



دفترچه سؤال

آزمون ۳۰ آذر ۱۴۰۳ (عمومی و پایه)

مدت زمان پاسخ‌گویی: ۶۰ دقیقه

تعداد کل سؤال: ۶۰

نام درس	تعداد سؤال	شماره سؤال	زمان پاسخ‌گویی
فارسی (۳)	۱۰	۱-۱۰	۱۰ دقیقه
عربی زبان قرآن (۳)	۱۰	۱۱-۲۰	۱۰ دقیقه
دین و زندگی (۳)	۱۰	۲۱-۳۰	۱۰ دقیقه
زبان انگلیسی (۱)	۱۰	۳۱-۴۰	۱۰ دقیقه
ریاضی (۳)	۱۰	۴۱-۵۰	۱۰ دقیقه
شایستگی‌های غیرفنی	۱۰	۵۱-۶۰	۱۰ دقیقه

پیران تونل

توشه ای برای موفقیت

گروه علمی

نام درس	طراحان	مسئول درس و گزینشگر	ویراستار	مستندسازی و مطابقت با مصوبات
فارسی	آفرین ساجدی، فاطمه غلامی، حسن صلاحی، مبینا اشرفی، محسن رحمانی	آرش مرتضایی فر	----	مدیر: محیا اصغری مسئول: فائزه پیریایی
عربی	ولی الله نوروزی، محمد حقیقت شناس، مجید همایی، درویشعلی ابراهیمی، حسین رضایی	علیرضا صفوی	درویشعلی ابراهیمی، آرش مرتضایی فر	
دین و زندگی	مرتضی محسنی کبیر، صالح احصائی، فیروز نژاد نجف، امین اسدیان پور، سیداحسان هندی، فاطمه فوقانی، سیدهادی سرکشیک زاده	ساناز نادری شیران	سکینه گلشنی	
زبان انگلیسی	امیرمحسن اسدی، علی درفکی، حمید مهدیان، عبدالرشید شفیعی	امیرمحسن اسدی	مانی عباسی	
ریاضی	محمد بحیرایی، کریم نصیری، مهدی عادل، رحیم مشتاق نظم، محمد حمیدی، مهدی ونکی فراهانی، کتکور ۹۹	مهدی ونکی فراهانی	مهدی بحر کاظمی	
شایستگی های غیر فنی	حمیدرضا مظاهری، سعید بزرگیان، محمدرضا مبارکی کلیانی	حمیدرضا مظاهری	طاها نصیری	

گروه فنی

مدیر گروه هنرستان	لیلا فیروزی (داخلی ۱۱۳۷) ۰۲۱-۶۶۹۶۲۴۰۰
مسئول دفترچه	فراز حضرتی پور
صفحه آرا	ساینا صلح جو
نظارت فنی چاپ	حمید عباسی

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۴۴۶۳

«تمام دارایی ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی در شهریور ۱۳۸۴ وقف عام شد بر گسترش دانش و آموزش»



؟!

فارسی و نگارش ۳

درس‌های ۵ و ۶

در حقیقت عشق / نگارش ادبی (۲)

صفحه‌های ۵۲ تا ۷۱

وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

۱- تمامی واژگان به درستی معنا شده‌اند به جز ...

(۱) روحانی: آنچه در مقوله روح و جان باشد.

(۲) محبّ: دوست داشتن

(۳) سودا: دیوانگی

(۴) کمال: سرآمد بودن در داشتن صفات خوب را گویند.

۲- کدام گزینه کمترین غلط املایی را دارد؟

(۱) محبت چون به قایت رسد آن را عشق خوانند و عشق به جایی معوا نکند.

(۲) در قربت بلبل و بهار، غار غار کلاغ در باغ حکومت می‌کند.

(۳) پروانه غوت از عشق آتش خورد و دیوانگی عشق از زیرکی جهان بهتر ارزد.

(۴) حق تعالا بنده‌ای را گزید و مستغرق خود گردانید.

۳- نام پدیدآورنده «فیه ما فیه» در کدام گزینه آمده است؟

(۱) گفته حافظ و سعدی نکند گوش بهار / هر که را نسخه‌ای از شعر تو در چنگ افتاد

(۲) طبع را افسردگی بخشد مدام / مولوی باور ندارد این کلام

(۳) خیام اگر ز باده مستی خوش باش / با ماهرخی اگر نشستی خوش باش

(۴) گفت بود آدم همی عالی گهر / چون به فردوسی فرو آورد سر

۴- نقش دستوری کدام یک از واژه‌های مشخص‌شده با سایر گزینه‌ها یکسان نیست؟

(۱) آنان که محیط فضل و آداب شدند / در جمع کمال شمع اصحاب شدند

(۲) سخن گرچه دل‌بند و شیرین بود / سزاوار تصدیق و تحسین بود

(۳) مرا جفا و وفای تو پیش یکسان است / که هرچه دوست پسندد به جای دوست نکوست

(۴) شربت از دست دلارام چه شیرین و چه تلخ / بده ای دوست که مستسقی از آن تشنه‌تر است

۵- تمامی واژگان مشخص‌شده در نقش مسند به کار رفته‌اند، به جز ...

(۱) درد هر کس را که بینی در حقیقت چاره دارد / من ز عشقت با همه دردی که دارم ناگزیرم

(۲) چو از شمع رسد پروانه را نور / در آید پرنان پروانه از دور

(۳) صبر بر داغ دل سوخته باید چون شمع / لایق صحبت بزم تو شدن آسان نیست

(۴) بی‌عشق زیستن را جز نیستی چه نام است / یعنی اگر نباشی کار دلم تمام است



۶- «وجه شبه» در کدام گزینه «محذوف» است؟

- (۱) صبر بر داغ دل سوخته باید چون شمع / لایق صحبت بزم تو شدن آسان نیست
- (۲) آیینۀ نگاهت پیوند صبح و ساحل / لبخندگاه گاهت صبح ستاره باران
- (۳) چون نهالی سست می لرزید / روحم از سرمای تنهایی
- (۴) سینه باید گشاده چون دریا / تا کند نغمه ای چو دریا ساز

۷- در کدام گزینه آرایه تشبیه با جناس همراه شده است؟

- (۱) بنیاد هستی تو چو زیر و زبر شود / در دل مدار هیچ که زیر و زبر شوی
- (۲) چو از شمع رسد پروانه را نور / در آید پرزنان پروانه از دور
- (۳) چو دریای خون شد همه دشت و راغ / جهان چون شب و تیغ ها چون چراغ
- (۴) آیینۀ نگاهت پیوند صبح و ساحل / لبخندگاه گاهت صبح ستاره باران

۸- کدام گزینه بیانگر تفاوت نثر زبانی و نثر ادبی نیست؟

- (۱) نثر زبانی در نوشتن گزارش ها و متن قانون به کار می رود.
- (۲) نثر ادبی کوتاه اما نثر زبانی بیش تر از چند صفحه است.
- (۳) برخلاف نثر ادبی، در نثر زبانی عناصر خیال به کار نمی رود تا مسیر برداشت های گوناگون بسته شود.
- (۴) متن ادبی متأثر از حالات عاطفی مانند شادی، غم و ... است.

