هستند، حذف شوند (رحیمی، تهرانی، رضوی و بابلی)
افرادی که نمره آن‌ها ۱۲ و ۱۳ است، تغییری نکنند (کرمانی و علوی)
و افرادی که نمره آن‌ها مساوی یا بزرگ‌تر از ۱۴ است (grade > 13) دو نمره به نمره آن‌ها اضافه شود (کریمی، شیرازی، گیلانی و کشمیری)

۱۴۰- گزینه ۳



۱۴۱- گزینه ۱

برای حذف محتوای یک متغیر در session از تابع unset استفاده می‌شود.
شکل کلی تابع unset: unset (نام متغیر);

۱۴۲- گزینه ۲

وظیفه تابع substr برگرداندن بخشی از یک رشته است. اولین اندیس صفر است و نوشتن عدد منفی برای اندیس اولین نویسه منجر به بررسی رشته به صورت معکوس می‌شود. در این قطعه کد، تابع substr با مقدار 6- از انتهای رشته شروع می‌کند و شش کاراکتر آخر یعنی sch.ir را استخراج و سپس با دستور echo چاپ می‌کند.
شکل کلی تابع substr:

(تعداد نویسه‌ها، اندیس شروع اولین نویسه، رشته یا متغیر رشته‌ای) substr = نام متغیر

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت‌افزار

۱۴۳- گزینه ۴

U/UTP: این کابل هیچ فویل و شیلدی ندارد و به همین دلیل بدترین نوع TP از نظر نویزپذیری محسوب می‌شود.

۱۴۴- گزینه ۱

آچار شبکه Crimper: برای پرس کردن سوکت تلفن و شبکه استفاده می‌شود و دو تیغه در سمت راست و چپ، یکی برای قطع کردن کابل و دیگری برای برداشتن روکش کابل دارد.

۱۴۵- گزینه ۲

قطعه‌ای که تعداد مشخصی درگاه مانند ۲۴ یا ۴۸ عدد دارد. هنگام کابل کشی در هر قسمت از یک ساختمان به تعداد درگاه‌های سویچ، پریز شبکه قرار می‌دهند؛

۱۴۶- گزینه ۳

آدرس‌های Private:

A - 10.0.0.0 - 10.255.255.255
B - 172.16.0.0 - 172.31.255.255
C - 192.168.0.0 - 192.168.255.255

۱۴۷- گزینه ۴

گروه‌های پیش‌ساخته (built-in): گروه‌هایی که با نصب ویندوز ایجاد می‌شوند. ویندوز دو گروه پیش‌ساخته دارد:

گروه‌های محلی (Local groups): اعضای آن می‌توانند وظایف سیستمی همچون پشتیبان‌گیری، تغییر زبان سیستم و مدیریت منابع سیستمی را انجام دهند.

گروه‌های سیستمی (System groups): این گروه‌ها اعضای مشخصی ندارند که بتوانیم آن‌ها را تغییر دهیم. اعضای این گروه‌ها به وسیله سیستم عامل اضافه یا حذف می‌شوند.

۱۳۲- گزینه ۱

کلمه کلیدی is در زبان C# برای بررسی نوع یک شیء استفاده می‌شود و شرطی را برقرار می‌کند که نشان دهد آیا شیء از نوع خاصی است یا خیر. این کلمه کلیدی در زمان اجرا نوع شیء را بررسی کرده و اگر نوع مورد نظر باشد، مقدار True را باز می‌گرداند. در غیر این صورت مقدار False را باز می‌گرداند.

پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۳- گزینه ۱

ابتدا باید حفاظت از کاربرگ را برای سلول‌های مورد نظرمان فعال کنیم و پس از آن باید حفاظت از کارپوشه را اعمال کنیم.
فعال بودن گزینه Locked باعث می‌شود سلول‌ها قابل ویرایش نباشند.
فعال بودن گزینه Hidden باعث می‌شود فرمول‌ها در FormulaBar یا همان نوار فرمول قابل رؤیت نباشند.

۱۳۴- گزینه ۴

برای تکرار دو سطر اول در ابتدای تمام صفحات چاپ در نرم‌افزار Excel، باید از Rows to Repeat at top در زبانه sheet پنجره Page Setup استفاده کنید. این گزینه، این امکان را می‌دهد تا محدوده سطرها (مانند "\$1:2") را انتخاب کنید تا در تمامی صفحات چاپ تکرار شوند.

۱۳۵- گزینه ۲

عنصر meta اطلاعاتی را در مورد صفحات وب در اختیار موتورهای جست‌وجو قرار می‌دهد (اطلاعاتی مانند تنظیمات کدگذاری، توضیحات صفحه و یا کلمات کلیدی). این عنصر نیاز به برچسب پایانی ندارد.
شکل کلی عنصر meta:

< meta name = "مقدار" Content = نام صفت >

صفت	کاربرد
author	نام نویسنده یا طراح صفحه وب را مشخص می‌کند.
description	توضیح مختصری راجع به محتویات صفحه وب نشان می‌دهد.
keywords	واژه‌های کلیدی مورد استفاده موتورهای جست‌وجو را تعیین می‌کند.
Charset	نوع کدینگ مورد استفاده در محتویات صفحه وب را تعیین می‌کند.

۱۳۶- گزینه ۲

در این سؤال برای تغییر رنگ پس‌زمینه و رنگ متن از CSS درون خطی و صفت style استفاده شده است. صفت background.Color و Color در CSS به ترتیب برای اعمال تغییر در رنگ پس‌زمینه و رنگ متن استفاده می‌شوند.

۱۳۷- گزینه ۳

تابع myF دو عدد a و b را دریافت می‌کند و آن‌ها را با هم مقایسه می‌کند؛ اگر b از a بزرگ‌تر باشد، تفاوت آن‌ها را برمی‌گرداند، در غیر این صورت حاصل ضرب a و b را محاسبه می‌کند. در این سؤال مقدار a = 4 و مقدار b = 3 است و بنابراین شرط برقرار نیست و وارد بلوک else می‌شود و 3*4 برابر با 12 را محاسبه کرده و نمایش می‌دهد.

۱۳۸- گزینه ۱

شکل کلی اعلان و مقداردهی متغیر در جاوا اسکریپت:

مقدار = نام متغیر Var

شکل کلی اعلان و مقداردهی متغیر در php:

مقدار = نام متغیر \$

۱۳۹- گزینه ۴

برای تبدیل جدول «الف» به جدول «ب» کافی است:



۱۴۸- گزینه ۱

Write: اجازه ایجاد و تغییر محتویات پرونده‌ها و پوشه‌ها را می‌دهد اما اجازه حذف نمی‌دهد.

۱۴۹- گزینه ۳ یا ۴

رکورد Host A: این نوع رکورد نام دامنه را به یک آدرس IPv4 مرتبط می‌کند و پرکاربردترین نوع رکورد است.

رکورد Pointer PTR: رکورد PTR یا رکورد اشاره گر، آدرس IP را به دامنه مورد نظر شما مرتبط می‌کند و برعکس رکورد Host عمل می‌کند.

۱۵۰- گزینه ۱

استانداردهای IEEE 802.11 برای WLAN

تعداد آنتن	پهنای کانال	محدوده فرکانسی	بیشینه نرخ انتقال داده	IEEE 802.11
۱	۲۰ MHz	۲/۴ GHz	۱۱ Mbps	802.11b
۱	۲۰ MHz	۲/۴ GHz	۵۴ Mbps	802.11g
۱	۲۰ MHz	۵ GHz	۵۴ Mbps	802.11a
۴	۲۰-۴۰ MHz	۲/۴-۵ GHz	۶۰۰ Mbps	802.11n
۸	۲۰-۴۰-۸۰-۱۶۰ MHz	۵ GHz	۶/۹۳ Gbps	802.11ac

۱۵۱- گزینه ۳

دستگاه‌ها و تجهیزات شبکه بی‌سیم (Outdoor) از استاندارد IP (Ingress Protection Rating) استفاده می‌کنند که در استاندارد بین‌المللی IEC 60525 برای نشان دادن میزان حفاظت از نفوذ آب و گرد و غبار برای تجهیزات الکترونیکی تعریف شده است. در این استاندارد میزان حفاظت از نفوذ آب و گرد و غبار با یک عدد ۲ رقمی مانند IP 67 نشان داده می‌شود.

۱۵۲- گزینه ۴

برای جلوگیری از تداخل صدا با داده از جداکننده Splitter استفاده می‌کنیم که دارای یک ورودی و دو خروجی (تلفن همراه - مودم) است.

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۵۳- گزینه ۱ یا ۳

مشتری وفادار: همیشه برای خرید محصولات مورد نیازش به شما مراجعه می‌کند. کاروکسب یا محصول شما را به دوستان و آشنایانش معرفی می‌کند و مشتریان جدیدی برای شما به ارمغان می‌آورد.

مشتری دائمی: ارزش محصولات شما را قبول دارد ولی اغلب به دنبال اطلاعات اضافی در مورد شرایط دقیق معامله یا تخفیفی است که شما پیشنهاد می‌دهید و تبدیل به مشتری تخفیف بگیر می‌شود.

قاعده جایگزینی: تغییر بسته‌بندی و تغییر شکل دادن

قاعده اقتباس: سازگار کردن، شامل اصلاح کردن یا بهبود دادن محصولات یا خدمات، برای دستیابی به خروجی بهتر است.

۱۵۴- گزینه ۲

شرکت نقش بنگاه را دارد. از مهم‌ترین معایب وبسایت در سمت مشتریان امنیت اطلاعات آن‌هاست. احتمال سرقت اطلاعات وجود دارد.

۱۵۵- گزینه ۲

بعد از نصب پرستاشاپ برای رعایت مسائل امنیتی حتماً پوشه install را حذف کنید. در صورت عدم حذف این پوشه قادر به ورود به پنل مدیریت نخواهید بود. کارمند با قدرت مدیر را نمی‌توان حذف کرد.

۱۵۶- گزینه ۳

Hotjar: یک ابزار قدرتمند برای تحلیل رفتار مشتری است و به شما امکان مشاهده رفتار کاربر در تارنما را می‌دهد. این ابزار از رفتار هر بازدیدکننده در تارنما فیلم تهیه می‌کند و شما با کمک فیلم‌ها می‌توانید رفتار کاربر را از لحظه ورود به تارنما تا زمان خروج بررسی کنید. یکی دیگر از امکانات این ابزار امکان مشاهده نقشه حرارتی Heatmap است.

Heatmap: نقشه حرارتی تصویر گرافیکی است که میزان تعامل کاربر یعنی حرکت، کلیک و پیمایش ماوس را در قسمت‌های مختلف صفحه تارنما نمایش می‌دهد.



۱۵۷- گزینه ۱

درواقع MVP یا « Minimum Viable Product » کمینه محصول پذیرفتنی، به محصولی گفته می‌شود که دارای حداقل ویژگی‌های لازم برای عرضه به مشتری‌ها باشد و هدف از ارائه آن، مشاهده بازخورد مشتری‌ها نسبت به محصول است.

۱۵۸- گزینه ۲

Nat: تمام فعالیت شبکه ماشین را به صورتی شبیه‌سازی می‌کند که از طریق سیستم‌عامل میزبان اطلاعات ارسال و دریافت می‌شود و ماشین مجازی از طریق سیستم‌عامل میزبان به شبکه محلی متصل می‌شود.

۱۵۹- گزینه ۴

در مسیریاب میکروتیک از سرویس Hotspot برای کنترل دسترسی کاربران و کنترل ورود خروج و تصدیق هویت و اعتبارسنجی آنها در اتصال به شبکه استفاده می‌شود.

۱۶۰- گزینه ۴

در حالت عملکردی دستگاه به عنوان bridge station می‌توان با استفاده از قابلیت بی‌سیم مسیریاب به دستگاه‌های نقطه اتصال بی‌سیم دیگر وصل شد. در حقیقت دیگر مسیریاب ما به عنوان نقطه اتصال عمل نخواهد کرد و خود مانند کاربری عادی به جست‌وجوی نقاط دسترسی در محدوده دامنه فرکانسی خود می‌پردازد.



دانش فنی پایه

۹۶- گزینه ۲

حافظه اصلی: حافظه‌ای است که در صورت عدم وجود آن به هیچ عنوان نمی‌توان از رایانه استفاده کرد. اگر رایانه حافظه اصلی نداشته باشد شما هیچ تصویری را پس از روشن کردن رایانه روی صفحه نمایش نخواهید دید. انواع حافظه اصلی: ROM, RAM, حافظه نهان، ثبات.

۹۷- گزینه ۲

این الگوریتم در صورتی که لیست نمرات به صورت نزولی مرتب شده باشند $n-1$ بار مقایسه انجام می‌دهد. زیرا از $i:1$ تا $n-1$ لیست را پیمایش می‌کند. شرط if در هر بار تکرار حلقه اجرا می‌شود. شرط $else if$ تنها در صورتی اجرا می‌شود که شرط if درست نباشد. می‌خواهیم $n-1$ مقایسه انجام شود، پس باید در هر بار اجرای حلقه شرط if درست باشد (و بخش $else if$ اجرا نشود). در واقع باید هر بار عنصر $A[i]$ از عنصر اول لیست کوچک‌تر باشد و لیست نزولی باشد.

۹۸- گزینه ۱

در سیستم عددنویسی مبنای ۱۶ ارزش مطلق هر رقم می‌تواند از صفر تا ۱۵ باشد و برای تعیین ارزش مکانی یک رقم، ابتدا باید مرتبه عدد را تعیین کرد و سپس عدد ۱۶ را به توان مرتبه رساند و ارزش هر رقم از حاصل ضرب ارزش مطلق عدد در ارزش مکانی عدد حاصل می‌شود. با تعیین ارزش یک عدد در سیستم عددنویسی مبنای ۱۶ معادل دهدهی آن عدد به دست می‌آید:

$$(2F)_{16} = 2 \times 16^1 + 15 \times 16^0 = 32 + 15 = 47$$

۹۹- گزینه ۱

طبقه‌بندی اطلاعات: دسته‌بندی اطلاعات به شکل‌های مختلفی مانند جدول و نمودار در این گام انجام می‌شود. در واقع در این گام، پس از مشاهده محیط کاری و جمع‌آوری اطلاعات مربوطه، جدول‌ها یا همان موجودیت‌های سیستم مشخص می‌شوند:

موجودیت هنرجو ← اسم، ولی، حساب اعتباری و ...

موجودیت بوفه ← نام، جنس، قیمت و ...

موجودیت فاکتور/سفارش ← هنرجو، اجناس و ...

۱۰۰- گزینه ۴

نقاط ضعف رایانه‌اش ابری: نیاز دائمی اتصال به اینترنت یا بستر ابر، محدودیت در امکانات برنامه‌های تحت وب، امنیت داده‌ها

دانش فنی تخصصی

۱۰۱- گزینه ۳

برخلاف کابل‌های TP و کواکسیال که از سیگنال‌های الکتریکی برای انتقال داده استفاده می‌کنند، فیبرهای نوری داده‌ها را به صورت پالس‌های نوری و با استفاده از پدیده شکست نور انتقال می‌دهند.

به همین دلیل نویز به روی فیبر نوری تأثیری ندارد.

۱۰۲- گزینه ۱

از آنجایی که امکان حذف وجود ندارد باید اطلاعات ارسالی رمزنگاری شود تا دیگران که آن را مشاهده می‌کنند، نتوانند مفهوم آن را متوجه شوند و فقط واژه‌ها و حروف به هم ریخته‌ای ببینند.

۱۰۳- گزینه ۲

در لایه‌های اینترنت اشیاء حسگرها وظیفه جمع‌آوری داده‌ها و تحویل به لایه‌های بالاتر را به عهده دارند.