۹- مفهوم عبارت زیر با کدام گزینه قرابت معنایی دارد؟

«در عشق قدم نهادن کسی را مسلم شود که با خود نباشد و ترک خود کند و خود را ایثار عشق کند.»

- (۱) مگذار که در عشق تو رسوا گردم / رسوایی من باعث بدنامی توست
- (۲) با تو می چسبد فقط رفتن به قعر عاشقی / ورنه در باب هوس بازی که آدم قحط نیست
- (۳) در عشق کسی قدم نهد کش جان نیست / با جان بودن به عشق در سامان نیست
- (۴) من لایق عشق و درد عشق تو نیم / زنهار که هم نبرد عشق تو نیم

۱۰- مفهوم بیت «در عالم پیر، هر کجا برنایی است / عاشق بادا که عشق خوش سودایی است» در کدام گزینه مشهود است؟

- (۱) به روزگار عزیزان که روزگار عزیز / دریغ باشد بی دوستان به سر بردن
- (۲) غم دل با تو نگویم که نداری غم دل / با کسی حال توان گفت که حالی دارد
- (۳) گفتم از عشق تو خالی نیست در عالم کسی / گفت جامی هر که عاشق نیست در عالم مباد
- (۴) ما و مجنون در حقیقت ناله یک پرده ایم / از عدم ما تحفه درد عشق را آورده ایم



؟!

عربی، زبان قرآن ۳

آداب الکلام ...
(از حوار درس ۲ تا پایان التمرین
الثانی درس ۲)
صفحه‌های ۱۷ تا ۲۲
وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

۱۱- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي تَرْجُمَةِ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ: «هَذَا الْقَمِيصُ الرَّجَالِي سَعْرُهُ غَالٍ جَدًّا. أُرِيدُ أَرْخَصَ مِنْ

هَذَا!» انتخابی از آزمون قبل

(۱) این پیراهن مردانه قیمتش بسیار گران است، ارزان‌تر از این می‌خواهم!

(۲) قیمت این پیراهن مردانه خیلی گران است، ارزان‌تر می‌خواهم!

(۳) این پیراهن مردانه قیمت بسیار گرانی دارد، از این ارزان‌تر می‌خواهم!

(۴) این پیراهن مردانه است که قیمتش خیلی گران است، می‌خواهم ارزان‌تر از این باشد!

۱۲- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي تَرْجُمَةِ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ: «إِنَّ مِنْ شَرِّ عِبَادِ اللَّهِ، مَنْ تَكَرَّرَ مُجَالَسَتُهُ لِفَحْشِهِ!» قَطْعًا ...

(۱) از بدترین بندگان خدا کسی است که همنشینی با او به خاطر گفتار و کردار زشتش ناپسند داشته می‌شود!

(۲) از بندگان بد خدا کسانی هستند که همنشینی با او به خاطر گفتار و کردار زشت ناپسند داشته می‌شود!

(۳) از بدترین بندگان خدا کسی است که همنشینی با او به خاطر گفتار و کردار زشت ناپسند داشته می‌شود!

(۴) از بندگان بد خدا کسانی هستند که همنشینی با او به خاطر گفتار و کردار زشتش ناپسند بوده است!

۱۳- عَيْنَ الصَّحِيحِ فِي تَرْجُمَةِ الْعِبَارَةِ التَّالِيَةِ: «نَذْهَبُ مَعَ أَصْدِقَائُنَا إِلَى الْمَلْعَبِ لِمُشَاهَدَةِ مَبَارَاةِ كُرَةِ الْقَدَمِ يَوْمَ الْخَمِيسِ!»

(۱) روز پنجشنبه با دوستانم برای دیدن مسابقه فوتبال به ورزشگاه رفتیم!

(۲) با دوستانم روز پنجشنبه برای مشاهده مسابقه فوتبال به ورزشگاه می‌رویم!

(۳) با دوستانم به ورزشگاه می‌رویم تا مسابقه فوتبال را تماشا کنیم!

(۴) روز پنجشنبه به همراه دوستان برای تماشای مسابقات فوتبال به ورزشگاه می‌رویم!

۱۴- عَيْنَ الْخَطِأِ حَوْلَ الْكَلِمَاتِ:

«مِنْ شَرِّ عِبَادِ اللَّهِ مَنْ تَكَرَّرَ مُجَالَسَتُهُ لِفَحْشِهِ»

(۱) شَرٌّ: اسم التَّفْضِيلِ

(۲) اللَّهُ: مضاف إليه

(۳) مُجَالَسَةٌ: اسم المفعول

(۴) ضَمِيرٌ «هـ» فِي «لِفَحْشِهِ»: مضاف إليه

۱۵- عین جواب الصحیح للسؤال: «أى هدف لا يقبل فى كرة القدم؟»

- (۱) نعم، بالتأكید!
(۲) الحکم لا یصفر!
(۳) هدف یكون تسلاً!
(۴) هدف حارس المرمى!

۱۶- عین ما لیس اسم المبالغة:

- (۱) الرزاق
(۲) الغسالة
(۳) الخلاق
(۴) الزوار

۱۷- عین عبارة جاء کلها «اسم مبالغة»:

- (۱) علامة / غفار
(۲) كفار / صبار
(۳) حداد / صناع
(۴) تفاح / تواب

۱۸- عین الصحیح فى تعیین المحل الإعرابى من الكلمات فى العبارة التالية: «علامة الطبائى رجل فهام و من أبرز الفلاسفة و العرفاء فى

القرن العشرين!»