۱۰۴- گزینه ۳

کلید لامپ اتاق در دو حالت روشن و خاموش می‌باشد (مثل ۰ و ۱) اما چراغ مطالعه دارای تنظیم نور می‌باشد.

۱۰۵- گزینه ۳

منبع تغذیه اضطراری: Uninterruptible Power Supply

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۰۶- گزینه ۱

کابل HDMI تصاویر را به صورت دیجیتال منتقل می‌کنند.

۱۰۷- گزینه ۴

برخی نام‌ها را نمی‌توان به عنوان نام پوشه استفاده کرد.

نام‌های غیرمجاز برای پوشه: prn, aux, lpt0 - lpt9, com0 - com9, con

۱۰۸- گزینه ۳

مراحل سفارشی کردن میزکار ویندوز:

Setting > Personalize > Themes > Desktop icon settings

۱۰۹- گزینه ۱

Corrections: تغییرات نور / Artistic Effects: جلوه‌های هنری

Color: رنگ

۱۱۰- گزینه ۱

Emphasis یا تأکید: زمانی از این گزینه استفاده می‌شود که می‌خواهید بر چیزی تأکید نمایید. در این جلوه جسم از مبدا خود حرکت کرده و پس از رسیدن به مقصد دوباره به مبدا باز می‌گردد.

۱۱۱- گزینه ۲

حافظه نهان در پردازنده‌ها در سه سطح L1، L2 و L3 وجود دارد که هر سطح نسبت به سطح بالاتر خود دارای سرعت بیشتری است. با افزایش میزان حافظه نهان در سطوح مختلف، کارایی پردازنده و قیمت پردازنده بیشتر می‌شود.

۱۱۲- گزینه ۲

محافظ درگاه‌های ورودی- خروجی یا I/O Shield درون جعبه برد اصلی وجود دارد.

۱۱۳- گزینه ۱

در معماری ۳۲ بیتی سیستم‌عامل حداکثر تا ۴ گیگابایت از RAM را می‌تواند آدرس‌دهی کند و معماری ۶۴ بیتی بیش از ۴ گیگابایت (تا ۲ ترابایت RAM) را پشتیبانی می‌کند.

در نسخه‌های ویندوز Enterprise و Education می‌توان از برنامه App locker استفاده کرد.

تولید محتوای الکترونیکی

۱۱۴- گزینه ۳

اینفوگرافیک‌ها بر اساس شیوه پیاده‌سازی به چهار دسته اصلی طبقه‌بندی می‌شوند: ۱- ایستا (Static) ۲- پویا (Dynamic) ۳- تعاملی (Interactive) ۴- فیزیکی (Physical)

نوع تعاملی: اطلاعات در بستر دیجیتال با تعامل کاربر خواهد بود جاوا اسکریپت و نرم‌افزارهای تولید چندرسانه‌ای نظیر کپتیویت برای تولید این نوع اینفوگراف‌ها استفاده می‌شوند.

۱۱۵- گزینه ۴

تعامل (Interactivity): قابلیت کنترل عناصر موجود در یک چند رسانه‌ای که باعث ارتباط کاربر با نرم‌افزار شده و یک فرایند ارتباطی دو طرفه را فراهم می‌آورد.



for	while	j<i++	i<5	i	j	intSum
					1	0
دور اول	دور ۱	F	T	0 1		
دور دوم	دور ۱	T	T	3 4	2 3	2
	دور ۲	T		5 6	4 5	6
خروج			F	8		

۱۲۴- گزینه ۳

در روش جست‌وجوی دودویی، آرایه مرتب به دو بخش تقسیم می‌شود و جست‌وجو با مقایسه مقدار هدف با مقدار عنصر میانی انجام می‌شود. در این سؤال، متغیر intMid برای نگهداری شاخص عنصر میانی استفاده می‌شود و شرط if (int x== intArray[intMid]) بررسی می‌کند که آیا مقدار ورودی با عنصر میانی برابر است یا خیر. اگر برابر باشد، مقدار متغیر boolfound برابر true می‌شود.

حال اگر عنصر مورد جست‌وجو از عنصر وسط آرایه کوچک‌تر باشد، آنگاه ادامه جست‌وجو در قسمت پایین انجام می‌شود: $\text{intUBound} = \text{intMid} - 1$ و اگر عنصر مورد جست‌وجو از عنصر وسط آرایه بزرگ‌تر باشد، آنگاه ادامه جست‌وجو در قسمت بالا انجام می‌شود: $\text{intLBound} = \text{intMid} + 1$

۱۲۵- گزینه ۱

شکل کلی فراخوانی متد Show:

؛ (دکمه پیش‌فرض، Icon، دکمه‌ها، عنوان، پیام) `MessageBox.Show`
 Information: اطلاعات (علامت i)
 Exclamation: تعجب (علامت تعجب)

۱۲۶- گزینه ۲

متد Next کلاس Random در سی‌شارپ برای تولید اعداد تصادفی صحیح استفاده می‌شود. در بخش `rndGenerate.Next(50,500)` یک عدد تصادفی صحیح در بازه ۵۰ تا ۴۹۹ تولید می‌شود. پس از آن بخش $2+1*$ باعث می‌شود که عدد تولید شده در دو ضرب شود تا یک عدد زوج به دست آید و سپس یک واحد به آن اضافه می‌شود تا عدد نهایی فرد شود. این بخش تضمین می‌کند که تمام خروجی‌ها فرد خواهند بود.

- حداقل: اگر عدد تصادفی ۵۰ باشد، پس از ضرب در ۲ و افزودن ۱ خروجی ۱۰۱ خواهد بود.

- حداکثر: اگر عدد تصادفی ۴۹۹ باشد، پس از ضرب در ۲ و افزودن ۱ خروجی ۹۹۹ خواهد بود.

۱۲۷- گزینه ۴

در رویداد `MouseMove` آرگومان e از کلاس `EventArgs` است که شامل مختصات اشاره‌گر ماوس نسبت به کنترل و نوع دکمه ماوس و تعداد دفعات کلیک و چرخش آن است.

ویژگی‌های آرگومان e در رویداد `MouseClick` و `MouseEnter` با هم تفاوت دارد. رویدادهای ماوس وابسته به دکمه عبارتند از:

`MouseClick`, `MouseDown`, `MouseDoubleClick`, `MouseUp`
 بنابراین فقط گزینه «الف» درست است.

تحلیل سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: سناریو (Scenario) / گزینه ۲: روندنما (Flowchart) / گزینه ۳: چند رسانه‌ای (Multimedia)

۱۱۶- گزینه ۲

یکی از ویژگی‌های نرم‌افزار Swish تنوع قالب‌های خروجی وب و چند رسانه‌ای است. این قالب‌ها که اکثراً دارای حجم کمی بوده و در پروژه‌های مختلف قابل استفاده هستند در منوی File و زیرمنوی Export قرار دارند و عبارتند از: `Png`, `Gif animation`, `avi`, `exe`, `html+swf`, `swf`.
 این خروجی یک قالب اجرایی و مستقل از نرم‌افزار است که در هر رایانه‌ای با سیستم عامل ویندوز بدون نیاز به نرم‌افزار خاصی قابل اجرا است.

۱۱۷- گزینه ۱

اولین گام حل مسئله شناخت مسئله است. در این گام ورودی و خروجی‌ها یا همان داده‌های مسئله مشخص می‌شوند. گام بعدی حل مسئله طرح نقشه است که در این گام مسیر رسیدن از ورودی به خروجی را تعیین می‌کنیم.

۱۱۸- گزینه ۴

نوع داده byte برای نگهداری تعداد هنجروپایی که در یک روز خاص متولد شده‌اند مناسب است. اندازه نوع داده byte یک بایت (۸ بیت) و محدوده آن از صفر تا ۲۵۵ است.

۱۱۹- گزینه ۲

عملگر + علاوه بر اینکه یک عملگر محاسباتی است، عملگر رشته‌ای نیز محسوب می‌شود. اگر حداقل یکی از عملوندهای عملگر + از نوع string باشد، این عملگر به عنوان عملگر الحاق رشته عمل می‌کند.

۱۲۰- گزینه ۲

اگر عملگر افزایشی یا کاهشی در یک عبارت یا دستور پس از متغیر به کار رود، ابتدا متغیر با مقدار فعلی در محاسبات شرکت می‌کند، سپس مقدار متغیر یک واحد اضافه یا کم می‌شود و اگر عملگر افزایشی یا کاهشی در یک عبارت یا دستور پیش از متغیر به کار رود، ابتدا مقدار متغیر یک واحد اضافه یا کم شده و متغیر با مقدار جدید در محاسبات بعدی شرکت می‌کند.

برای آنکه OK چاپ شود باید شرط درست باشد، یعنی باید مقدار متغیر a بیشتر از ۲۰ باشد.

توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۱۲۱- گزینه ۳

یک مترجم می‌تواند چندین کتاب را ترجمه کند و یک کتاب می‌تواند توسط چند مترجم ترجمه شود. بنابراین نوع ارتباط مترجم و کتاب ارتباط چند به چند (many-to-many یا M:N) است.

۱۲۲- گزینه ۲

برای افزایش خوانایی نام ستون‌ها و اختصاص دادن نام موقت به یک ستون یا جدول از AS استفاده می‌شود. در صورتی که بین کاراکترهای نام موقتی که تعیین می‌کنیم، علامت‌هایی مانند فاصله، خط تیره و ... وجود داشته باشد، بهتر است نام موقت را درون براکت () قرار دهیم. برای محاسبه تعداد از تابع تجمعی Count استفاده می‌شود و برای گروه‌بندی هنجروپایان بر اساس نمره باید از عبارت GROUP BY به همراه فیلد StudentGrade استفاده کرد.

۱۲۳- گزینه ۲

(مبحث حلقه‌های متداخل) برای درک بهتر این برنامه باید آن را خط به خط اجرا کرد و تغییرات متغیرها را گام به گام مشاهده کرد:



۱۲۸- گزینه ۳

رویدادهای KeyDown و KeyUp نسبت به فشردن همه کلیدهای صفحه کلید واکنش نشان می دهند، ولی رویداد KeyPress فقط به فشردن کلیدهای چاپشده و برخی از کلیدهای غیرچاپشده مانند Backspace و Esc واکنش نشان می دهد.

۱۲۹- گزینه ۳

خط اول این کد باعث می شود نویسه وارد شده به حرف بزرگ تبدیل شود در شرط این کد بررسی می شود که اگر نویسه بین A تا Z باشد، مقدار ویژگی Handled برابر True شود. true شدن مقدار ویژگی Handled در رویداد KeyPress باعث می شود کلید وارد شده چاپ نشود. بنابراین این قطعه کد باعث می شود حروف انگلیسی نمایش داده نشود.

۱۳۰- گزینه ۴

ابتدا همه سطرها فایل توسط متد ReactAllText خوانده شده و در آرایه StrContacts قرار می گیرد. حلقه foreach دوبار اجرا می شود و در ابتدا با متد Trim فضای خالی اول و آخر هر سطر را حذف کرده و سپس محل نویسه کاما (,) را در رشته به دست می آورد. به دلیل وجود += دو مقدار به دست آمده با یکدیگر جمع می شوند. در سطر اول کاما در موقعیت ۳ قرار دارد و در سطر دوم در موقعیت ۴ (اندیس شروع صفر است): $3 + 4 = 7$

۱۳۱- گزینه ۲

BindingSource مستقل از DBMS است.

۱۳۲- گزینه ۱

فیلد TypeOfAccess در جدول Users سطح دسترسی کاربران را مشخص می کند. عدد صفر برای کاربر عادی و یک برای مدیران در نظر گرفته شده است.

پایه سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۳- گزینه ۴

نمودار نقاط پراکنده (scatter) شبیه نمودار خطی است. با این تفاوت که از آن برای نشان دادن رابطه بین دو یا چند گروه داده که در فواصل نامساوی قرار گرفتند استفاده می شود. در این نوع نمودار، داده های محور X باید نشان دهنده تغییرات یکنواخت یک نوع داده منفرد باشد. معمولاً برای رسم نمودار توابع ریاضی در اکسل از این نوع نمودار استفاده می شود.

۱۳۴- گزینه ۴

از تابع SumProduct در اکسل برای محاسبه مجموع حاصل ضربها استفاده می کنیم. برای محاسبه معدل به دلیل تفاوت واحدهای هر درس با دیگری، نیاز به استفاده از این تابع داریم. در آدرس دهی مطلق از علامت \$ پیش از نام ستون و شماره سطر استفاده می کنیم. در این نوع آدرس دهی، با عمل کپی یک سلول به سلول دیگر، آدرس سلولها تغییری نمی کند و به روزرسانی نمی شود. بنابراین سطر تعداد واحد، باید آدرس دهی مطلق باشد و سطر نمرات دروس هر دانش آموز باید آدرس دهی نسبی باشد.

۱۳۵- گزینه ۲

Radio Button (دکمه رادیویی): برای انتخاب یک گزینه از میان چند گزینه انتخاب می شود. اگر بخواهیم به صورت همزمان چندین کنترل دکمه رادیویی استفاده کنیم، باید از RadioButtonGroup استفاده کنیم.

۱۳۶- گزینه ۳

برچسب input صفات مختلفی مانند type، name و value دارد. مقدار صفت type مشخص کننده نوع ناحیه ورودی است و اگر مقدار آن برابر با file باشد، آنگاه در صفحه تارنما دکمه Browse برای بارگذاری فایل نمایش داده می شود.

۱۳۷- گزینه ۴

در زبان php، تابع Print فقط برای چاپ رشته ها استفاده می شود. یک آرگومان می پذیرد، یک مقدار برمی گرداند و نمی تواند آرایه چاپ کند. آرایه ها نوع داده

پیچیده ای هستند و نمی توان آن ها را مستقیماً با استفاده از Print چاپ کرد. دستور echo محدودیتی در تعداد آرگومان های ورودی ندارد و می توان آرگومان ها را با پرانتز و یا بی پرانتز چاپ کرد و خطایی رخ نمی دهد. دستور Print_r برای چاپ عناصر آرایه ها به کار می رود.

۱۳۸- گزینه ۱

متد getElementById برای دسترسی به یک عنصر (Element) بر اساس صفت id استفاده می شود:

`Document.getElementById("id مقدار صفت id عنصر")`;

متد getElementByName برای دسترسی به یک عنصر بر اساس صفت Name آن استفاده می شود:

`Document.getElementsByName("Name مقدار صفت Name عنصر")`;

۱۳۹- گزینه ۴

در html از عنصر Select برای ایجاد فهرست کشویی و از عنصر option برای ایجاد هر یک از اعضای فهرست استفاده می شود.

۱۴۰- گزینه ۲

در جدول B رکوردها بر اساس فیلد M یا همان فیلد نمرات به صورت نزولی (DESC) مرتب شده اند. رکورد هایی که فیلد M آن ها با هم برابر است به ترتیب صعودی که ترتیب پیش فرض است، قرار گرفته اند.

۱۴۱- گزینه ۳

شماره اولین رکورد در بانک اطلاعاتی صفر است، بنابراین در عملیات Dump مشخص می کنیم تعداد ۲۰۰ رکورد (Number of rows) از محل (Row to begin at) ۸۰۰ را در فایل مورد نظر ذخیره کند.

۱۴۲- گزینه ۳

اندیس های آرایه انجمنی خروجی تابع getimagesize:

توضیحات	اندیس انجمنی آرایه در خروجی
عرض تصویر بر اساس پیکسل	۰
ارتفاع تصویر بر اساس پیکسل	۱
عرض و ارتفاع تصویر به صورت رشته ای	۳
تعداد بیت های رنگ تصویر	bits
تعداد کانال های رنگ تصویر	channels
نوع تصویر	mime

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

۱۴۳- گزینه ۴

به قطعاتی که به برق متصل نمی شوند و در تولید، هدایت و یا تقویت سیگنالها نقشی ندارند، پسو گفته می شود.