- (۱) علامة: فاعل
(۲) رجل: مفعول
(۳) فهام: صفت
(۴) الفلاسفة: صفت

۱۹- عین ما فيه أسماء کلها تدلّ على كثرة الصفة:

- (۱) حداد - علامة - فتاحة
(۲) خلقي - عطار - حمالة
(۳) صبار - رزاق - فهامة
(۴) أمارة - سيارة - نظارة

۲۰- عین الخطأ للكلمات التى تحتها خط:

- (۱) أتقى الناس، من قال الحق فى ما له و عليه: اسم تفضيل
(۲) إن من شرّ عباد الله، من تکره مجالسته لفحشه: فعل مجهول
(۳) استغفروا الله إن الله غفور رحيم: فعل امر
(۴) دخل تجار فى مجلس أمير ظالم: اسم مبالغة



درس‌های ۵ و ۶
قدرت پرواز / سنت‌های
خداوند در زندگی
صفحه‌های ۵۲ تا ۷۴
وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

!؟

دین و زندگی ۳

۲۱- کدام بیت، بیانگر «مسئولیت‌پذیری»، از شواهد وجود اختیار در آدمی است؟ انتخابی از

آزمون قبل

(۱) وان پشیمانی که خوردی زان بدی / ز اختیار خویش گشتی مهندی

(۲) چوب حق و پشت و پهلوی، آن او / من غلام و آلت فرمان او

(۳) این که فردا این کنم یا آن کنم / خود دلیل اختیار است ای صنم

(۴) هیچ عاقل مر کلوخی را زند؟ / هیچ با سنگی عتابی کس کند؟

۲۲- مطابق با فرمایش امیرمؤمنان علی (ع)، به ترتیب امتحان و آزمایش چه کسی بی‌مانند است و کدام عامل می‌تواند موجب

غرور یک فرد شود؟

(۱) مهلت داده‌شده از سوی خدا - احسان پیاپی خدا

(۲) فریب‌خورده با ستایش مردم - احسان پیاپی خدا

۲۳- این که «پاداش و کیفر الهی عادلانه و براساس اعمال آزادانه و آگاهانه خود انسان است»، از دقت در پیام کدام آیه

شریفه مفهوم می‌گردد؟

(۱) «أَنَا هَدِيْنَاهُ السَّبِيْلَ اَمَّا شَاكِرًا وَّ اَمَّا كَفُوْرًا»

(۲) «كُلَّ نَفْسٍ ذَائِقَةُ الْمَوْتِ وَ نَبْلُوْكُمْ بِالْخَيْرِ فَتْنَةً»

(۳) «ذٰلِكَ بِمَا قَدَّمْت اَيْدِيْكُمْ وَّ اَنْ اَللهَ لَيْسَ بِظَلٰمٍ لِّلْعَبِيْدِ»

(۴) «اِنَّ اَللهَ رَبِّيْ وَ رَبِّكُمْ فَاعْبُدُوْهُ»

۲۴- حضرت علی (ع) با بیان جمله «از قضای الهی به قدر الهی پناه می‌برم»، چه مطلبی را به یارانشان آموزش دادند؟

(۱) ما هیچ اختیاری در تعیین سرنوشت خود نداریم.

(۲) نگرش صحیح به قوانین زندگی انسان عامل و زمینه‌ساز تحرک و عمل انسان است.

(۳) تقدیر، وقتی به حادثه‌ای تعلق گرفت، هر قانونی را لغو و هر نظمی را بر هم می‌زند.

(۴) فرو ریختن دیوار کج، یک قانون و تقدیر الهی است که با شرایط خاص تحقق می‌یابد.

۲۵- به ترتیب هر یک از موارد «پذیرش عبادت اندک» و «فراهم ساختن شرایط برای رسیدن آسان‌تر به مقصد» مربوط به

کدام سنت‌های الهی است؟

(۱) سبقت رحمت بر غضب - امداد خاص

(۲) سبقت رحمت بر غضب - امداد عام الهی

(۳) امداد خاص - امداد خاص

(۴) امداد خاص - امداد عام الهی



۲۶- چه تعداد از عبارت‌های زیر درست است؟

الف) مخلوقات جهان از آن جهت که خدای متعال با علم خود، ویژگی، اندازه و حدود آنان را تعیین می‌کند، به تقدیر الهی وابسته هستند.

ب) ایجاد مخلوقات با حکم، فرمان و اراده الهی براساس قضااست.

ج) در فعل اختیاری، تا زمانی که انسان به انجام دادن فعلی اراده نکرده، آن فعل انجام نمی‌گیرد.

آزمون ۳۰ آذر ۱۴۰۳ (۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

۲۷- اگر بخواهیم درباره پیدایش یک پدیده علل طولی را توصیف کنیم، کدام مورد را انتخاب می‌کنیم؟

(۱) هر علتی به ترتیب، علت بودن خود را از عامل بالاتر می‌گیرد.

(۲) علل در یک ردیف نیستند و مستقل هستند و در مرتبه‌های مختلف قرار دارند.

(۳) هر عامل به طور مستقیم نقش آفرینی می‌کند و به نوعی مستقل و غیر هم سطح هستند.

(۴) مجموعه عوامل با همکاری یکدیگر در پیدایش پدیده مشارکت می‌کنند.

۲۸- با توجه به آیات قرآن کریم در سوره مبارکه هود: «کسانی که زندگی دنیا و تجملات آن را بخواهند، حاصل کارهایشان را در همین دنیا

به آنان می‌دهیم و کم و کاستی نخواهند دید...»، سرانجام این افراد در آخرت چگونه خواهد بود؟

(۱) به آنان مهلت می‌دهیم تا گناهانشان بیش‌تر گردد و برای آنان عذابی خوارکننده، مهیا می‌کنیم.

(۲) در آخرت جز آتش دوزخ ندارند و هرچه در دنیا کرده‌اند، بر باد رفته است.

(۳) به تدریج گرفتار عذاب الهی می‌شوند و از راهی که نمی‌دانند، به آن‌ها مهلت می‌دهیم.

(۴) به خیر و شر آزموده می‌شوند و به‌سوی ما بازگردانده می‌شوند، درحالی‌که گرفتارند.

۲۹- کدام آیه شریفه بیانگر یکی از عام‌ترین و فراگیرترین قانون‌های خداوند است که هویت و شخصیت انسان‌ها با آن ساخته می‌شود؟

(۱) «احسب الناس ان يتركوا ان يقولوا آمنا و هم لا یفتنون» (۲) «من جاء بالحسنة فله عشر امثالها»

(۳) «و الذین جاهدوا فینا لنهیدینهم سبلنا» (۴) «کلّا نمدّ هؤلاء و هؤلاء من عطاء ربک»

۳۰- از مضمون کدام آیه شریفه، می‌توان دریافت که سنت الهی دایر بر عدم خلود و جاودانگی انسان در این جهان است؟

(۱) «من یموت بالذنوب اکثر ممّن یموت بالآجال» (۲) «و الذین کذبوا بآیاتنا سنستدرجهم»

(۳) «کل نفس ذاتة الموت و نبلوكم بالشر و الخیر فتنه» (۴) «من حیث لا یعلمون و املی لهم ان کیدی متین»



زبان انگلیسی ۱

PART A: Grammar and Vocabulary

Lesson 2
Wonders of Creation

تا انتهای درس

صفحه‌های ۴۳ تا ۶۹

وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

31- There are lots of differences in the space; for example Mars is ...

Earth and Sun is ... Jupiter.

- 1) bigger / hotter
- 2) redder than / hotter than
- 3) reder than / hotter than
- 4) hotter than / the hottest

32- Our professor believes that ... developed countries, with their ... economies, have a moral duty to help protect ocean ecosystems around the world.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1) more - stronger | 2) the most - more strong |
| 3) the more - most strong | 4) most - most strong |

33- Maryam is woman that I've seen. She is kind with everyone.

- | | |
|----------------|----------------|
| 1) more better | 2) best |
| 3) the best | 4) better than |

34- You must have a good and ... sleep, for your mind and body's best function.

- | | |
|----------|---------|
| 1) deep | 2) long |
| 3) short | 4) best |

35- Some planets like ... have rings around them. We can see those planets in an ...

- 1) Mars / sky
- 2) Saturn / sky
- 3) Saturn / observatory
- 4) Venus / observatory

36- There are different types of adjectives. For example "neat" is an adjective of ... , "wooden" is an adjective of ... and "dark" is an adjective of

- 1) quality / material / color
- 2) quality / color / quality
- 3) material / age / opinion
- 4) nationality / material / color

**PART B: Reading Comprehension**

Many students around the world are learning a foreign language because they know that it is very useful. Popular languages of the world are Arabic, English, French, Spanish and German, but among these languages, English is the most important one because people use it all over the world. Many people think that English is also the easiest language to speak, but they do not know that the pronunciation of English words is as hard as climbing a mountain. But do not fear, the best way to learn how to pronounce English words is by listening. you can listen to tapes, recordings, clips and even your English teacher. Then, try to repeat the words you hear and see how much your pronunciation is like the correct pronunciation.

37- Which of the following questions does the passage mainly answer?

- 1) What is the best language of the world?
- 2) How can we pronounce English words correctly?
- 3) How do students like to learn a foreign language?
- 4) What is the easiest popular language?

38- According to the passage,

- 1) most people think that English is the easiest language in the world
- 2) English pronunciation is sometimes hard and sometimes easy
- 3) Arabic and German are more popular than other languages
- 4) mountain climbing is not difficult if you know English pronunciation

39- The pronoun “it” refers to

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1) English language | 2) student |
| 3) world | 4) a foreign language |

40- What does the underlined word “useful” mean?

- | | |
|------------|--------------|
| 1) healthy | 2) modern |
| 3) helpful | 4) energetic |



کل پودمان ۲

صفحه‌های ۳۸ تا ۶۵

وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

ریاضی ۳



۴۱- اگر $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 2$ ، $\lim_{x \rightarrow 1} g(x) = -1$ و $\lim_{x \rightarrow 1} h(x) = 3$ باشند و $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{(f+g)(x)}{(h \times f)(x)} = 2m+3$ باشد، مقدار m کدام است؟

(۲) $-\frac{17}{6}$

(۱) $-\frac{17}{12}$

(۴) $-\frac{19}{6}$

(۳) $\frac{19}{6}$

۴۲- حاصل $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 8x + 15}{x^2 - 9}$ ، تقریباً برابر کدام گزینه است؟

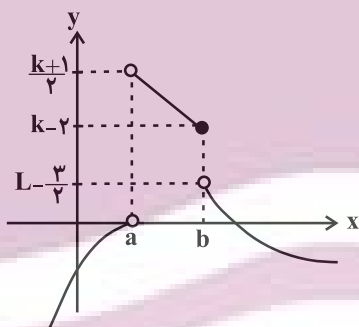
(۲) $+0/33$

(۱) $-0/33$

(۴) $-1/73$

(۳) $+1/73$

۴۳- با توجه به شکل زیر، اگر $\lim_{x \rightarrow b^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow b^+} (f(x) + \frac{1}{x})$ و $\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow a^+} (f(x) - 2)$ باشد، مقدار $k+L$ کدام است؟



کدام است؟

(۱) ۱

(۲) ۵

(۳) صفر

(۴) ۳

۴۴- مقدار حد تابع $h(x) = \frac{(x+x^3)\sin x}{x^2(1-x)}$ در $x=0$ کدام است؟

(۲) ۱

(۱) حد ندارد.

(۴) صفر

(۳) ۲

۴۵- برای تابع f با دامنه $(-2, +\infty)$ ، جدول زیر به دست آمده است. مقدار حد تابع در $x=-2$ کدام است؟

x	$-1/999$	$-1/99$	$-1/9$
$f(x)$	$0/4999$	$0/499$	$0/49$

(۴) وجود ندارد.

(۲) $0/5$

(۲) $-0/5$

(۱) $0/4$



۴۶- حد تابع $h(x) = \frac{x^2 - x - 6}{3 - x}$ به ازای $x = 3$ کدام است؟

(۱) وجود ندارد. (۲) صفر

(۳) -۱ (۴) -۵

۴۷- حد تابع $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^2 - 4x + 5}{7x - 4}$ کدام است؟

(۱) ۰/۸ (۲) ۰/۹

(۳) ۰/۷ (۴) ۱

۴۸- حد تابع $g(x) = \frac{x^2 - 5x - 6}{x - 3}$ با دامنه $R - \{3\}$ ، وقتی x به اعداد ۲ و ۶ نزدیک می شود، به ترتیب از راست به چپ

برابر ... است.

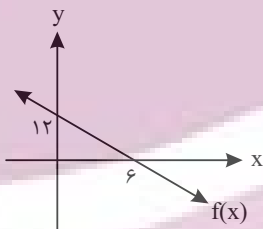
(۱) ۱۲ و نامعین (۲) ۱۲ و صفر

(۳) نامعین و صفر (۴) صفر و ۱۲

۴۹- شکل زیر، نمودار $f(x)$ است. حاصل $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x^2 - 7x + 6}{f(x)}$ کدام است؟

(۱) -۵ (۲) $-\frac{5}{2}$

(۳) $\frac{5}{3}$ (۴) $-\frac{5}{3}$



۵۰- اگر $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = 5$ و $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x) + k}{2f(x) - 1} = 3$ باشد، مقدار k کدام است؟

(۱) صفر (۲) ۲۲

(۳) ۵۰ (۴) ۲



!؟

شایستگی های غیر فنی

«اخلاق حرفه ای»

اخلاق حرفه ای

پودمان ۲

صفحه های ۲۳ تا ۴۴

وقت پیشنهادی: ۱۰ دقیقه

۵۱- مسئولیت پذیری در تولید کالا، سبب افزایش کدام یک از موارد زیر می شود؟

الف - کیفیت کالاها

ب- قدرت رقابت کالاها

ج- حقوق کارکنان

د- انگیزه، مهارت و خلاقیت برای تولید کالا

(۱) الف، ب، د

(۲) الف، ب، ج

(۳) الف، ج، د

(۴) ب، ج، د

۵۲- کدام گزینه عامل افزایش اعتبار ارائه دهنده خدمات می شود؟

(۱) ارزان فروشی

(۲) تخصص

(۳) مسئولیت پذیری

(۴) نوآوری

۵۳- از آثار مسئولیت پذیری:

(۱) تحول درونی

(۲) عدم نیازمندی

(۳) موفقیت و آسایش

(۴) تعهد

۵۴- جمله «کسی که تخصص ندارد و کاری را می پذیرد، بی تقواست» از کیست؟

(۱) دکتر بهشتی

(۲) دکتر مطهری

(۳) پرفسور حسابی

(۴) دکتر چمران

۵۵- استفاده کننده مستقیم مشاغل و حرفه های خدماتی می باشد.