۱۴۴- گزینه ۲

حداکثر مسافت یک رایانه تا سویچ در همبندی ستاره ای نباید بیشتر از ۹۰ متر باشد.

اگر مسیر به صورتی باشد که به ناچار فاصله رایانه تا سویچ بیشتر از حد مجاز شود باعث افت سیگنال شده، داده از دست خواهد رفت. در این مورد از دستگاهی به نام Repeater استفاده می کنیم.

۱۴۵- گزینه ۲

برای ارتباط در شبکه پروتکل های متعددی وجود دارند که از نظر سرعت، قابلیت اطمینان، سادگی و ... با یکدیگر تفاوت دارند؛ اما مسئله مهم این است که دو طرف ارتباط، از پروتکل یکسان استفاده کنند و زبان هم را بفهمند.



- جمع آوری اطلاعات و بررسی محیط برای یافتن محدوده اشکال
- بررسی پلان شبکه و در صورت لزوم ترسیم آن

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۵۳- گزینه ۴

قاعده جایگزینی: چه چیزی را می‌توانید جایگزین آن کنید؟

- معاوضه کردن - تغییر جا و شکل دادن
- خواسته: هنگامی که نیاز در جهت تأمین هدف یا اهداف خاصی قرار گیرد تبدیل به خواسته می‌شود. (خواستن تمام نمرات دروس)

۱۵۴- گزینه ۳

با بررسی مسیر حرکت مشتری‌ها (flow user) در تارنما متوجه می‌شوید کدام قسمت‌های تارنمای خود را باید تقویت کنید.

۱۵۵- گزینه ۲

در تمامی بانک‌ها داشتن شرایط زیر الزامی است:
فعال بودن تارنما - داشتن نماد اعتماد الکترونیک - داشتن حساب بانکی در بانک مربوطه - ارائه مدارک هویتی

۱۵۶- گزینه ۱

راهکارهای افزایش سئو عبارتند از:

- ۱- اطمینان از نمایش صحیح تارنما در دستگاه‌های مختلف
- ۲- ثبت تارنما در گوگل
- ۳- استفاده از واژگان کلیدی

۱۵۷- گزینه ۱

Heatmap: نقشه حرارتی تصویرگرایی است که میزان تعامل کاربر یعنی حرکت، کلیک و پیمایش ماوس را در قسمت‌های مختلف صفحه تارنما نمایش می‌دهد. تعامل کاربر به وسیله نقاطی در طیف رنگی آبی تا قرمز نمایش داده می‌شود. قسمت‌هایی از صفحه تارنما که بیشتر مورد توجه کاربران بوده به رنگ قرمز نمایش داده می‌شود.

۱۵۸- گزینه ۲

می‌خواهیم نشانی بسته‌ارسالی به وسیله فرایند NAT تغییر پیدا کند و از این طریق به اینترنت متصل شود. در نتیجه باید از گزینه nat src استفاده کنیم. بعد از مشخص کردن نوع عملیات nat باید مشخص کنیم که مسیریاب روی بسته‌هایی که شرایط مشخص شده در nat src را دارند، چه عملی انجام دهد. در برگه Action از فهرست کشویی Action گزینه masquerade را انتخاب می‌کنیم. این گزینه تعیین می‌کند که آدرس مبدأ یا مقصد بسته داده باید تغییر کند و با توجه به این که نوع عملیات را Src nat قرار دادیم، مسیریاب آدرس مبدأ بسته‌هایی که از شبکه خارج می‌شوند را به آدرس مسیریاب تغییر می‌دهد.

۱۵۹- گزینه ۱

این نوع فایروال که به فایروال حالت‌مند هم معروف است به شیوه دقیق‌تری کار می‌کند. عملکرد این فایروال به این صورت است که در حافظه cache خود یک جدول وضعیت بسته دارد. برای هر بسته علاوه بر آدرس IP، درگاه و نوع پروتکل یک فیلد دیگر به نام state در نظر گرفته می‌شود. این نوع فایروال علاوه بر مواردی که در فایروال Packet Filter مطرح شد با بررسی حالت‌های مختلف بسته‌ها، به راحتی قادر به اعمال فیلترینگ روی ارتباطات و برنامه‌ها است. این کار مدت زمان بیشتری برای بررسی تمام بسته‌ها لازم دارد در عین حال امنیت بیشتری در پی دارد و قیمت آن نیز گرانتر است.

۱۶۰- گزینه ۱

در مکان‌هایی که لازم است برای کنترل تردد افراد، دوربین را به سمت در ورودی قرار دهیم، یا ناچار هستیم دوربین را به سمت پنجره قرار دهیم؛ از آنجا که شدت نور پشت پنجره و یا در ورودی خیلی زیادتر از داخل ساختمان است، صورت افراد سیاه شده، قابل تشخیص نخواهد بود. برای حل این مشکل باید از دوربین‌هایی استفاده کنیم که قابلیت WDR داشته باشند.

۱۴۶- گزینه ۳

آدرس IP در محدوده آدرس APIPA می‌باشد.

۱۴۷- گزینه ۱

گروه‌های سیستمی groups System: این گروه‌ها اعضای مشخصی ندارند که بتوانیم آن‌ها را تغییر دهیم. اعضای این گروه‌ها به وسیله سیستم عامل اضافه یا حذف می‌شوند.

اعضای گروه‌های سیستمی:

Everyone - Create Owner - Network - Interactive

۱۴۸- گزینه ۱

مجوزهای اصلی: کار کردن با مجوزهای اصلی آسان است به همین دلیل برای بیشتر کارهای معمول از آن‌ها استفاده می‌شود. مجوزهای اصلی شامل ۶ مجوز هستند.

Full Control: اجازه خواندن، نوشتن، تغییر و حذف پرونده‌ها و زیرپوشه‌ها را می‌دهد. ضمن آنکه تغییر مجوزها و مالکیت پرونده یا پوشه را برای کاربر فراهم می‌کند.

Modify: اجازه خواندن، نوشتن، تغییر و حذف پرونده‌ها و زیرپوشه‌ها را می‌دهد اما اجازه تغییر مجوز و مالکیت را به کاربر نمی‌دهد.

Read & Execute: اجازه دسترسی به محتوای پوشه، خواندن و اجرای پرونده‌ها را می‌دهد.

List Folder Contents: فقط روی پوشه‌ها قابل اعمال است و اجازه دیدن محتویات پوشه را به کاربر می‌دهد.

Read: اجازه دسترسی به محتوای پوشه و خواندن پرونده را می‌دهد.

Write: اجازه ایجاد و تغییر محتویات پرونده‌ها و پوشه‌ها را می‌دهد اما اجازه حذف نمی‌دهد.

۱۴۹- گزینه ۳

بعد از نصب سرویس DNS و تنظیم آدرس IP سرویس‌دهنده DNS روی سرویس گیرنده، بهتر است از صحت عملکرد این سرویس اطمینان حاصل کرد. برای این کار از دو دستور ping و nslookup می‌توان استفاده کرد.

۱۵۰- گزینه ۱

سرور ۲۰۱۲ شما را ملزم به استفاده از گذرواژه پیچیده می‌کند. طبق این سیاست‌ها طول گذرواژه حداقل ۷ نویسه است و در نویسه‌ها باید حداقل ۳ مورد از ۴ مورد رعایت شده باشد.

۱- حروف بزرگ ۲- حروف کوچک ۳- اعداد ۴- نشانه‌های خاص

۱۵۱- گزینه ۱ یا ۲

برخی از سیاست‌ها مانند عدم دسترسی به محیط رجیستری روی کاربران اعمال می‌شوند. صرف نظر از رایانه‌ای که کاربر به آن وارد می‌شود. به چنین سیاست‌هایی تنظیمات کاربر User Configuration می‌گویند. تنظیمات کاربر از زمان ورود کاربر به سیستم عامل، روی حساب کاربری اعمال می‌شوند. گروه دیگری از سیاست‌ها مانند غیرفعال کردن کاربر Administrator روی رایانه اعمال می‌شوند. صرف نظر از اینکه کدام کاربر به رایانه وارد می‌شود، چنین سیاست‌هایی را تنظیمات رایانه Computer Configuration می‌گویند. تنظیمات رایانه از زمان روشن کردن رایانه و قبل از ورود کاربر به سیستم عامل، روی رایانه اعمال می‌شوند.

۱۵۲- گزینه ۳

مراحل تشخیص دقیق مسئله:

- پرسش از کاربران (از پرسشی که آن‌ها را در به وجود آمدن مشکلات مقصر بداند، بهره‌یزید).

- اولویت بندی مشکلات



دروازه یک گره شبکه است که دو شبکه را با استفاده از پروتکل‌های مختلف به یکدیگر متصل می‌کند.

۱۰۴- گزینه ۲

Ajax تکنیکی جهت ساخت صفحات پویا و سریع است که می‌تواند بدون لود شدن کل صفحه، بخشی از آن را به آپدیت و آن را به سرور اختصاصی که سایت بر روی آن قرار دارد ارسال کند.

۱۰۵- گزینه ۱

Google Duplex در واقع یک عامل چت مبتنی بر هوش مصنوعی است که می‌تواند وظایف شفاهی خاصی از جمله رزرو یا تنظیم قرار ملاقات را برای شما انجام دهد. این تکنولوژی بر روی یک شبکه عصبی بازگشتی که به اختصار RNN نامیده می‌شود.

نصب و راه اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۰۶- گزینه ۳

با استفاده از date modified و انتخاب تاریخ موردنظر در زبانه search می‌توان به پوشه‌های مورد نظر دسترسی پیدا کرد.

۱۰۷- گزینه ۲

ویژگی‌های Ease of Access در ویندوز ساخته شده تا به کاربرانی که توانایی‌های فیزیکی کمتری دارند کمک کند. یکی از گزینه‌های آن on - screen keyboard است.

۱۰۸- گزینه ۱

در صورتی که کل متن شما قرار است به صورت دورو چاپ شود و حاشیه چپ و راست صفحه با هم متفاوت است، قسمت Multiple pages را بر روی Mirror margins قرار می‌دهیم. در این حالت gutter position باید غیرفعال باشد.

۱۰۹- گزینه ۲

Slide Sorter: برای جابه جا کردن اسلایدهای پاورپوینت

۱۱۰- گزینه ۳

با فرمان export در نرم‌افزار publisher می‌توان فایل نشری خود را در قالب‌های مختلف منتشر کرد.

۱۱۱- گزینه ۴

قطعات اصلی مانند پردازنده (CPU)، کارت گرافیک (GPU)، مادربرد جزء پرمصرف‌ترین سخت افزارهای رایانه هستند.

۱۱۲- گزینه ۳

در برنامه App & Features برای برخی از برنامه‌ها گزینه Modify فعال است که با انتخاب آن می‌توان اجزای برنامه نصب شده را کم یا زیاد کرد و یا این که برنامه را اصلاح یا تعمیر Repair کرد. همچنین می‌توان برنامه را حذف Remove کرد.

۱۱۳- گزینه ۴

در معماری ۳۲ بیتی سیستم عامل حداکثر تا ۴ گیگابایت از RAM را می‌تواند آدرس‌دهی کند.

تولید محتوای الکترونیکی

۱۱۴- گزینه ۱

یکی از نرم‌افزارهای گرافیکی سه بعدی، نرم‌افزار 3DMax است که برای مدل سازی و شبیه سازی محیط‌هایی مانند محیط سناریوی این سؤال بسیار مناسب است. سایر نرم‌افزارهای ذکر شده دو بعدی هستند.

دانش فنی پایه

۹۶- گزینه ۲

برنامه‌های راه‌انداز سیستم: اولین برنامه‌هایی که با روشن شدن رایانه روی سخت‌افزار اجرا می‌شوند تا رایانه را برای اجرای عملیات آماده کنند. این برنامه‌ها عبارتند از: برنامه عیب‌یاب (POST)، برنامه شناسایی دستگاه‌های ورودی و خروجی (BIOS)، بارگذاری سیستم عامل (Loader)

برنامه عیب‌یاب (POST): قسمت‌های اصلی رایانه شامل حافظه و پردازشگر مرکزی را آزمایش می‌کند و اگر اشکالی در این قسمت‌ها باشد به وسیله این برنامه اطلاع داده می‌شود.

۹۷- گزینه ۳

این الگوریتم برای چاپ اعداد اول از ۲ تا N-1 طراحی شده است. ابتدا مقدار I برابر ۲ قرار می‌گیرد و عدد N از کاربر دریافت می‌شود. سپس حلقه‌ای اجرا می‌شود که تا زمانی که I کمتر از N باشد، ادامه دارد. در هر دور از حلقه اصلی، حلقه داخلی مقدار J را از دو شروع می‌کند و بررسی می‌کند که آیا I بر J بدون باقیمانده تقسیم می‌شود یا خیر. اگر تقسیم‌پذیری وجود داشته باشد، عدد I به عنوان عدد غیر اول شناسایی و رد می‌شود، در غیر این صورت اگر J به مقدار مناسب برسد و هیچ تقسیم‌پذیری وجود نداشته باشد، عدد I به عنوان عدد اول چاپ می‌شود. این فرایندها تا I=N-1 ادامه پیدا می‌کند و اعداد اول مشخص می‌شوند.

۹۸- گزینه ۳

در سیستم عددنویسی، هر رقم دارای دو ارزش است: ارزش مطلق و ارزش مکانی. برای تعیین ارزش مکانی ابتدا باید رقم‌های عدد را از سمت راست به سمت چپ شماره‌گذاری کرد (تعیین مرتبه) و این شماره از عدد صفر شروع می‌شود. اگر عدد مبنا را به توان مرتبه برسانید، ارزش مکانی رقم مشخص می‌شود. گزینه ۱ ($A * X^3$) ارزش رسم (ارزش مکانی $\times$ ارزش مطلق) است.

۹۹- گزینه ۱

نمونه‌برداری: با مطالعه مستندات، فرم‌ها و پرونده‌های می‌توان به حقایق بسیاری در مورد سیستم دست یافت. این اطلاعات بدون برخورد مستقیم با کاربران صورت می‌گیرد.

۱۰۰- گزینه ۳

با توجه به ویژگی‌های ذکر شده برای ربات امدادگر، این ربات باید دارای قابلیت خلاقیت و پاسخگویی مناسب در موقعیت‌های اضطراری پیش آمده باشد.

دانش فنی تخصصی

۱۰۱- گزینه ۳

پروتکل TCP برای برقراری ارتباط و همچنین قطع ارتباط، روال خاصی دارد. روند برقراری یک ارتباط TCP به روش دست تکانی سه مرحله‌ای معروف است. اتصالگرا بودن پروتکل تضمین می‌کند که همه داده‌ها سالم و بدون هیچ خطایی به مقصد خواهند رسید؛ اما در عوض ارسال و دریافت در این پروتکل با تأخیر همراه است.

۱۰۲- گزینه ۴

در رمزنگاری یک طرفه، متن معمولی به صورتی رمز می‌شود که دیگر نتوان از آن متن اصلی را به دست آورد. رمزنگاری یک طرفه غیر قابل بازگشت است.

مثال: رمزکاری کاربر

۱۰۳- گزینه ۴

A gateway is a network node that connects two networks using different protocols together.



۱۱۵- گزینه ۲

در نرم‌افزار Snagit با استفاده از جلوه Spotlight & Magnify می‌توان بخش مورد نظر را بزرگنمایی و سایر بخش‌های تصویر را کمی کمرنگ کرد. این تکنیک به طور مؤثری توجه مخاطب را به قسمت مهم تصویر هدایت می‌کند.