(۱) دستگاه ها و ماشین آلات

(۲) شرکت ها

(۳) ابزار آلات

(۴) انسان ها



۵۶- در کشورها، مشاغل و حرفه‌های بخش خدمات، بخش صنعت و کشاورزی است.

(۱) همه - بیشتر از (۲) همه - کمتر از

(۳) برخی - بیشتر از (۴) همه - برابر با

۵۷- خداوند متعال هر نوع تغییر و تحول در جوامع بشری در جهت کمال و سعادت را ناشی از چه می‌داند؟

(۱) در دسترس بودن نعمت‌های الهی (۲) عملکرد افراد آن جامعه

(۳) شکر نعمت‌های الهی (۴) دلسوزی حاکمان

۵۸- کاهش مصرف انرژی در تولید کالا، بیانگر کدام یک از شاخص‌های کیفیت تولید است؟

(۱) ضمانت و گارانتی (۲) قدرت و رقابت

(۳) استانداردهای ارگونومی (۴) توجهات زیست‌محیطی

۵۹- کدام گزینه در مورد فرد مسئولیت‌پذیر، صحیح نیست؟

(۱) در برابر مردم پاسخگو است. (۲) در برابر خداوند پاسخگو است.

(۳) در کار خود خطا و شکست ندارد. (۴) برای خدمت به دیگران پیش قدم می‌شود.

۶۰- حرفه تعمیر خودروهای سواری، زیرمجموعه کدام یک از مشاغل است؟

(۱) خدمات فنی (۲) صنعت

(۳) تجارت و بازرگانی (۴) حمل و نقل



دفترچه سؤال آزمون ۳۰ آذر ۱۴۰۳



شبکه و نرم افزار رایانه

زمان کل: ۱۰۰ دقیقه

تعداد کل سوال: ۶۰

نام درس	تعداد سؤال	شماره سوال	زمان پاسخ‌گویی
دانش فنی تخصصی	۱۰	از ۶۱ تا ۷۰	۱۵ دقیقه
نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت‌افزار	۱۰	از ۷۱ تا ۸۰	۲۰ دقیقه
تجارت الکترونیک و امنیت شبکه	۱۰	از ۸۱ تا ۹۰	۲۰ دقیقه
توسعه برنامه سازی و پایگاه داده	۱۵	از ۹۱ تا ۱۰۵	۲۵ دقیقه
پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب	۱۵	از ۱۰۶ تا ۱۲۰	۲۰ دقیقه

گروه علمی

نام درس	طراحان (به ترتیب حروف الفبا)	مسئول درس	ویراستاران	مستندسازی و مطابقت با مصوبات
دانش فنی تخصصی	علی شیری - احمد گرجی نیا خلیلی	ناهید برزگر	پریا محمد علی بیگی فاطمه شاه علی رامشه ویدا نادری	مدیر: محیا اصغری مسئول: فائزه پیریایی
نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت‌افزار	احسان اکرمی - احمد گرجی نیا خلیلی			
تجارت الکترونیک و امنیت شبکه	علی شیری - علی اصغر طالبی کناری - احمد گرجی نیا خلیلی			
توسعه برنامه سازی و پایگاه داده	علی شیری			
پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب	احمد گرجی نیا خلیلی - مصطفی میری لواسانی			

گروه فنی

مدیر گروه هنرستان	سعید کمالو	(داخلی ۱۱۶۶) ۰۲۱-۶۴۶۳
مسئول دفترچه	ویدا نادری	
حروف نگاری و صفحه‌آرایی	زلیخا آزمند	
نظارت فنی چاپ	حمید عباسی	

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین - پلاک ۹۲۳ - تلفن: ۰۲۱-۶۴۶۳

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی در شهریور ۱۳۸۴ وقف عام شد بر گسترش دانش و آموزش»

ایران توانمند
توشه ای برای موفقیت

دانش فنی تخصصی

پودمان ۲

تحلیل امنیت در فاوا

صفحه های ۲۳ تا ۵۰

وقت پیشنهادی: ۱۵ دقیقه

۶۱- همان طور که می دانید در دنیای فناوری اطلاعات، داده ها و اطلاعات و همچنین منابع، جزئی از دارایی های

ما می باشد. به نظر شما کدام رابطه بین این دارایی ها و حملات (فعال یا غیرفعال) وجود دارد؟

(۱) عامل ناامنی ← حمله ← تهدید
(۲) دارایی ها ← تهدید ← حمله

(۳) عامل ناامنی ← تهدید ← حمله
(۴) دارایی ها ← حمله ← تهدید

۶۲- یک بازی آنلاین به تازگی در فضای مجازی منتشر شده است که کاربر می تواند امتیازاتی را کسب کند و سپس این امتیازها را

به پول واقعی تبدیل کند. در این بازی اطلاعات کاربر در پایگاه داده هایی ذخیره شده است که به راحتی هکرها و افراد غیرمجاز

می توانند به آنها دسترسی داشته باشند. از طرفی دیگر امتیازات هر کاربر فقط از طریق تلفن همراه و کد ورود به گوشی خود

کاربر قابل تبدیل شدن به واحد پولی تومان می باشد، اما در آخر اطلاعاتی که این نرم افزار به سازمان های مالیاتی ارائه می دهد

قابل استناد می باشد. از نظر شما به عنوان تکنسین رایانه، این بازی اینترنتی کدام یک از اهداف امنیت را رعایت نکرده است؟

(۱) دسترسی پذیری (Availability) و جامعیت (Integrity)

(۲) محرمانگی (Confidentiality) و دسترسی پذیری (Availability)

(۳) جامعیت (Integrity)

(۴) محرمانگی (Confidentiality) و دسترسی پذیری (Availability) و جامعیت (Integrity)