۱۱۶- گزینه ۳

Multiple Choice یکی از انواع سؤالات در کبیتیوت و به معنای سؤالات چند گزینه‌ای است. از گزینه Shuffle Answer برای جابه‌جایی گزینه‌های سؤال در هر بار اجرای آزمون استفاده می‌شود. Penalty به معنای نمره منفی سؤالات و Point به معنای نمره مثبت سؤالات است. از گزینه Partial Score برای داشتن نمره جزئی برای پاسخ به بخشی از سؤال استفاده می‌شود. Multiple Answer به معنای سؤالات چند پاسخی است.

۱۱۷- گزینه ۴

پاسخ صحیح این سؤال تیک زدن گزینه ShowTOC در بخش Table Of Contents است.

۱۱۸- گزینه ۱

علامت mod در مباحث الگوریتم و فلوچارت به معنای عملگر باقیمانده تقسیم است. در این فلوچارت باقی مانده تقسیم عدد ورودی (یا همان N) بر اعداد زوج محاسبه می‌شود و اگر باقیمانده برابر صفر باشد (به معنای بخش‌پذیر بودن)، آن عدد نمایش داده می‌شود.

۱۱۹- گزینه ۲

هر بایت (Byte) برابر ۸ بیت (bit) است.

نوع داده	byte	short	int	long	float	double
اندازه برحسب بیت	۸	۱۶	۳۲	۶۴	۳۲	۶۴
اندازه برحسب بایت	۱	۲	۴	۸	۴	۸

۱۲۰- گزینه ۳

حاصل عبارت $num1 \div 4 = 3$ برابر $15 \div 4$ است. لازم است هر چهار گزینه بررسی شود:

num2=num1++%2; num3=(num1==3&&num2==0?0:1);	num2=3%2=1,num1=4 num3=1 4+1+1=411
num2=num1++%2; num3=(num1==3 num2==0?0:1);	num2=3%2=1,num1=4 num3=1 4+1+1=411
num2=num1++%2; num3=(num1==3&&num2==0?0:1);	num2=4%2=0,num1=4 num3=1 4+0+1=411
num2=num1++%2; num3=(num1==3 num2==0?0:1);	num2=4%2=0,num1=4 num3=1 4+0+1=411

توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۱۲۱- گزینه ۱

در قدیم هنرستان‌ها به دلیل استفاده نکردن از رایانه و پایگاه داده‌های مربوط و مناسب، با مشکلات زیادی رویه‌رو بودند و انجام کارها به کندی صورت می‌گرفت. برخی از این مشکلات عبارتند از:

- وجود داده‌های تکراری (افزونگی) یا Redundancy
- وجود تداخل (Conflict) یا مغایرت در داده‌ها
- دشواری در بروزرسانی (Update)

۱۲۲- گزینه ۴

Report Header: در بالای صفحه اول نمایش داده می‌شود و عنوان گزارش را مشخص می‌کند.

Page Header: در بالای هر صفحه قرار می‌گیرد و برای نمایش سرفصل‌ها به کار می‌رود.

Page Footer: در پایین هر صفحه قرار می‌گیرد و شماره صفحه و تعداد کل صفحات را نشان می‌دهد.

Report Footer: این بخش اختیاری است، در آخرین صفحه گزارش قرار می‌گیرد و خلاصه اطلاعات را نمایش می‌دهد.

Detail: بین Page Header و Page Footer قرار می‌گیرد و رکوردهای جدول یا پرس‌وجو را نمایش می‌دهد.

۱۲۳- گزینه ۲

مقدار متغیر s در هر اجرا دو بار تغییر می‌کند، یک بار داخل حلقه و بار دیگر در بخش دستور for (s+="B").

i	s
1	A
2	A2 A2B
3	A2B3 A2B3B
4	A2B3B4 A2B3B4B

۱۲۴- گزینه ۴

هنگامی که عملگرهای افزایشی-کاهشی پس از متغیر قرار می‌گیرند، ابتدا متغیر با مقدار فعلی در تمامی محاسبات شرکت می‌کند و سپس مقدار متغیر یک واحد اضافه یا کم می‌شود.

i	item	شرط if	حلقه while	dblSum
1	1	True	$1 < 1$	0
1	3.5	False	-	0
1	5	True	$1 < 5$	2
2			$2 < 5$	5
3			$3 < 5$	9
4			$4 < 5$	14
5			$5 < 5$	-

۱۲۵- گزینه ۱

پس از اجرای خط دوم برنامه، مقدار متغیر i برابر ۵ می‌شود (عدد ۲ به وسیله متد LastIndexOf در محل ۵ پیدا می‌شود). در خط سوم برنامه، آرایه به صورت صعودی مرتب می‌شود: {۹ و ۸ و ۷ و ۶ و ۵ و ۳ و ۲ و ۱}.

خط چهارم مشخص‌کننده مقدار نهایی متغیر i است، در این خط ابتدا به روش جست‌وجوی عدد ۲ را در آرایه جستجو می‌کند و آن را در محل یک پیدا می‌کند، سپس عدد ۱ با مقدار متغیر i جمع می‌شود و حاصل آن در متغیر i ذخیره می‌شود (۱+۵=۶). در خط آخر برنامه عدد ۶ نمایش داده می‌شود.

۱۲۶- گزینه ۳

به اجزای گرافیکی که در ساخت واسطه گرافیک کاربر (GUI) به کار می‌روند و در محیط گرافیک برنامه قابل مشاهده هستند، کنترل می‌گویند. حتی فرم نیز یک کنترل است و بستری برای در برگرفتن کنترل‌ها شناخته می‌شود.



و ۱۰۰۰۰ ضرب کرد، در واقع در این مثال، تمام مقادیر در ستون A هستند (آدرس‌دهی مطلق با استفاده \$) ولی این آدرس‌ها در سطرها مختلف هستند (آدرس‌دهی نسبی). توجه داشته باشید که ترکیب آدرس‌دهی مطلق و نسبی در یک آدرس، همان آدرس‌دهی ترکیبی در اکسل است. طبق صورت سؤال، محل فرمول‌نویسی سلول B3 است. اعداد ۱۰۰ و ۱۰۰۰۰ در سطر یک قرار دارد (آدرس‌دهی مطلق) ولی در ستون‌های مختلفی هستند (آدرس‌دهی نسبی).

$$=B\$1*\$A3$$

بنابراین فرمول درست برابر است با:

۱۳۴- گزینه ۱

معیار فیلتر کردن GreaterThan برای داده‌های نوع عددی، معیارهای Begins و Ends برای انواع متن‌ها و معیارهای فیلتر کردن Before و After برای نوع داده تاریخ به کار می‌رود.

۱۳۵- گزینه ۱

انتخابگر	توضیحات	مثال
انتخابگر نوع یا عنصر (element -type)	به عناصری که نام آنها ذکر می‌شود، اعمال می‌شود. یکی از ساده‌ترین و پرکاربردترین نوع انتخابگرها است و با استفاده از آن می‌توان کلیه عناصر HTML را بدون در نظر گرفتن موقعیت عنصر انتخاب کرد.	h1, h2, h3 { به تمامی عناصر h1, h2 و h3 اعمال می‌شود.
انتخابگر کلاس (Class)	به عنصری اعمال می‌شود که مقدار صفت class آن عنصر برابر با مقداری باشد که در جلوی علامت نقطه (.) مشخص شده است.	.note { به عناصری اعمال می‌شود که مقدار صفت class آنها برابر با note باشد. p.note { تنها به عناصر <p> اعمال می‌شود که مقدار صفت class آنها note باشد.
انتخابگر شناسه (ID)	به عنصری اعمال می‌شود که مقدار صفت id آن عنصر برابر با مقداری باشد که در جلوی علامت (#) مشخص شده است. به عبارت دیگر، سبک مورد نظر را به یک عنصر یکتا اعمال می‌کند.	#introduction { به عنصری اعمال می‌شود که مقدار صفت id آن برابر با introduction باشد.

۱۳۶- گزینه ۱

صفت method. چگونگی ارسال داده‌های فرم را به سمت سرور تعیین می‌کند. مقادیر صفت method:

مقدار	کاربرد
Get	در این روش، داده‌ها و اطلاعات نمونه‌برگ از طریق نوار نشانی مرورگر منتقل می‌شوند. امنیت این روش پایین است زیرا همراه با نمایش داده‌ها است. امکان بارگذاری پرونده وجود ندارد و فقط می‌تواند نویسه‌های اسکی را ارسال کند.
post	ارسال اطلاعات از طریق متغیرهای http است. امنیت در این روش بالاست زیرا مقادیر نمونه‌برگ نمایش داده نمی‌شود. امکان ارسال پرونده وجود دارد. می‌تواند اطلاعات را به صورت دودویی ارسال کند. پرونده با حجم بالا را می‌توان ارسال کرد.

۱۳۷- گزینه ۱

متغیر m یک متغیر از نوع منطقی است و در ابتدای برنامه مقداردهی می‌شود. در ابتدا بررسی می‌کنیم که آیا $m=2>2$ است یا خیر، خروجی $2>2$ مقدار false است، بنابراین متغیر m برابر false می‌شود. در خط بعدی برنامه، تابع myF فراخوانی می‌شود: myF(8,4,False)
زمانی که تابع myF را با پارامترهای ورودی (8,4,False) فراخوانی می‌کنیم، در واقع مقدار $a=8$ ، $b=4$ و $c=false$ را به تابع می‌فرستیم.

۱۲۷- گزینه ۲

از متد Remove برای حذف عناصر به وسیله عنصر انتخاب شده (SelectedItem) و از متد RemoveAt برای حذف عناصر به وسیله اندیس عنصر انتخاب شده (SelectedIndex) استفاده می‌کنیم. برای نمایش تعداد عناصر باقی مانده در لیست از ویژگی Items.Count استفاده می‌کنیم و ویژگی ListCount وجود ندارد.

۱۲۸- گزینه ۴

در متدهای رویداد آرگومان Sender معمولاً از نوع Object است. برای دسترسی به ویژگی‌های کنترلی که رویداد برای آن رخ داده است، باید این آرگومان را به نوع آن کنترل تبدیل کنیم:

Button btn = sender as Button;
Button btn = (Button)sender;

۱۲۹- گزینه ۳

متدهای رشته‌ای:

متد	شرح کار متد
ToLower	تبدیل کاراکترهای رشته به حرف کوچک
ToUpper	تبدیل کاراکترهای رشته به حرف بزرگ
IndexOf	محل یک کاراکتر یا رشته در رشته
LastIndexOg	آخرین محل یک کاراکتر یا رشته در رشته
Insert	درج کاراکتر / رشته در رشته دیگر
Replace	جایگزینی کاراکتر/رشته با کاراکتر/رشته دیگر
CompareTo	مقایسه دو رشته (خروجی 1-, 0, 1)
Remove	حذف قسمتی از رشته
Substring	جداکردن قسمتی از رشته
Trim	حذف کاراکترهای فضای خالی اول و آخر رشته
Format	قالب‌بندی یک عبارت رشته‌ای

۱۳۰- گزینه ۲

نویسه‌های رشته‌ای از سمت چپ و از صفر شماره‌گذاری می‌شود. از ویژگی‌های SelectedText, SelectedStart و SelectedLength کادر متن به ترتیب برای تعیین متن انتخاب شده، ابتدای متن انتخاب شده و طول متن انتخاب شده استفاده می‌شود.

۱۳۱- گزینه ۱

در خط دوم برنامه، متد GetFile نام و مسیر تمام پرونده‌های مسیر ورودی را در آرایه رشته‌ای Files قرار می‌دهد. در سه گزینه موجود، ترکیب گزینه دو و سه انتخاب درست برای نمایش نام پرونده‌ها و مسیر آنهاست زیرا گزینه یک، فقط نام و پسوند پرونده‌ها را در برمی‌گیرد. گزینه دو با استفاده از متد AddRange تمامی محتویات آرایه Files را خانه به خانه به کنترل کادر فهرست اضافه می‌کند و گزینه ۳ با استفاده از متد Add در هر اجرا یکی از محتویات آرایه Files کنترل کادر فهرست اضافه می‌کند.

۱۳۲- گزینه ۲

در صورت سؤال به صورت واضح ذکر شده که بخشی از نام «و» بخشی از فامیل را به یاد می‌آورد. بنابراین باید از And استفاده شود و QR اشتباه است. عملکرد دستور Like برای جست‌وجوی کلمات مشابه است.

پایه‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۳- گزینه ۴

برای محاسبه مبلغ به تومان و مبلغ به ریال، باید مقادیر ستون A را در ۱۰۰۰



نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت‌افزار

۱۴۳- گزینه ۲

در ترانک‌ها علاوه بر وجود فضایی مناسب برای عبور کابل‌ها می‌توان پریزهای شبکه و برق را نیز با استفاده از ماژول‌های خاص روی آن‌ها نصب کرد و در صورت نیاز محل و یا تعداد آنها را عوض کرد. داخل محفظه ترانک برای جلوگیری از زنگ زدگی و پوسیدگی و دوام بیشتر کابل‌ها، عایق مناسب وجود دارد. ترانک‌ها قابلیت پارتیشن بندی دارند و ظاهری زیباتری دارند. کابل SFTP به دلیل داشتن فویل و شیلد مناسب سالن تراشکاری می‌باشد.

۱۴۴- گزینه ۱

برای اتصال دو شبکه با آدرس IP در یک محدوده از سویچ استفاده می‌کنیم و برای اتصال دو شبکه با آدرس IP در محدوده‌های متفاوت از مسیریاب استفاده می‌کنیم.

۱۴۵- گزینه ۲

قابلیت Beamforming سبب می‌شود که سیگنال‌های تولید شده AP به وسیله آنتن به سمت کاربران فعال در شبکه بیسیم متمرکز و هدایت شوند و از انتشار آن در همه جهتها جلوگیری می‌شود. این کار باعث افزایش پهنای باند هر کاربر و همچنین افزایش محدوده پوشش‌دهی AP می‌شود.

۱۴۶- گزینه ۳

انواع آنتن‌ها:

Omni Directional (Dipole): آنتن Omni یکی از رایج‌ترین آنتن‌های به کاررفته در AP‌های داخل ساختمان و کارت شبکه بیسیم است. هرچه Gain این آنتن بیشتر باشد، پوشش افقی بیشتر و پوشش عمودی کمتر است. این آنتن سیگنال‌ها را مانند نور یک لامپ به همه طرف به طور مساوی منتشر می‌کند و در سه نوع وجود دارد:

Mount Ceiling - Mount Pillar - Plane Ground
Semi Directional: برای ارسال سیگنال در مسافت بیشتر و متمرکزتر نسبت به آنتن‌های Omni از آنتن Semi استفاده می‌شود. این آنتن برای برقراری ارتباط بین دو شبکه به صورت نقطه به نقطه (Point To Point) (ptp) به روش بیسیم در فواصل کوتاه و متوسط استفاده می‌شود. برای مثال از این آنتن می‌توان برای ارتباط دو ساختمان در یک دانشگاه استفاده کرد. این آنتن سیگنال‌ها را مانند نور چراغ قوه در یک جهت به صورت متمرکز و با شدت منتشر می‌کند و در سه نوع وجود دارد: Yagi - Sector - Panel
High Directional: سیگنال‌های خروجی این نوع آنتن باریک و متمرکز و دارای Gain بسیار بالا هستند. این نوع آنتن مناسب انتقال سیگنال در مسافت‌های طولانی است و الزامی است تنظیمات آن به صورت دقیق انجام شود. این آنتن در دو نوع Grid و Parabolic موجود است.

۱۴۷- گزینه ۴

20 MHz مقدار پیش‌فرض پهنای کانال برای فرکانس 2/4 GHZ است. پهنای کانال 40 MHz نرخ انتقال و سرعت بیشتری را برای کانال فراهم می‌کند. با بالا رفتن پهنای کانال بیشینه نرخ انتقال داده نیز افزایش پیدا می‌کند.