۶۳- در برخی از ربات‌های نرم‌افزاری، شما برای داشتن امتیازات بیشتر باید دوستان خود را به این ربات دعوت کنید، به این صورت که شما ربات را با یک کد دعوت به آنها معرفی می‌کنید و بعد از عضو شدن آنها در این ربات‌ها با کد شما، به شما امتیازاتی داده می‌شود. طبق مبحث کنترل دسترسی (AAA)، کدام بخش معرف این عملکرد می‌باشد؟

Accounting (۱) Authentication (۲) Authorization (۳) Availability (۴)

۶۴- یکی از کشورهای اروپایی بدافزاری را تولید کرده است و متأسفانه توسط یک کاربر بر روی سیستم‌های مهم امنیتی کشوری آفریقایی نصب شده است. کارکرد این نرم‌افزار به گونه‌ای می‌باشد که بعد از هر برنامه‌ریزی حمله و دفاع توسط آن کشور آفریقایی، آنها را به اروپا ارسال می‌کند! این بدافزار از کدام نوع بدافزارها می‌باشد؟

Trojan (۱) Spyware (۲) Ransomware (۳) Rootkit (۴)

۶۵- علی یک تارنمای ساده را برای آموزشگاه زبان آلمانی طراحی کرده است که کاربر ابتدا با کدملی و رمز عبور ثبت نام می‌کند و سپس در مراحل بعدی به وسیله وارد کردن کدملی و رمز عبور به تارنما وارد می‌شود. امیر دوست علی که یک متخصص امنیت می‌باشد برای آزمایش دانسته‌های علی پایگاه داده تارنمای او را هک می‌کند و به این رمز عبورها به راحتی دسترسی پیدا می‌کند. سپس به علی پیشنهاد می‌دهد که این رمزها را به گونه‌ای رمزنگاری کند که رمز وارد شده توسط کاربر توسط روش MD5 به یک کد معادل تبدیل شده و آن کد در پایگاه داده ذخیره شود. همچنین هرزمان که کاربر قصد ورود به تارنما را داشت دوباره رمز عبور او تبدیل به کد شده و با کد قبلی که در پایگاه داده می‌باشد مقایسه شود. به نظر شما علی ابتدا از کدام روش رمزنگاری استفاده می‌کرده و سپس امیر استفاده از کدام روش را پیشنهاد داده است؟ (به ترتیب از راست به چپ)

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

(۳) دو طرفه متقارن - دو طرفه نامتقارن (۴) یک طرفه - دو طرفه متقارن

۶۶- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) در رمزنگاری متقارن کلیدهای رمزنگاری و رمزگشایی یکسان می‌باشند.
- (۲) گواهی دیجیتال یک سند الکترونیکی است که به وسیله مرجع صدور گواهی دیجیتال که هویت آن برای ما تأیید شده است صادر می‌شود.
- (۳) در رمزنگاری نامتقارن به کلیدی که نزد فرستنده است کلید خصوصی و به کلیدی که برای طرف مقابل فرستاده می‌شود کلید عمومی می‌گویند.
- (۴) توسط رمزنگاری، امکان شنود اطلاعات به طور کامل از بین می‌رود.

۶۷- کدام مورد از ویژگی‌های حمله فعال نمی‌باشد؟

- (۱) موجب بالا رفتن ترافیک شبکه می‌شود.
 - (۲) سرقت اطلاعات قابل مشاهده است.
 - (۳) برای تغییر یا خسارت به اطلاعات انجام می‌شود.
 - (۴) اثری از حمله دیده نمی‌شود.
- ۶۸- سیستم‌های با مقایسه شرایط عادی و غیرعادی، کاربرش را از احتمال وقوع یک حمله آگاه می‌کند.
- | | | | |
|---------|---------|---------------|---------------|
| IPS (۱) | IDS (۲) | هشدار خطر (۳) | اعلان خطر (۴) |
|---------|---------|---------------|---------------|

۶۹- کدام یک از گزینه‌های زیر درباره روش‌های پشتیبان‌گیری صحیح است؟

- (۱) در روش پشتیبان‌گیری کامل، هر هفته از اطلاعات مهم پشتیبان گرفته می‌شود.
- (۲) پشتیبان‌گیری تفاوتی دوره‌ای، ترکیبی از پشتیبان‌گیری کامل و افزایشی است.
- (۳) در روش پشتیبان‌گیری افزایشی، در یک دوره زمانی مشخص پشتیبان گرفته می‌شود.
- (۴) در روش پشتیبان‌گیری تفاوتی، هر روز از همه اطلاعات یک بار پشتیبان گرفته می‌شود.

۷۰- در مورد پدافند غیرعامل کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- (۱) اقدامات مسلحانه‌ای است که موجب افزایش بازدارندگی در مقابل تهدیدهای دشمن می‌شود.
- (۲) مجموعه اقداماتی است که باعث افزایش آسیب‌پذیری در مقابل اقدام‌های دشمن می‌شود.
- (۳) باعث بروز بحران در مقابل تهدیدهای دشمن می‌شود.
- (۴) باعث تداوم فعالیت‌های ضروری، ارتقای پایداری ملی در مقابل اقدام‌های دشمن می‌شود.

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

پودمان ۲

راه اندازی شبکه

صفحه های ۴۱ تا ۹۰

وقت پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

۷۱- چند مورد از موارد زیر درباره آدرس های IP صحیح است؟

الف) IPv4 همانند IPv6 بر روی نسخه های مختلف سیستم عامل پشتیبانی می شود.

ب) IPv4 نسبت به IPv6 نیاز به تنظیمات کمتری دارد و پیکربندی ساده تری دارد.

ج) آدرس IPv4 یک عدد ۳۲ بایتی است که به بخش های ۸ بایتی تقسیم می شود.

د) پروتکل اینترنت دارای دو نسخه ۴ (IPv4) و نسخه ۶ (IPv6) است.

(۱) سه مورد (۲) چهار مورد (۳) دو مورد (۴) یک مورد

۷۲- در صورتی که یک شبکه با آدرس ۱۹۲.۱۶۸.۳۰.۰/۲۴ وجود داشته باشد و روتری بخواهد با تمام هاست های شبکه مورد

نظر ارتباط برقرار کند، packet خود را باید بر روی کدام آدرس پخش کند؟

(۱) ۱۹۲.۱۶۸.۳۰.۱ (۲) ۱۹۲.۱۶۸.۳۰.۲۵۵ (۳) ۱۲۷.۰.۰.۱ (۴) ۲۵۵.۲۵۵.۲۵۵.۰

۷۳- کدام یک از آدرس های زیر یک آدرس Private در کلاس B است؟

(۱) ۱۹۲.۱۶۸.۱.۱۰ (۲) ۱۷۲.۱۶۸.۱.۱۰ (۳) ۱۹۲.۱۰.۱.۱۰ (۴) ۱۷۲.۱۶.۱۶۸.۱۰

۷۴- کدام یک از گزینه های زیر کوتاه ترین شکل آدرس IPv6 زیر را نمایش می دهد؟

آدرس IPv6: 21cd:0054:0000:0000:06dd:006e:af38:8d63

(۱) 21cd: 54 :: 6dd : 6e : af38 : 8d63 (۲) 21cd: :54 : 6dd : 6e : af38 : 8d63

(۳) 21cd: 054 :0: 6dd :0 6e : af38 : 8d63 (۴) 21cd: 054 :00: 6dd : 06e : af38 : 8d63

۷۵- اگر شما بخواهید یک شبکه با آدرس IP 172.16.0.0 را به ۱۶ زیر شبکه تقسیم کنید، کدام یک از گزینه های زیر

مناسب ترین Subnet Mask برای این کار است؟

۲۵۵.۲۵۵.۲۴۸.۰ (۴) ۲۵۵.۲۵۵.۰۰۰ (۳) ۲۵۵.۲۵۵.۲۵۵.۰ (۲) ۲۵۵.۲۵۵.۲۴۰.۰ (۱)

۷۶- کدام یک از گزینه های زیر در مورد گروه های پیش ساخته و گروه های سیستمی در ویندوز نادرست است؟

(۱) گروه Administrators به اعضای خود اجازه می دهد تا همه وظایف مدیریتی را روی رایانه انجام دهند.

(۲) گروه Guests به طور پیش فرض اجازه دسترسی کامل به تمامی منابع سیستم را دارد.

(۳) گروه Everyone شامل همه کاربرانی است که به رایانه دسترسی دارند.

(۴) گروه Network شامل کاربرانی است که از طریق شبکه به منابع اشتراکی متصل می شوند.

۷۷- اگر سرور DHCP در دسترس نباشد، رایانه چگونه IP دریافت می کند؟

(۱) کارت شبکه بدون آدرس IP می ماند. (۲) از سرویس APIPA برای دریافت IP استفاده می کند.

(۳) از آدرس تعیین شده در بخش DNS استفاده می کند. (۴) از اینترنت IP دریافت می کند.

۷۸- کاربری دارای مجوز Read می باشد و مجوز Write را به صورت Deny ارث برده است، اما مجوز Write برای خودش

Allow می باشد. این کاربر چه مجوزهایی دارد؟

Read (۱) Write (۲) Write و Read (۳) هیچ کدام (۴)

۷۹- با توجه به آدرس www.archive.books.org.ir کدام گزینه صحیح است؟

Host Name = archive (۱) ccTLD = org (۲)

gTLD = ir (۳) SLD = books (۴)

۸۰- کدام گزینه درباره کلاس D صحیح نیست؟

(۱) محدوده این کلاس از ۲۳۹-۲۲۴ است.

(۲) این کلاس رزرو شده و برای کارهای آزمایشگاهی مورد استفاده قرار می گیرد.

(۳) برای شناسایی گروهی دستگاه ها در شبکه تعریف شده است.

(۴) یکی از کلاس های موجود در IPv4 می باشد.

تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

پودمان ۲

توسعه کار و کسب الکترونیک

صفحه های ۵۵ تا ۱۰۸

وقت پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

۸۱- در نرم افزار پرستاشاپ، یک تارنمای فروشگاه را ایجاد کرده ایم و از شما به عنوان مشاور فروش

برای اضافه کردن محصول کمک می خواهیم. کدام گزینه را برای مراحل که قبل از اضافه کردن محصول باید به ترتیب اجرا

کنیم را به ما ارائه می کنید؟

(۱) ابتدا ایجاد شاخه ها سپس مشخصه ها و ویژگی های محصول، برندها و تأمین کننده ها و در مرحله آخر اضافه کردن محصول

(۲) ابتدا اضافه کردن محصول سپس ایجاد مشخصه ها و ویژگی ها، سپس برندها و تأمین کننده ها، شاخه ها

(۳) ابتدا اضافه کردن محصول سپس ویرایش محصول و بعد ایجاد شاخه ها، سپس برندها و تأمین کننده ها، مشخصه ها و ویژگی های محصول

(۴) برای اضافه کردن محصول نیاز به رعایت مراحل ترتیبی خاصی نمی باشد.

۸۲- کدام یک از شرایط برای دریافت درگاه پرداخت اینترنتی از بانک الزامی نمی باشد؟

(۲) داشتن گواهی دیجیتال

(۱) فعال بودن تارنما

(۴) ارائه مدارک هویتی

(۳) داشتن حساب بانکی در بانک مربوطه

۸۳- هنجریان به دلیل اینکه اطلاعات درستی از جرائم رایانه ای ندارند در تارنمای خود اقدام به فروش بدون مجوز محصولات

می کنند. پس از این اتفاق، یک سازمان این جرم را کشف می کند و به سازمان دیگری برای رسیدگی ارجاع می دهد. به نظر

شما نام این سازمان ها به ترتیب از راست به چپ کدام گزینه می باشد؟

(۲) پلیس فضای مجازی - دادسرای رایانه ای

(۱) دادسرای جرائم رایانه ای - پلیس فتا

(۴) پلیس فتا - دادسرای جرائم رایانه ای

(۳) دادسرای رایانه ای - پلیس فضای مجازی

۸۴- قصد داریم برای افزایش فروش و مشتریان به همه اشخاص یک کد تخفیف ۲۰ درصدی ارسال کنیم. برای اعمال این کد

تخفیف از کدام مسیر در فروشگاه ساز پرستاشاپ می توانیم استفاده کنیم؟

(۱) فروش ← کاتالوگ ← قوانین سبد خرید ← تخفیف ها
(۲) فروش ← کاتالوگ ← تخفیف ها ← قوانین سبد خرید

(۳) پیکر بندی ← کاتالوگ ← تخفیف ها ← قوانین سبد خرید
(۴) پیکر بندی ← کاتالوگ ← قوانین سبد خرید ← تخفیف ها

۸۵- چند مورد از موارد زیر در افزایش ستوی تارنما تاثیر ندارند؟

- ثبت نکردن تارنما در گوگل

- ساخت تارنما به صورت Responsive

- استفاده از Web Crawler

(۲) ۳

(۱) ۲

(۴) همه موارد در افزایش ستو تأثیر دارند

(۳) ۱

۸۶- تارنمایی را ایجاد کرده ایم و قصد داریم نحوه نمایش تارنمای خود را هم در تلفن ها و تبلت های سامسونگ و هم اپل مشاهده

کنیم. برای این منظور شما کدام ابزار را برای تحقق این هدف معرفی می کنید؟

Google Mobile Test (۴)

Responsinator (۳)

Xrespond (۲)

Am I Responsive (۱)