۱۴۸- گزینه ۴

مجوزهای اصلی: کار کردن با مجوزهای اصلی آسان است به همین دلیل برای بیشتر کارهای معمول از آن‌ها استفاده می‌شود. مجوزهای اصلی شامل ۶ مجوز هستند.

Full Control: اجازه خواندن، نوشتن، تغییر و حذف پرونده‌ها و زیرپوشه‌ها را می‌دهد. ضمن آنکه تغییر مجوزها و مالکیت پرونده یا پوشه را برای کاربر فراهم می‌کند.

شرط $c == \text{true}$ نادرست است ولی شرط $b < a$ درست است.

$$2 * (a - b) = 2 * (8 - 4) = 2 * 4 = 8$$

بنابراین:

خروجی این کد عدد ۸ است که به صورت یک پیام در صفحه وب نمایش داده می‌شود (alert).

۱۳۸- گزینه ۴

آرایه \$age از نوع انجمنی است. آرایه‌های انجمنی آرایه‌هایی هستند که به جای اندیس با یک نام کلیدی خاص در دسترسی قرار می‌گیرند. دستور foreach تمام مقادیر آرایه را نمایش می‌دهد. به دلیل وجود `<br>` در دستورات، مقادیر آرایه در سطرها جدا نمایش داده می‌شوند. مقادیر ۱۷، ۱۸ و ۲۰، مقادیر آرایه و مقادیر Reza, Ali و akbar، کلیدهای عناصر هستند.

۱۳۹- گزینه ۳

در صورتی که ویژگی AUTO_INCREMENT برای یک فیلد عددی اختصاص یابد، فیلد مربوطه در هنگام درج اطلاعات نیاز به مقداردهی ندارد و سرویس‌دهنده پایگاه داده MySQL به صورت خودکار در درج هر رکورد یک واحد به محتوای فیلد موردنظر اضافه می‌کند. کدملی، شماره کلاس و معدل هنجرو، هر سه مواردی هستند که باید توسط کاربر و براساس مقادیر واقعی ثبت شوند ولی شماره ثبت‌نام می‌تواند یک عدد دلخواه باشد. به‌صورت پیش‌فرض واحد افزایش، یک و شروع آن نیز از عدد یک است. البته می‌توان شروع را تغییر داد.

۱۴۰- گزینه ۲

برای تهیه نسخه پشتیبان از بانک اطلاعاتی و باز کردن آن در نرم‌افزار اکسل، باید گزینه CSV را از بخش Format در زبانه Export انتخاب کرد. فرمت CSV که مخفف "Comma Separated Values" (مقادیر جدا شده با کاما) است، داده‌ها را به صورت متن ساده و جدا شده با کاما ذخیره می‌کند. این فرمت به دلیل سازگاری بالای نرم‌افزارهای صفحه گسترده مانند اکسل، امکان مشاهده، ویرایش و مدیریت آسان داده‌ها را فراهم می‌کند.

۱۴۱- گزینه ۴

برای استفاده از آرایه \$_SESSION باید تابع session_start را فراخوانی کرد. قبل از فراخوانی تابع session_start نباید دسترسی از جنس HTML یا مشابه آن وجود داشته باشد. (برای اطلاع از وضعیت کاربر باید از session استفاده کرد زیرا وضعیت کاربر در session ذخیره می‌شود).

۱۴۲- گزینه ۳

شکل کلی تابع date:

date("تاریخ نمایش") = نام متغیر

انواع قالب‌های نمایشی تاریخ در تابع date:

مثال	شرح	قالب
18	روز ماه با صفر ابتدایی	d
Sun	روز هفته به صورت سه حرفی	D
09	ماه به صورت عددی با صفر ابتدایی	m
Sep	ماه به صورت سه حرفی	M
22	سال دو رقمی	y
2022	سال چهار رقمی	Y



۱۵۵- گزینه ۳

راهکارهای افزایش سئو:

- ۱- اطمینان از نمایش صحیح تارنما در دستگاه‌های مختلف ۲- ثبت تارنما در گوگل ۳- استفاده از واژگان کلیدی ۴- بررسی رفتار مشتری (hotjar)

۱۵۶- گزینه ۱

هرگاه بسته‌ای بخواهد از شبکه خارج و یا به شبکه وارد شود و همچنین زمانی که مبدأ و مقصد یک بسته ارسالی در یک شبکه قرار نداشته باشد، Gateway وظیفه تحویل بسته‌های داده شده به مقصد و انجام عملیات مسیریابی را خواهد داشت. Gateway نقطه لبه شبکه است که مسئولیت نشان دادن مسیر ورود اطلاعات به داخل شبکه و یا به خارج از شبکه یک سازمان را برعهده دارد. برای اتصال رایانه به اینترنت از طریق مسیریاب آدرس Gateway رایانه باید آدرس IP مسیریاب باشد و باید در محدوده شبکه داخلی باشد.

۱۵۷- گزینه ۲

برای تصدیق هویت (Authenticate)، اعتبارسنجی (Authorization) و اعمال محدودیت‌های دسترسی (Accounting) سازوکاری طراحی و پیاده سازی شده است.



۱۵۸- گزینه ۲

ابزار LOIC یکی از ابزارهای حمله DoS است و در فاز سوم تست آسیب‌پذیری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱۵۹- گزینه ۳

فیلترینگ لایه اپلیکیشن یا فیلترینگ لایه ۷:

یکی از ملزومات این شیوه فیلترینگ یادگیری نوشتن Regex یا Regular Expression است.

Regex شیوه‌ای است که در برخی زبان‌های برنامه نویسی از جمله سی شارپ این نوع فیلترینگ بر اساس آدرس IP و فیلترینگ stateful است.

۱۶۰- گزینه ۲

Sub Stream: ارسال برای رایانه سرویس گیرنده یا تلفن همراه

برای مدیریت دوربین‌های IP از NVR استفاده می‌شود.

با استفاده از NVR و DVR می‌توان تصاویر دوربین‌ها را ذخیره کرد.

به وسیله نرم افزار VMS ۴۲۰۰ از روی رایانه‌های موجود در شبکه دوربین‌ها، علاوه بر مشاهده زنده تصاویر دوربین‌ها، می‌توان تصاویر ضبط شده را هم مشاهده کرد.

Modify: اجازه خواندن، نوشتن، تغییر و حذف پرونده‌ها و زیرپوشه‌ها را می‌دهد اما اجازه تغییر مجوز و مالکیت را به کاربر نمی‌دهد.

Read & Execute: اجازه دسترسی به محتوای پوشه، خواندن و اجرای پرونده‌ها را می‌دهد.

List Folder Contents: فقط روی پوشه‌ها قابل اعمال است و اجازه دیدن محتوای پوشه را به کاربر می‌دهد.

Read: اجازه دسترسی به محتوای پوشه و خواندن پرونده را می‌دهد.
Write: اجازه ایجاد و تغییر محتوای پرونده‌ها و پوشه‌ها را می‌دهد اما اجازه حذف نمی‌دهد.

۱۴۹- گزینه ۱

پیام failure general: آدرس IP رایانه در محدوده آدرس شبکه نیست که به معنی یکسان نبودن NetId است.

۱۵۰- گزینه ۲

جنگل: مجموعه‌ای از یک یا چند Tree Domain است. با SLDهای متفاوت

۱۵۱- گزینه ۳

اگر برای رایانه‌ای حساب رایانه‌ای تعریف نکنید، همه کاربران تعریف شده در AD می‌توانند آن را عضو Domain کنند. هر کاربر می‌تواند حداکثر ۱۰ رایانه را عضو کند.

۱۵۲- گزینه ۴

مراحل تشخیص دقیق مسئله:

- پرسش از کاربران (از پرسشی که آن‌ها را در به وجود آمدن مشکلات مقصر بدانند، بپرهیزید).

- اولویت بندی مشکلات

- جمع آوری اطلاعات و بررسی محیط برای یافتن محدوده اشکال

- بررسی پلان شبکه و در صورت لزوم ترسیم آن

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۵۳- گزینه ۱ یا ۳

بازارابی: وارونه رفتن، باز ترتیبی ← مشتری برای احراز هویت به منزل برود. جایگزینی: تغییر جا دادن، شکل دادن ← احراز هویت الکترونیکی به جای حضوری شرکت: B / مشتری: C

۱۵۴- گزینه ۴

میزبان ابری:

- اختصاص منابع به تارنما از سرویس‌دهنده‌های مختلف، به صورت پویا و براساس نیاز

- صرف هزینه فقط برای منابعی که استفاده شده است.

- عدم محدودیت در استفاده از منابع محاسباتی

- با توجه به متغیر بودن استفاده تارنمای شما از منابع، هزینه اجاره هر دوره متفاوت است.

- عدم اطلاع از میزان بهای پرداختی هر دوره



دانش فنی پایه

۹۶- گزینه ۱

ALU مسئول انجام تمام عملیات محاسباتی (مانند جمع، تفریق و ...) و منطقی (مانند مقایسه، کوچکتر یا بزرگتر بودن مقادیر) در CPU است. بنابراین، هنگامی که برنامه علی در حال محاسبه سود یا مقایسه سود ماهیانه است، این عملیات توسط ALU انجام می‌شود.

۹۷- گزینه ۴

ابتدا در بخش دوم شبه کد، لیست به صورت صعودی مرتب می‌شود. شرط $List[j] > List[j+1]$ بیان می‌کند که هر بار اگر مقدار عنصر $List[j]$ بزرگتر از مقدار عنصر بعدی یعنی $List[j+1]$ باشد، جای آن دو عنصر با یکدیگر جابه‌جا می‌شود. این فرایند باعث می‌شود کوچک‌ترین مقدار به جلو حرکت کرده و بزرگ‌ترین مقدار به انتهای لیست برسد، که نتیجه نهایی لیست مرتب‌شده به ترتیب صعودی خواهد بود:

۱۷۸, ۲۵۹, ۳۰۷, ۴۰۰

سپس شاخص M طبق فرمول مورد سوم شبه کد محاسبه می‌شود. با توجه به اینکه تعداد عناصر لیست برابر با ۴ است، مقدار M برابر است با:

$$\text{Round}(4/3, 0) = 1$$

در نهایت، عنصر موجود در مکان شماره M لیست مرتب‌شده (که مکان ۱ است) انتخاب می‌شود. بنابراین خروجی الگوریتم عدد ۲۵۹ خواهد بود.

۹۸- گزینه ۳

برای حل این سؤال باید اعداد در مبنای شانزده (هگزادسیمال) را به اعداد در مبنای دو (باینری) تبدیل کرد.

AB12=1010101100010010
459F=0100010110011111
FF1B=1111111100011011
1010=0001000000010000

سپس تعداد ۰ و ۱ ها را می‌شماریم. با توجه به صورت سؤال 0 نشانه باز بودن درب و 1 نشانه بسته بودن درب است.

۹۹- گزینه ۴

امکان‌سنجی، گامی مهم در انجام هر پروژه‌ای است. اگر در پروژه شرایط، محدودیت‌ها و خواسته‌ها با یکدیگر سازگار نباشند، اقدام برای انجام آن پروژه منجر به اتلاف منابع است.

۱۰۰- گزینه ۴

عکس نشان‌دهنده سنسور صوتی است، (رد موارد «ب» و «ج») از طرفی سنسورها واحد ورودی ربات هستند و ارتباطی به واحد خروجی (واکنش) ندارند. (رد مورد «د»)

دانش فنی تخصصی

۱۰۱- گزینه ۱

سرعت انتقال اطلاعات با پهنای باند ارتباط مستقیم و با نویز ارتباط معکوس دارد. پهنای باند، ظرفیت انتقال اطلاعات به وسیله رسانه است که با واحد بیت بر ثانیه bit per second (bps) سنجیده می‌شود.

۱۰۲- گزینه ۳

این که پس از ورود چه مجوزهایی دارید، اعتبارسنجی است.

۱۰۳- گزینه ۲

Neural networks: also called artificial neural networks, are a variety of deep learning technologies.

۱۰۴- گزینه ۳

لایه‌های اینترنت اشیاء:

حسگرها - شبکه و Gateway - مدیریت خدمات - برنامه

۱۰۵- گزینه ۱

Xها همان ورودی‌های الگوریتم و Wها وزن هر ورودی هستند. هر ورودی در وزن خودش ضرب خواهد شد. عنصر بعدی در شبکه عصبی، تابع جمع سیگما است که حاصل ضرب Xها در Wها را با هم جمع می‌کند. ورودی و خروجی می‌تواند 0 و 1 باشد.

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۰۶- گزینه ۲

A و B: دیسک‌های نرم C: حافظه SSD
D تا G: ۴ درایو HDD H: DVD I: فلش مموری

۱۰۷- گزینه ۱

این گزینه به شما این امکان را می‌دهد که تا زمانی که کاربر رمز عبور را به درستی وارد نکرده باشد قادر به مشاهده نام فایل‌ها نیز نخواهد بود

۱۰۸- گزینه ۳

اگر می‌خواهید سیستم خود را در اختیار دوستان یا اقوام قرار داده و به امنیت خود اهمیت داده و تمایل به ساخت حساب کاربری جداگانه برای آن‌ها ندارید، لازم است حساب کاربری مهمان برای آنها تعریف کنید.

۱۰۹- گزینه ۴

برای ایجاد بخش جدید از زبانه Layout فهرست را باز کنید. گزینه Next Page را از مجموعه Section Breaks کلیک کنید تا یک شکست بخش ایجاد شود.

۱۱۰- گزینه ۴

اگر گزینه Browsed at a Kiosk را انتخاب نکرده باشید، در صورتی که فردی روی کلید Back بزند، پیشرفت خودکار اسلایدها متوقف می‌شود. اما اگر این گزینه فعال باشد، کلیدهای Forward و Back غیرفعال می‌شوند و اسلایدشو می‌تواند به صورت خودکار بدون نگرانی از دخالت فرد دیگر حرکت کند.

۱۱۱- گزینه ۱

حافظه جانبی آن 256 GB و از نوع HDD است.

۱۱۲- گزینه ۲

استاندارد 80 Plus نشان دهنده راندمان بالای ۸۰ درصد منبع تغذیه است.

۱۱۳- گزینه ۳

با استفاده از نرم افزار VMware می‌توان ماشین مجازی ایجاد کرد.

تولید محتوای الکترونیکی

۱۱۴- گزینه ۴

در تصاویر برداری (vector) شما هر چه تصاویر را بزرگ کنید، پیکسل پیکسل نمی‌شوند، چون با هر بزرگ نمایی، دوباره تصاویر با کمک اطلاعات ریاضی بازسازی می‌شوند و اگر محدودیت صفحه نمایش‌ها اجازه می‌داد این تصاویر تا بی‌نهایت قابل بزرگ‌نمایی بودند، زیرا به پیکسل‌ها وابسته نیستند.

۱۱۵- گزینه ۴

RGB مخصوص نمایشگرهاست، CMYK مخصوص چاپ است. تفاوت بین این دو باعث اختلاف رنگ در چاپ می‌شود.

۱۱۶- گزینه ۱

در Captivate، برای درج یک فعالیت تعاملی شبیه پازل، از Jigsaw Puzzle استفاده می‌کنیم.



مقداری که با استفاده از باقیمانده تقسیم مقادیر num بر ۳ محاسبه شده، افزوده می‌شود. این باعث می‌شود آرایه Value به {۲۴ و ۲۱ و ۱۵ و ۱۳} تغییر یابد. سپس در حلقه While، از انتهای آرایه شروع کرده و عناصر آن به ترتیب به مقدار Value[0] افزوده می‌شود. نتیجه نهایی جمع تمام عناصر و مقدار Value[0] برابر با ۷۳ خواهد شد.

۱۲۵- گزینه ۲

خروجی قطعه کد `Array.LastIndexOf(ar,1) ← ۸`
 خروجی قطعه کد `Array.LastIndexOf(ar,2) ← ۱`
`ar[Array.LastIndexOf(ar,1)-Array.LastIndexOf(ar,2)]`
`→ ar[8-1]=ar[7]=3`

۱۲۶- گزینه ۱

مهم‌ترین ویژگی زمان‌سنج Interval است که فاصله زمانی تکرار دستور بر حسب میلی‌ثانیه را تنظیم می‌کند. (بنابراین گزینه ۲ نادرست است).
 برای فعال کردن کنترل Tab دو روش وجود دارد:

- 1- `TabPage` نام کنترل `SelectedTab=Tab` نام کنترل `Tab`
- 2- `TabPage` نام موردنظر `SelectedTab=TabPage` نام کنترل `Tab`

نام `TabPage` از نوع رشته نیست و در گزینه ۴ آن را به مقدار رشته‌ای تبدیل کرده است. به همین دلیل گزینه ۴ نادرست است. در گزینه ۳ متد `Select()` به شیوه‌ای نادرست استفاده شده است. بنابراین، مناسب‌ترین گزینه، گزینه ۱ است.

۱۲۷- گزینه ۱

ویژگی `SelectedIndex` در کادر فهرست و کادر ترکیبی، اندیس عنصر انتخاب شده را برمی‌گرداند و ویژگی `SelectedItem` عنصر انتخاب شده را برمی‌گرداند.

برای حذف همه عناصر کادر فهرست از `Item.Clear()` نام کنترل استفاده می‌کنیم.

برای نمایش فرم از متدهای `Show` و `Show Dialog` استفاده می‌شود.

۱۲۸- گزینه ۴

هنگام طراحی منو، برای ایجاد خط جداکننده می‌توان علامت «-» را در بخش `Type Here` قرار داد. برای تعریف کلید دسترسی باید پیش از کاراکتر مورد نظر از علامت `&` استفاده کرد.

۱۲۹- گزینه ۲

در این دستور اگر کاراکتر `ch` بین `a` تا `z` باشد (یعنی اگر حرف کوچک انگلیسی باشد) ۳۲ واحد از کد اسکی آن کم می‌شود و سپس کاراکتر معادل آن برگردانده می‌شود. اگر از کد اسکی یک کاراکتر حرف کوچک انگلیسی ۳۲ واحد کم کنیم، کاراکتر حرف بزرگ انگلیسی آن به دست می‌آید (برای مثال کد اسکی `A` برابر ۶۵ و کد اسکی `a` برابر ۹۷ است). متد `ToUpper` نیز معادل حرف بزرگ کاراکتر را برمی‌گرداند.

۱۳۰- گزینه ۱

از ویژگی‌های `SelectedText`، `SelectedStart` و `SelectionLength` کادر متن، به ترتیب برای تعیین متن انتخاب شده، ابتدای متن انتخاب شده و طول متن انتخاب شده، استفاده می‌شود.

شیء `txt` ایجاد می‌شود و ویژگی `Text` آن مقداردهی می‌شود. حلقه `While` سه بار اجرا می‌شود. (به تعداد کاراکترهای `Space`)

مرحله	S. Start	S. Length	Txt.Text
			I am a student
۱	1	2	I.m a student
۲	3	2	I.m. student
۳	4	2	I.m..tudent.

۱۱۷- گزینه ۲

ابتدا `B` را به `C` منتقل می‌کنیم، سپس `A` را به `B` می‌ریزیم، و در نهایت از `C` دوباره به `A` می‌ریزیم.

۱۱۸- گزینه ۳

`Long` ۶۴ بیت، `Float` ۳۲ بیت، `Byte` ۸ بیت، `Int` ۳۲ بیت و `Short` ۱۶ بیت فضا اشغال می‌کند.

۱۱۹- گزینه ۴

باید بررسی شود که آیا عدد وارد شده بین ۱ تا ۱۲ هست یا خیر. اگر بود، وارد شرط‌های فصل‌ها می‌شویم و در غیر این صورت پیغام خطا چاپ می‌شود. بهترین روش برای این کار استفاده این شرط است:

`if (a >= 1 && a <= 12)`

و اگر عدد خارج از این بازه بود، چاپ کنیم:
`else Console.WriteLine("Wrong Input Number");`

۱۲۰- گزینه ۳

در `C#`، مقادیر `enum` به صورت پیش‌فرض از صفر شروع شده و در کد داریم:
`Fasl nam_e_fasl = (Fasl)4;`
 یعنی عدد ۴ رو به `enum` تبدیل کردیم. اما مقدار ۴ در `enum` تعریف نشده! پس `nam_e_fasl` برابر مقداری خواهد بود که در `switch` هیچ `case` برایش تعریف نشده. در نتیجه خروجی `Error!` است.

توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۱۲۱- گزینه ۳

برخی از مشکلات استفاده نکردن از پایگاه داده:
 - وجود داده‌های تکراری یا همان افزونگی (`Redundancy`): ذخیره شدن چند باره یک داده به صورت جداگانه.
 - وجود تداخل (`Conflict`) یا مغایرت در داده‌ها: داده‌ای در سیستم به چند صورت ذخیره می‌شود.
 - دشواری در به‌روزرسانی یا همان فزونکاری (`Update`): برای اعمال تغییر، نیاز است داده‌ها در چندین محل بررسی شوند و تغییر داده شوند.

۱۲۲- گزینه ۴

در گزینه ۴ تمام دستورات به ترتیب بدون خطا و حتماً اجرا می‌شوند. دلیل نادرست بودن سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱: در دستور دوم تمام رکوردهای جدول `Teacher` حذف می‌شود و در خط سوم زمانی که بخواهیم رکوردی در جدول `Teach` اضافه کنیم، خطا صادر می‌شود.

گزینه ۲: عملگر `&&` در `SQL` وجود ندارد و باید از `AND` به جای این عملگر استفاده کنیم.

گزینه ۳: در دستور `INSERT INTO` تنها زمانی می‌توانیم نام فیلدها را بنویسیم که برای تمام فیلدها جلوی عبارت `VALUES` مقدار مناسب و هم‌نوع بنویسیم.

۱۲۳- گزینه ۳

به دلیل استفاده از متغیر `sum` خارج از بلوک حلقه، کد خطا دارد. زمانی که یک متغیر را داخل بلوک حلقه‌ای تعریف می‌کنیم، این متغیر فقط همان‌جا شناسایی می‌شود و خارج از بلوک کاربردی ندارد. (خطای `The name sum does not exist in the current ...` رخ می‌دهد).

۱۲۴- گزینه ۴

آرایه `num` شامل مقادیر {۱، ۲ و ۳} است و آرایه `Value` با مقادیر {۶، ۷ و ۸} مقداردهی شده است. در حلقه `for`، هر عنصر از آرایه `Value` به



۱۳۱- گزینه ۱

Dataset می‌تواند اطلاعات یک یا چند جدول را ذخیره کند. سایر موارد صحیح هستند.

۱۳۲- گزینه ۴

هنگام ایجاد پرس‌وجو از نوع SELECT، دو نوع متد برای جست‌وجو داریم. متد اول یک جدول داده را پر می‌کند و خروجی ندارد. متد دوم دارای یک خروجی از نوع جدول داده است.

پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۳- گزینه ۴

در صورتی که کاربرد اکسل دارای مقداری باشد، با فشردن کلید Ctrl به همراه ۴ کلید اصلی جهتی صفحه کلید (→, ←, ↑, ↓) مکان‌نما به اولین یا آخرین سلول سطر یا ستون دارای مقدار می‌رود.
(اینکه به اولین یا آخرین سلول برود به مکان مبدأ بستگی دارد.)

۱۳۴- گزینه ۴

بخش Allow یک فهرست کشویی است و برای انتخاب معیار اعتبارسنجی، گزینه‌های مختلفی دارد. گزینه Decimal در این بخش برای ورود اعداد اعشاری استفاده می‌شود. ولی برای انتخاب نمره‌هایی با فاصله نیم استفاده از List مناسب‌تر است.

۱۳۵- گزینه ۳

به دلیل بسته نشدن تگ Body، هیچ مقداری در خروجی مشاهده نمی‌شود.

۱۳۶- گزینه ۲

Selector: در این بخش، عنصر یا عناصر HTML که می‌خواهیم سبک مورد نظر روی آن‌ها اعمال شود را مشخص می‌کنیم.
در صورتی که بیش از یک عنصر را بخواهیم در این بخش مشخص کنیم، نام عناصر باید با علامت کاما از یکدیگر جدا شوند.
در بخش declaration می‌توان چندین ویژگی را مشخص کرد و در این صورت ویژگی‌ها با علامت سمی‌کولون (;) از یکدیگر جدا می‌شوند.

۱۳۷- گزینه ۳

متغیر n برابر ۸ است و شرط $n > 2$ باعث می‌شود مقدار true بگیرد.
سپس تابع myF با مقادیر myF(4, 8, true) فراخوانی می‌شود.
با توجه به اینکه مقدار true دارد، بخش دوم شرط‌ها اجرایی می‌شود.
در این بخش با بررسی شرط $(b < a)$ مشخص می‌شود که مقدار b از a بزرگ‌تر است $(False \leftarrow 8 > 4)$
بنابراین به بخش else شرط می‌رویم و مقدار $2 * (a + b)$ محاسبه می‌شود.
($12 \times 2 = 24$) بنابراین خروجی نهایی آن عدد ۲۴ است.

۱۳۸- گزینه ۲

آرایه array با مقادیر [2, 3, 4, 5, 6, 7] مقداردهی شده و یک حلقه for از مقدار $i = 0$ شروع می‌شود که با گام‌های دو، تا زمانی که شرط $i < 5$ برقرار باشد، اجرا می‌شود.
در هر تکرار، متغیر \$a با استفاده از ساختار Switch مقداردهی شده و مقدار متناظر در آرایه array با اندیس \$a چاپ می‌شود.
برای مقدار $i = 0$ مقدار \$array[0] (عدد ۲)
برای $i = 2$ مقدار \$array[2] (عدد ۴)
و برای $i = 4$ مقدار \$array[4] (عدد ۶) چاپ می‌شود.
در نتیجه خروجی نهایی برنامه برابر با ۲۴۶ است.

۱۳۹- گزینه ۴

شکل کلی تابع mysqli_connect:

۱۴۰- گزینه ۱

ابتدا به نمرات بیشتر از ۸ و کوچک‌تر یا مساوی ۱۲ (یعنی نمرات ۹، ۱۰، ۱۱ و ۱۲) سه نمره اضافه می‌کند.

سپس تعداد نمرات ۱۱ تا ۱۵ (و خود نمرات ۱۱ تا ۱۵) را می‌شمارد.

۱۴۱- گزینه ۳

تابع move_uploaded_file: این تابع یک پرونده را از مسیر مبدأ به مسیر مقصد انتقال می‌دهد.

ورودی این تابع مسیر و نام پرونده در مبدأ و مسیر و نام پرونده در مقصد است. شکل کلی این تابع:

(مسیر و نام پرونده در مقصد، مسیر و نام پرونده در مبدأ) move_uploaded_file = نام متغیر

۱۴۲- گزینه ۱

ابتدا دستور unlink(\$file) تلاش می‌کند فایل Fani.JPG را در مسیر images حذف کند.

اگر فایل موجود باشد، این عملیات موفقیت آمیز بوده و فایل حذف می‌شود.

سپس شرط $if(!unlink(\$file))$ دوباره همین دستور را اجرا می‌کند.

از آنجا که فایل قبلاً حذف شده است، مقدار بازگشتی از unlink برابر با False خواهد بود و شرط برقرار می‌شود.

بنابراین پیغام "خطا در حذف پرونده" نمایش داده می‌شود (حتی اگر فایل در ابتدا به درستی حذف شده باشد).

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت‌افزار

۱۴۳- گزینه ۲ یا ۳

به کابلی که سوکت دو سر آن با یک استاندارد به کابل متصل شده است، کابل Straight می‌گویند.

به کابلی که سوکت یک سر آن با استاندارد A و سوکت سر دیگر آن با استاندارد B به کابل متصل شده باشد، Xover یا Crossover می‌گویند.

گزینه ۲ و ۳ هر دو کابل Straight هستند.

۱۴۴- گزینه ۱

نام رایانه باید در شبکه یکتا باشد در غیر این صورت هنگام مدیریت و کنترل رایانه‌ها دچار مشکل می‌شوید.

در این شبکه، computer name تمام رایانه‌ها یکسان است و برای دسترسی به هر رایانه باید از IP منحصر به فرد آن استفاده کنیم.

۱۴۵- گزینه ۲

IP کلاس C بوده و دارای $2^4 = 16$ زیرشبکه و $2^4 - 2 = 14$ عدد HOST در هر زیرشبکه است. در مجموع $16 \times 14 = 224$ هاست داریم.

۱۴۶- گزینه ۱

به‌طور پیش‌فرض هر حساب کاربری که ایجاد می‌شود، عضو گروه users است. حساب کاربری administrator و guest را حساب‌های کاربری پیش‌ساخته می‌گویند. این حساب‌ها قابل حذف کردن نیستند، اما می‌توانید نام آن‌ها را تغییر دهید یا آن‌ها را غیرفعال کنید. کاربر guest عضو گروه محلی guests است.

۱۴۷- گزینه ۲

در حالت پیش‌فرض همه کارت‌های شبکه روی حالت خودکار تنظیم شده‌اند تا تنظیمات آدرس خود را از سرور DHCP دریافت کنند؛ اما اگر سرور DHCP در دسترس نباشد، رایانه شما یک آدرس IP در محدوده 169.254.y.z سرویس APIPA دریافت می‌کند.

(نام پایگاه داده، گذرواژه سرویس‌دهنده MySQL، نام کاربری سرویس‌دهنده MySQL، نام سرور) mysqli_connect



۱۴۸- گزینه ۲

رکورد PTR Pointer: رکورد PTR یا رکورد اشاره گر، آدرس IP را به دامنه مورد نظر شما مرتبط می کند و برعکس رکورد Host عمل می کند.

۱۴۹- گزینه ۱

قطعاتی که از استاندارد 802.11a استفاده می کنند، در محدوده فرکانسی 5GHz کار می کنند.

۱۵۰- گزینه ۱ یا ۲

سیاست های LGPO فقط روی رایانه هایی اعمال می شوند که در آن ذخیره شده اند؛ بنابراین بهتر است از آن ها برای رایانه های شخصی یا رایانه های عضو شبکه گروه کاری استفاده کنیم.

۱۵۱- گزینه ۳

اگر برای رایانه های حساب رایانه ای تعریف نکنید، همه کاربران تعریف شده در AD می توانند آن را عضو Domain کنند. هر کاربر می تواند حداکثر ۱۰ رایانه را عضو کند.

۱۵۲- گزینه ۴

VISIO برای رسم پلان شبکه است.

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۵۳- گزینه ۲

خدمات خودکار:

تکمیل سلف سرویس با ترکیب فرایندهای خودکار
خدمات خودکار می تواند از طریق پروفایل شخصی، مشتریان خاص و مشخصات آنان را تشخیص داده و براساس سفارشات و مبادلات صورت گرفته، اطلاعاتی را به آن ها ارائه دهد.

۱۵۴- گزینه ۳

MVP یا Minimum Viable Product (کمینه محصول پذیرفتنی)، به محصولی گفته می شود که دارای حداقل ویژگی های لازم برای عرضه به مشتری ها باشد و هدف از ارائه آن، مشاهده بازخورد مشتری ها نسبت به محصول است.

۱۵۵- گزینه ۳

SEO به معنی بهینه سازی تارنما برای موتورهای جستجو است. منظور از بهینه سازی، مجموعه فعالیت هایی است که در تارنما و بیرون از تارنما مانند ایجاد پیوندهای برگشتی Back Link و تولید محتوا انجام می شود.

۱۵۶- گزینه ۴

گزینه ۴ فقط آدرس public است.

NAT فرایندی است که روی یکی از مسیرهای لایه شبکه فعال می شود و IP محلی کاربران داخلی شبکه که قصد استفاده از شبکه جهانی اینترنت را دارند به نشانی معتبر در شبکه اینترنت تبدیل می کند. این فرایند برای بسته هایی که از اینترنت به شبکه داخلی وارد می شوند نیز اتفاق می افتد.

۱۵۷- گزینه ۲

سازوکاری برای تصدیق هویت: Authenticate
اعتبارسنجی: Authorization

اعمال محدودیت های دسترسی: Accounting

۱۵۸- گزینه ۴

اولین و ساده ترین سازوکار MAC Filtering است که دسترسی کاربران به شبکه را براساس مک آدرس آن ها اعتبارسنجی می کند.

در فایروال سخت افزاری ترافیک شبکه شامل سه دسته می شود.
در فایروال میکروتیک مانند فایروال ویندوز دو نوع ترافیک ورودی و خروجی وجود دارد. در اینجا به هریک از این نوع ترافیک ها یک زنجیره ترافیک یا chain گفته می شود.

۱۵۹- گزینه ۲

یکی از سرویس های مهم برای جلوگیری از حملات در شبکه ها، آنتی ویروس است که از ورود ویروس ها و هرزنامه ها به شبکه و برای مسدود کردن عملکرد مخرب یک ویروس و سیستم ها جلوگیری می کنند.

۱۶۰- گزینه ۴

Main Stream: ارسال برای نمایشگر یا دستگاه ضبط
Sub Stream: ارسال برای رایانه سرویس گیرنده یا تلفن همراه

تنها مرکز تخصصی هنرستان در کشور



در پکیج صفر تا صد کنکور فنی هنرستان یار تو بهترین و تخصصی ترین خدمات کنکور فنی رو دریافت می کنی.



ثبت نام کنکور و انتخاب رشته

انتخاب رشته و شهر
باتوجه به علایق، استعدادها
و شرایط خانوادگی
انجام کامل فرآیند ثبت نام



کلاس آنلاین و فیلم آموزشی

تدریس مباحث به صورت
کامل و مفهومی توسط
بهترین اساتید
فیلم های آموزشی باکیفیت
جهت تکمیل یادگیری



منابع کمک آموزشی

ارسال بهترین منابع آموزشی
برای هر درس
منابع آموزشی شامل:
درسنامه
تست
جمع بندی



آزمون و کارنامه کشوری

برگزاری آزمون
در پل اختصاصی
صدور کارنامه کشوری
در روز آزمون
شناخت و بهبود
نقاط قوت و ضعف



مشاوره و برنامه ریزی

مشاور متخصص و
با تجربه هنرستان
پشتیبان شخصی
پیگیری برنامه درسی
برنامه مطالعاتی هفتگی
منطبق با برنامه آزمون و
منابع ارسالی



دانش فنی پایه

۹۶- گزینه ۳

درگاه DVI و VGA فقط تصویر را منتقل می‌کند. درگاه LAN برای اتصال شبکه استفاده می‌شود. درگاه HDMI هم تصویر و هم صدا را با کیفیت بالا انتقال می‌دهد. پس درگاه مناسب برای کار محمد HDMI است.

۹۷- گزینه ۴

در گزینه ۴ باقیمانده تقسیم بر ۲ یعنی رقم دودویی را به دست می‌آورد و چون عدد دودویی را مثل یک عدد معمولی نشان می‌دهیم، باید رقم‌های دودویی را در توان‌های ۱۰ ضرب کنیم تا به درستی در جای خودش قرار بگیرد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱ ← اشتباه هست چون رقم‌های باینری را در توان‌های ۲ ضرب می‌کنیم، در حالی که ما می‌خواهیم عدد دودویی را به شکل یک عدد مبنای ۱۰ نشان بدهیم.

گزینه ۲ ← اشتباه هست چون رقم را با $\text{mod } 10$ به دست آورده، که به جای باقیمانده تقسیم بر ۲ استفاده کرده است. (ربطی به دودویی ندارد).

گزینه ۳ ← اشتباه هست چون رقم را با $\text{mod } 10$ به دست آورده است.

۹۸- گزینه ۴

گزینه ۱ ← تعداد هنجویان در سیستم اعداد Hex معادل ۲۶ می‌باشد.

گزینه ۲ ← تعداد هنجویان در سیستم اعداد Decimal معادل ۳۸ می‌باشد.

گزینه ۳ ← چون به دسته‌های ۱۲ تایی تقسیم کرده، پس مبنای ۱۲ است.

$$(3 \times 12) + 2 = 38$$

$$(38)_{10} = (26)_{16} = (32)_{12}$$

گزینه ۴ ← در مبنای ۱۲، ارقام از ۰ تا ۹ و حروف A و B هستند. اعضای مجموعه داده شده ارقام ۸ و ۹ را ندارد.

۹۹- گزینه ۱

صدور فاکتور ← در این مرحله اطلاعات خرید مشتری پردازش می‌شود تا فاکتور ساخته شود. پس این پردازش هست.

تحويل کالا ← کالا به مشتری تحويل داده می‌شود، در نتیجه عملیات سیستم به معنای خروجی است.

بررسی موجودی کالاها ← این کار قبل از صدور فاکتور برای اطمینان از وجود کالا انجام می‌شود. هدف نظارت و جلوگیری از اشتباه در فروش هست. بنابراین کنترل حساب می‌شود.

۱۰۰- گزینه ۲

افزایش آسایش از اهداف ارگونومی برای کارکنان است. افزایش کارایی از اهداف ارگونومی برای کارفرمایان است.

دانش فنی تخصصی

۱۰۱- گزینه ۳

برای انتقال فایل‌های چند رسانه‌ای مانند صدا و فیلم از پروتکل UDP استفاده می‌شود.

۱۰۲- گزینه ۳

باج‌افزارها نوعی از بدافزارهایی هستند که به سیستم‌های افراد، شرکت‌های دولتی و شخصی نفوذ کرده و دسترسی به سامانه یا فایل‌هایی مانند اطلاعات مالی را محدود می‌کند. روش‌های آن‌ها برای محدود کردن معمولاً از طریق رمزگذاری یا قفل‌گذاری بر روی فایل‌ها یا داده‌ها است.

۱۰۳- گزینه ۴

زبان‌های برنامه‌نویسی برای هوش مصنوعی شامل Python, Matlab, Java, Lisp, و Prolog می‌باشد.

۱۰۴- گزینه ۱

Buffer: برای برنامه‌ریزی و بهینه‌سازی محتوا استفاده می‌شود.

۱۰۵- گزینه ۱

Deep Cube: عامل یادگیرنده

ترجمه لغات انگلیسی: واکنشی ساده

بازی شطرنج: مبتنی بر سودمندی

نصب و راه‌اندازی سیستم‌های رایانه‌ای

۱۰۶- گزینه ۳

امروزه دو نوع درگاه USB v2.0 و USB v3.0 متداول هستند.

سرعت انتقال داده از طریق درگاه USB v3.0 بیشتر است.

۱۰۷- گزینه ۴

سریع‌ترین روش برای انجام کارها استفاده از کلیدهای ترکیبی است.

ابزار select all: برای انتخاب تمام پرونده‌ها و پوشه‌ها

ابزار invert selection: برای معکوس کردن انتخاب

۱۰۸- گزینه ۲

Calculator: ماشین حساب

date and time: روش خودکار همگام‌سازی زمان و تاریخ در ویندوز 10

Ease of Access: ویژگی‌های Ease of Access در ویندوز ساخته شده تا به کاربرانی که توانایی‌های فیزیکی کمتری دارند کمک کند.

۱۰۹- گزینه ۳

keep source formatting: فرمت و استایلی که محتوای کپی (یا کات) شده در مبدأ داشته را حفظ می‌کند. به عبارت بهتر با انتخاب این گزینه متنی که الصاق می‌شود با همان فرمت اولیه در سند درج می‌شود.

keep text only: تنها متن را به صورت ساده Paste می‌کند. به عبارت بهتر با انتخاب این گزینه تمامی ویژگی‌های ظاهری و فرمت متن که در مبدأ تعیین شده حذف می‌شود.

۱۱۰- گزینه ۱

از زبانه References فهرست Contents of Table را باز می‌کنیم و سپس گزینه Update page numbers only را انتخاب می‌کنیم.

۱۱۱- گزینه ۴

۱۱۲- گزینه ۴

در نسخه Enterprise ویندوز ۱۰ قابلیت استفاده از نرم‌افزار صوتی و قفل‌گذاری روی برنامه‌ها وجود دارد.

تولید محتوای الکترونیکی

۱۱۳- گزینه ۳

مراحل ایجاد اینفوگرافیک: انتخاب موضوع، جمع‌آوری داده‌ها، ایجاد نقشه محتوا - نقشه ذهنی، اجرا، انتشار

۱۱۴- گزینه ۲

گزینه ۱ تعریف وظایف کارشناس موضوعی است.

گزینه ۲ دقیقاً تعریف طراح و تکنولوژیست است.

گزینه ۳ تعریف وظایف مدیر پروژه است.

گزینه ۴ تعریف وظایف تهیه کننده است.



- وجود تداخل / مغایرت در داده‌ها (Conflict)

- دشواری در به‌روزرسانی (Update) یا همان فزونکاری

در این روش نگهداری داده، مصرف حافظه تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد زیرا هر لیست به صورت جداگانه و مستقل ذخیره می‌شود و نیازی به فضای مشترک برای مدیریت داده‌ها نیست.

۱۲۱- گزینه ۴

هر موجودیت یک کلید اصلی نیاز دارد. برای موجودیت «عضو»، کد ملی به عنوان کلید اصلی و برای موجودیت «کتاب»، شابک به عنوان کلید اصلی قرار می‌گیرد. برای موجودیت «عضو» کد ملی، نام و نام خانوادگی و برای موجودیت «کتاب» شابک به همراه نام کتاب کافی است.

نوع عضویت و تعداد کتاب در اولویت‌های بعدی هستند.

۱۲۲- گزینه ۱

تنها گزینه‌ای که خروجی مانند کد داده شده دارد، گزینه ۱ است.

گزینه ۲ اعداد ۱۱ تا ۱۹ را چاپ می‌کند و گزینه ۳ مانند خروجی دلخواه ما است با این تفاوت که در پایان عدد ۳۱ را نیز چاپ می‌کند. خروجی قطعه کد داده شده:

خروجی	j	i
۱۱	۱	
۱۲	۲	
.	.	
.	.	۱
.	.	
.	۹	
۱۹	۱۰	
۲۱	۱	
۲۳	۳	
۲۵	۵	۲
۲۷	۷	
۲۹	۹	
	۱۱	

۱۲۳- گزینه ۳

متغیر i داخل حلقه for تعریف شده است. زمانی که یک متغیر را در داخل حلقه for تعریف می‌کنیم، بیرون از حلقه نمی‌توانیم به آن دسترسی داشته باشیم. در صورت استفاده از متغیر خارج از بلاک، با خطای زیر روبه‌رو می‌شویم: The name 'نام متغیر' does not exist in the current Context.

۱۲۴- گزینه ۳

رویداد KeyPress فقط به فشردن کلیدهای چاپ شدنی و برخی از کلیدهای غیرچاپ شدنی (مانند Backspace و ESC) واکنش نشان می‌دهد و به کلید Shift واکنش نشان نمی‌دهد (بنابراین گزینه ۱ و ۲ نادرست هستند). برای اینکه با هر بار فشردن کلید Shift صفحه کلید، به ابعاد تصویر، ده واحد اضافه شود و تصویر کماکان در وسط فرم قرار گیرد، ابتدا باید ابعاد را افزایش داد و سپس تصویر را در وسط فرم قرار داد.

۱۲۵- گزینه ۱

گزینه ۲ و ۳ نادرست هستند زیرا با حذف هر عنصر از لیست، تعداد عناصر و شماره‌گذاری آن‌ها تغییر می‌کند.

۱۱۵- گزینه ۳

پسوند .exe فایل قابل اجرا در ویندوز است.

پسوند .swf برای فایل‌های Adobe Flash است.

پسوند .avi فرمت ویدیویی با کیفیت بالاست.

پسوند .gif مناسب است چون تصویر متحرکی با حجم کم و فشرده‌سازی شده برای نمایش در وب تولید می‌کند.

۱۱۶- گزینه ۴

Assessment برای آزمون گرفتن از کاربر استفاده می‌شود.

Demo فقط حرکات ماوس و کیبورد را نشان می‌دهد بدون اینکه کاربر تعاملی داشته باشد.

Learning اصلاً یکی از گزینه‌های اصلی Captivate نیست!

Training برای تمرین و یادگیری تعاملی طراحی شده است.

۱۱۷- گزینه ۱

طبق گزینه‌ها داریم:

X = طول ضلع

W = مساحت هر سطح

$W = X \times X$

سطح آزاد هر مکعب

$H = 6 \times W$

(هر مکعب دارای ۶ سطح است.)

کل مساحت آزاد

$B = 8 \times H$

سطح آزاد در حالت اول:

$B = 6 \times (2 \times 2) = 24$

سطح آزاد در حالت دوم:

$B = 8 \times 6 \times (1 \times 1) = 48$

۱۱۸- گزینه ۱

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: با توجه به $\{-8\}$ باید عدد به سمت چپ بچسبد، نه به سمت راست.

گزینه ۳ و ۴: عدد 9.25 ربطی به کد ندارد.

۱۱۹- گزینه ۱

قضیه حمار در هندسه: برای تشکیل یک مثلث، مجموع طول دو ضلع باید از ضلع سوم بیشتر باشد.

برای اینکه سه عدد بتوانند اضلاع یک مثلث باشند، باید:

$a + b > c$

$a + c > b$

$b + c > a$

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۲: به جای بررسی شرط رد شدن، فقط تعداد شرطهایی که برقرار هستند را می‌شمارد. ولی شرط $\text{count} \leq 3$ همیشه برقرار می‌شود، چون حداکثر مقدار count سه است. در نتیجه حتی اگر شرطها برقرار نباشند، ممکن است true چاپ کند.

گزینه ۳: از $||$ یا OR استفاده کرده، در صورتی که باید همه شرایط برقرار باشد، پس باید از $\&\&$ یا AND استفاده می‌کرد.

گزینه ۴: در کل منطق قضیه حمار را پیاده نمی‌کند و شرطها بی‌ربط هستند.

توسعه برنامه‌سازی و پایگاه داده

۱۲۰- گزینه ۴

مشکلات عدم استفاده از پایگاه داده:

- وجود داده‌های تکراری یا همان افزونگی (Redundancy)



۱۳۱- گزینه ۲

بر اساس داده‌های سؤال، قالب سلول‌ها به صورت Text است. کد ملی افراد ۱۰ رقمی است و هنگامی که از قالب Text استفاده می‌کنیم (در واقع زمانی که محتوای سلول ما از نوع عددی نیست) می‌توانیم در ابتدای مقدار ورودی سلول عدد صفر را استفاده کنیم. در پنجره Data Validation و در کادر Allow می‌توانیم از گزینه Text Length استفاده کنیم. با این گزینه مشخص می‌کنیم که مقدار ورودی کاربر حتماً باید ۱۰ کاراکتر باشد. تحلیل چند معیار دیگر Data Validation:

دریافت هر مقداری بدون شرط	Any Value
دریافت فقط عدد	Whole Number
انتخاب داده از فهرست کشویی	List
دریافت محتوا بر اساس فرمول	Custom

۱۳۲- گزینه ۴

برای تعیین زبان اصلی تارنما، از صفت Lang در عنصر html استفاده می‌شود. مقدار en برای زبان انگلیسی، Fa برای زبان فارسی و IR زبان فارسی با گویش ایرانی را در سند html اعلام می‌کند.

۱۳۳- گزینه ۴

در فایل 1.CSS برای عنصر body از انتخابگر عنصر استفاده شده است و نحوه نمایش این عنصر را مشخص کرده است: رنگ متن قرمز (#FF0000) و رنگ زمینه زرد (#FFFF00). برای عنصر p هیچ‌گونه انتخابگری در این فایل وجود ندارد. (اگر بخواهیم از انتخابگر عنصر استفاده کنیم، باید نام عنصر را بنویسیم. اما در این سؤال به جای نام عنصر (p) از p1 استفاده شده است.)

۱۳۴- گزینه ۴

به طور کلی به دو روش می‌توانیم از جاوا اسکریپت در یک صفحه استفاده کنیم: ۱- قرار دادن کدهای جاوا در پرونده‌ای از نوع html و استفاده از اسکریپت در بخش <body> و <head>

۲- ایجاد پرونده اسکریپت خارجی و ذخیره آن با پسوند js

```
<script type="text/javascript">
محتویات
</script>
```

کد جاوا اسکریپت در پرونده html

```
<script type="text/javascript" src="js">
"پرونده از نوع js"
</script>
```

پرونده اسکریپت خارجی

۱۳۵- گزینه ۱

Truncate Table: سریع‌ترین روش حذف تمام رکوردها بدون حذف ساختار جدول.

- Drop Table: حذف کامل جدول و داده‌ها همراه با ساختار آن‌ها
- Delete: حذف رکوردها به صورت تک تک، امکان استفاده از شرط
- Drop Database: حذف کل پایگاه داده شامل جداول و داده‌ها

۱۳۶- گزینه ۳

\$soft یک آرایه انجمنی است. در زبان php نمی‌توان هنگام اجرا عناصر را اضافه یا کم نمود.

کلید	۱	۲	۳	۴	۵
عنصر	php	MySQL	Apache	Windows	Linux

کلید و مقادیر آرایه \$soft

به دلیل این تغییرات نباید i<LstStudent.Items.Count در بخش شرط حلقه قرار گیرد. برای حذف تمام عناصر لیست (معادل متد Clear)، باید حلقه به تعداد عناصر لیست اجرا شود و هر بار خانه اول لیست را حذف کند. اندیس اولین خانه کنترل ListBox صفر است.

۱۲۶- گزینه ۲

از کنترل MenuStrip برای ایجاد منوی اصلی در بالای فرم استفاده می‌شود و به کاربران امکان دسترسی به عملکردهای اصلی برنامه (مانند "فایل"، "ویرایش" و "کمک") را می‌دهد. کنترل ContentMenuStrip برای ایجاد منوی زمینه استفاده می‌شود که با کلیک راست روی یک کنترل و یا فرم ظاهر می‌شود. از این کنترل معمولاً برای ارائه گزینه‌های مرتبط با یک بخش خاص از برنامه استفاده می‌شود. از آنجایی که منوی زمینه در این سؤال برای کنترل label است، باید با استفاده از ویژگی ContextMenuStrip کنترل برچسب، آن را به منوی زمینه ارتباط دهیم.

۱۲۷- گزینه ۲

ترتیب رویدادهای ماوس وابسته به دکمه هنگام کلیک:

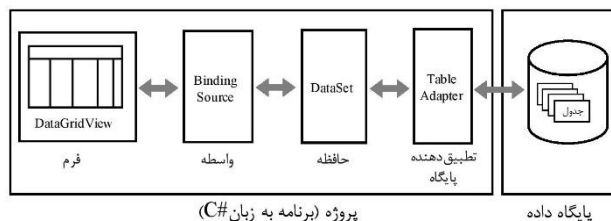
۱- Mouse Down - ۲- Mouse Click - ۳- Mouse Up

ترتیب رویدادهای ماوس وابسته به دکمه هنگام دابل کلیک:

۱- Mouse Down - ۲- Mouse Click - ۳- Mouse Up

۴- Mouse Down - ۵- Mouse Double Click - ۶- Mouse Up

۱۲۸- گزینه ۴



۱۲۹- گزینه ۴

مناسب‌ترین گزینه، گزینه ۴ است زیرا درخواست مدیر را دقیقاً پاسخ می‌دهد. در این Query، نام کتاب و تعداد دفعات امانت را نمایش می‌دهد و با استفاده از GROUP BY بر اساس فیلدهای bookname و bookID، کتاب‌های با نام یکسان اما با مؤلف متفاوت را جداگانه در نظر می‌گیرد. همچنین از Count برای شمارش تعداد دفعات امانت هر کتاب استفاده می‌شود. دلیل نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه یک و دو فقط بر اساس bookname گروه‌بندی می‌کنند، بنابراین کتاب‌های با نام مشابه اما مؤلف متفاوت را ادغام می‌کنند و نتیجه نادرستی ارائه می‌دهند (تفاوت گزینه دو با یک استفاده از نام مستعار برای تعداد کتاب است). گزینه سه به جای bookname از bookID برای خروج استفاده می‌کند و نام کتاب را نمایش نمی‌دهد.

پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی و طراحی وب

۱۳۰- گزینه ۳

هنگامی که در اکسل در بخش NameBox آدرس AAA1 وارد می‌شود، اکسل به دلیل اینکه این آدرس به سلول خاصی ارجاع نمی‌دهد و اشاره ندارد، آن را به عنوان نامی جدید برای سلول جاری تعریف می‌کند. این فرایند به صورت خودکار انجام می‌شود و به جای انتقال مکان‌نما به سلول دیگر یا نمایش پیغام خطا، نام وارد شده به لیست نام‌های تعریف شده اضافه می‌شود.



قابلیت تغذیه به صورت PoE را به تجهیزاتی اضافه کرد که فاقد این قابلیت هستند.

۱۴۳- گزینه ۲

در گزینه ۲ از سویچ معمولی استفاده شده است و سویچ معمولی IP نمی گیرد، پس Node محسوب نمی شود.

۱۴۴- گزینه ۳

- اگر سیستم عاملی هر دو آدرس IPv6 و IPv4 را داشته باشد اولویت استفاده از IPv6 است.

- تعداد آدرس IPv6، 2^{96} برابر IPv4 است.

- IPv6 از ویندوز Vista و server ۲۰۰۸ به بعد به وسیله سیستم عامل های مایکروسافت پشتیبانی می شود.

- هر آدرس IPv6 به ۸ بخش ۱۶ بیتی تقسیم می شود.

۱۴۵- گزینه ۳

\\computer name\share name

\\Ip address\share name

۱۴۶- گزینه ۱

در AP برای حفظ امنیت از روش های زیر استفاده می شود:

- رمزنگاری اطلاعات

- احراز هویت افراد

- فیلتر کردن MAC Address

- جداسازی شبکه بیسیم و سیمی

۱۴۷- گزینه ۱

اگر رایانه ای در شبکه آدرس IP خود را از سرویس دهنده DHCP دریافت کرده باشد، می توان با استفاده از دستور ipconfig / release آدرس IP را حذف کرد. بعد از اجرای این دستور رایانه دیگر آدرس IP ندارد و رایانه به صورت موقت یک آدرس از APIPA در محدوده 169.254.y.z دریافت می کند.

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۱۴۸- گزینه ۴

برای اجرای مشتری مداری و شناخت مشتری و نیازهایش باید ارتباط درست و مناسب با او برقرار کنید.

انگیزه های ارتباط با مشتری:

جذب مشتری - حفظ مشتری - افزایش میزان فروش

۱۴۹- گزینه ۳

اولین مرحله در ساخت یک MVP تعریف هدف و مشتریان است.

۱۵۰- گزینه ۲

یکی از مهمترین اقدامات پس از فعالسازی فروشگاه اینترنتی و تنظیمات آن برای افزایش سئو، ثبت تارنما در گوگل است.

اقدامات دیگر برای افزایش سئو: استفاده از واژگان کلیدی - بررسی رفتار مشتری - طراحی واکنش گری تارنما

۱۵۱- گزینه ۲

طبق زیر شبکه سازی انجام شده، می توان برای ۴ زیر شبکه و ۶۲ هاست در هر زیر شبکه IP اختصاص داد.

۱۵۲- گزینه ۱

در صورتی که بخواهیم مسیریابی را به اینترنت متصل کنیم با IPv4 از Nat استفاده می کنیم. برای IPv6 نمی توانیم از Nat استفاده کنیم.

۱۳۷- گزینه ۱

پیش از شرط "if(username=="user") متغیر username با مقدار "user" مقارنه می شود، بنابراین نتیجه شرط نادرست خواهد شد و دستور بخش else اجرا می شود.

۱۳۸- گزینه ۲

با اجرای دستورات، تمامی افرادی که نمره آنان از ۱۲ کمتر است (grade<12) حذف می شوند (دانش آموزانی که حذف می شوند: اشرفی، محمدی، علوی، تبریزی، جعفری).

سپس میانگین نمره پنج دانش آموز باقی مانده محاسبه می شود:

$$\frac{12+14+15+16+13}{5} = 14$$

۱۳۹- گزینه ۲

تابع move_uploaded_file: این تابع یک پرونده را از مسیر مبدأ به مسیر مقصد انتقال می دهد. ورودی این تابع مسیر و نام پرونده در مبدأ و مسیر و نام پرونده در مقصد است. خروجی تابع در صورت موفقیت آمیز بودن انتقال پرونده به مقصد true و در صورت عدم موفقیت false است. در صورتی که پرونده ای هم نام در مقصد وجود داشته باشد، پرونده جدید جایگزین خواهد شد. این تابع فقط پرونده هایی را می تواند به مقصد منتقل کند که از طریق POST در یک نمون برگ ارسال شده باشند.

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

۱۴۰- گزینه ۴

- در همبندی ستارهای Star تمام رایانه های داخل شبکه با استفاده از یک کابل مستقل به یک قطعه مرکزی به نام سویچ متصل هستند.

- تبادل دو به دو رایانه ها در همبندی ستارهای، به شرط تبادل همزمان.

- اگر به هر دلیلی قطعه مرکزی از کار بیفتد کل شبکه از کار خواهد افتاد.

- در صورتی که یکی از کابل ها قطع شود، هیچ تأثیری در کل شبکه ندارد و فقط رایانه مورد نظر از شبکه خارج می شود.

۱۴۱- گزینه ۴

نام گروه	فرکانس کاری	سرعت
CAT1		۱ Mb/s حداکثر
CAT2		۴ Mb/s حداکثر
CAT3	۱۶MHz	۱۰ Mb/s حداکثر
CAT4	۲۰MHz	۲۰ Mb/s حداکثر
CAT5	۱۰۰MHz	۱۰۰ Mb/s حداکثر
CAT5e	۱۰۰MHz	۱۰۰۰ Mb/s حداکثر
CAT6	۲۵۰-۳۵۰MHz	۱ Gbps حداکثر
CAT6a	۵۰۰MHz	۱۰ Gbps حداکثر
CAT7	۶۰۰MHz	۱۰ Gbps حداکثر
CAT7a	۱GHz	۱۰-۴۰ Gbps حداکثر
CAT8	۲GHz	۴۰ Gbps حداکثر

۱۴۲- گزینه ۳

- PoE به معنای تغذیه برق از طریق کابل شبکه است.

- استاندارد PoE می تواند برق مورد نیاز تجهیزات را بسته به نوع کابل روی دو زوج سیم و یا تمام چهار زوج سیم انتقال دهد.

- PoE Splitter دستگاه کوچکی که برق و سیگنال داده را از کابل شبکه ای که دارای قابلیت PoE است، جدا می کند. با استفاده از این دستگاه می توان



۱۵۳- گزینه ۴

فازهایی که یک هکر اخلاقی انجام می‌دهد، به صورت زیر است:

- جمع آوری اطلاعات
- پویش
- ایجاد و حفظ دسترسی
- پاک کردن ردپا

۱۵۴- گزینه ۲

با بررسی logها متوجه ورود افراد مشکوک می‌شود و می‌تواند دسترسی به اینترنت را محدود و مدیریت کند.

۱۵۵- گزینه ۴

در مکان‌هایی که الزام است برای کنترل تردد افراد، دوربین را به سمت در ورودی قرار دهیم، یا ناچار هستیم دوربین را به سمت پنجره قرار دهیم، از آنجا که شدت نور پشت پنجره و یا در ورودی خیلی زیادتر از داخل ساختمان است صورت افراد سیاه شده و قابل تشخیص نخواهد بود. برای حل این مشکل باید از دوربین‌هایی استفاده کنیم که قابلیت WDR داشته باشند.

تنها مرکز تخصصی هنرستان در کشور



در پکیج صفر تا صد کنکور فنی هنرستان یار تو بهترین و تخصصی‌ترین خدمات کنکور فنی رو دریافت می‌کنی.



ثبت نام کنکور و انتخاب رشته

انتخاب رشته و شهر
باتوجه به علایق، استعدادها
و شرایط خانوادگی

انجام کامل فرآیند ثبت نام



کلاس آنلاین و فیلم آموزشی

تدریس مباحث به صورت
کامل و مفهومی توسط
بهترین اساتید

فیلم های آموزشی باکیفیت
جهت تکمیل یادگیری



منابع کمک آموزشی

ارسال بهترین منابع آموزشی
برای هر درس

منابع آموزشی شامل:
درسنامه
تست
جمع بندی



آزمون و کارنامه کشوری

برگزاری آزمون
در پل اختصاصی

صدور کارنامه کشوری
در روز آزمون

شناخت و بهبود
نقاط قوت و ضعف



مشاوره و برنامه ریزی

مشاور متخصص و
با تجربه هنرستان

پشتیبان شخصی

پیگیری برنامه درسی

برنامه مطالعاتی هفتگی
منطبق با برنامه آزمون و
منابع ارسالی



HonarestanYar



HonarestanYar.ir



HonarestanYar.ir



جمع بندی

مجموعه کتاب های صفرتا صد



خدمات صفرتا صد آمادگی کنکور فنی

کلاس دروسی تخصصی

آموزش و نکته و تست دروس تخصصی (۸ کتاب)

فیلم های آموزشی
دروس پایه و عمومی

آموزش و نکته و تست ۴ کتاب دروس پایه (۵۵ ساعت)
آموزش و نکته و تست ۵ کتاب دروس عمومی (۳۵ ساعت)

منابع

کتاب های آموزشی، نکته و تست و جمع بندی

آزمون

آزمون های برنامه ای و آزمایشی (۲۳ مرحله)

کلاس دروس پایه

آموزش و نکته و تست دروس پایه (ریاضی ۱ و ۲ و فیزیک و شیمی)

کلاس جمع بندی

کلاس جمع بندی دروس پایه و تخصصی (تیر و مرداد)

مشاوره و برنامه ریزی

مشاوره + برنامه ریزی هفتگی + پشتیبانی تا پایان مسیر (۱۴ ماه)
به همراه ثبت نام کنکور و انتخاب شهر و دانشگاه کنکور فنی و کنکور سراسری

✓ تجربه ۱۵ ساله + تیم حرفه ای + نتایج درخشان

✓ هنرستان یار تنها مرکز تخصصی کنکور فنی با خدمات صفرتا صد



● مشاوره و برنامه ریزی و پشتیبانی

● کتاب های آموزشی

● فیلم های آموزشی

● آزمون های سنجشی کشوری

● کلاس های مفهومی و نکته و تست

● ثبت نام و انتخاب رشته تخصصی کنکور فنی

● برنامه جامع دوره جمع بندی



۰۲۱۲۸۴۲۶۴۷۰

www.HonarestanYar.ir