۸۷- مدیر یک فروشگاه اینترنتی برای اینکه بتواند یک سایت موفق داشته باشد، بعد از راه اندازی سایت خود و دریافت

بازخوردهای مشتریان، کدام مورد را باید دنبال کند؟

(۴) همه موارد

Heatmap (۳)

Pivot (۲)

Backlink (۱)

۸۸- نماد اعتماد الکترونیک در کدام گزینه کامل تر تعریف شده است؟

- (۱) نشانه نمادین برای اعتمادسازی کسب و کارهای مجاز برای مشتریان و بانک و شرکت پست
- (۲) نشانه نمادین باهدف سامان دهی، احراز هویت و صلاحیت به کار و کسب های مجاز برای اعتماد مشتریان، درگاه های بانکی و قرارداد با شرکت پست
- (۳) نشانه نمادین باهدف سامان دهی، احراز هویت و صلاحیت به کار و کسب های اینترنتی مجاز برای ایجاد اعتماد برای مشتریان، امکان دریافت درگاه بانکی و عقد قرارداد با شرکت پست
- (۴) نشانه نمادین باهدف صلاحیت دادن به کار و کسب های اینترنتی و برای ایجاد اعتماد برای صاحبان، تولیدکنندگان و تأمین کنندگان و امکان دریافت درگاه بانکی

۸۹- در تمام ترکیب های مختلف یک محصول ... همواره ثابت است، مثل: ... (به ترتیب از راست به چپ)

(۲) Attributes - جنس محصول

(۱) Features - جنس محصول

(۴) Attributes - سایز و رنگ محصول

(۳) Features - سایز و رنگ محصول

۹۰- آقای امینی می خواهد یک فروشگاه آنلاین لوازم التحریر راه اندازی کند. اما بعد از نصب پرستاشاپ، متوجه شد هنوز بنر

بیش فرض پرستاشاپ در صفحه اصلی نمایش داده می شود. او می خواهد بنر مناسبی که برای این کار، طراحی کرده است را

جایگزین این تصویر کند. او برای انجام این تغییرات، باید از چه بخشی اقدام کند؟ (به ترتیب از راست به چپ)

(۲) پیکربندی فروشگاه، منوی طراحی، پیکربندی بنر

(۱) پیکربندی فروشگاه، مازول ها، مازول اسلایدر تصویر

(۴) بهینه سازی، مازول ها، مازول بنر

(۳) بهینه سازی، منوی طراحی، پیکربندی اسلایدر تصویر

توسعه برنامه سازی و پایگاه داده

پودمان ۱ و ۲

صفحه های ۱ تا ۹۸

وقت پیشنهادی: ۲۵ دقیقه

۹۱- شرکت علی که دارای پنج مدیر و سه معاون می باشد، از پایگاه داده استفاده نمی کند که همین

مورد باعث شده هر کدام از مدیران، اطلاعات کارمندان را در پرونده های متعدد با نام های مختلف ذخیره کنند. به عنوان مثال

نام یک کارمند در پرونده مدیر اول رضا حسینی ولی در پرونده مدیر دوم رضا حسینی اصل ذخیره شده بود. به نظر شما این

شرکت کدام مشکل را خواهد داشت؟

(۱) تداخل (Conflict) یا مغایرت در داده ها (۲) دشواری در به روزرسانی (Update)

(۳) وجود داده های تکراری (Redundancy) (۴) همه موارد

۹۲- برای یک انبار تلفن همراه قصد ایجاد پایگاه داده را داریم. درباره موارد حداقلی در این محیط عملیاتی کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

(۱) موجودیت تلفن همراه حداقل باید صفات: کد کالا، برند و مدل را دارا باشد.

(۲) برای این پایگاه داده جداول فروشنده، انباردار، تلفن همراه و خریداران کافی می باشد.

(۳) در این پایگاه داده برای رنگ تلفن های همراه نیاز به یک جدول جداگانه می باشد.

(۴) کد کالا در جدول تلفن همراه می تواند کلید اصلی باشد.

۹۳- احمد به یک تارنمای قدیمی که دارای پرونده های بسیاری از پایگاه داده های نرم افزار اکسس می باشد مراجعه می کند، اما

بیشتر پرونده های موجود در این سایت قبل از سال ۲۰۰۷ بارگذاری شده اند. احمد بعد از جست و جوی بسیار توانست پایگاه

داده ای را که در سال ۲۰۰۷ بارگزاری شده است را پیدا کند. به نظر شما قالب بندی این پرونده کدام گزینه می باشد؟

(۱) .accd (۲) .mdb (۳) .xml (۴) .db

۹۴- یک پایگاه داده برای ثبت نام دانشجویان ایجاد کرده ایم. اگر بخواهیم فیلد استان اخذ دیپلم دانشجو را به گونه ای تنظیم کنیم

که از یک لیست نام استان ها را انتخاب کنیم، از کدام نوع داده می توانیم استفاده کنیم؟

Attachment (۱) lookup wizard (۲) Hyperlink (۳) Currency (۴)

۹۵- رضا دستور SQL زیر را در اکسس اجرا می کند. به نظر شما عملکرد آن مشابه با کدام گزینه ها می باشد؟

```
UPDATE tblstudent
SET family="شیری"
WHERE 1=1
```

```
UPDATE tblstudent
SET family="شیری" (۲)
WHERE code=1
```

(۴) خطا

```
UPDATE tblstudent
SET family="شیری" (۱)
```

```
UPDATE tblstudent
SET family=شیری (۳)
```

۹۶- دستور زیر به عنوان یک چالش در مسابقه ای مطرح شده است، به نظر شما عملکرد آن کدام گزینه می باشد؟ (tblstudent نام

```
SELECT *
FROM tblstudent
WHERE age = (SELECT MIN(age) FROM tblstudent)
```

جدول و فیلد age معادل سن کاربر می باشد.)

(۱) نمایش تمام اطلاعات پیرترین کاربر ثبت نام شده در جدول tblstudent

(۲) نمایش تمام اطلاعات آخرین کاربر ثبت نام شده در جدول tblstudent

(۳) نمایش تمام اطلاعات جوان ترین کاربر ثبت نام شده در جدول tblstudent

(۴) نمایش تمام اطلاعات اولین کاربر ثبت نام شده در جدول tblstudent

۹۷- در یک مسابقه برنامه نویسی قطعه کدی در زبان سی شارپ در اختیار گروه های شرکت کننده قرار گرفته است. این گروه ها

ابتدا باید خروجی این قطعه کد را محاسبه کنند و سپس همین خروجی را با راه های دیگری تولید کنند. به نظر شما کدام گروه

این هدف را به درستی محقق کرده است؟

```
int i = 100;
while (i<=999) {
if (i%10 == i/100)
Console.WriteLine(i);
i++;
}
```

```
for(int i=101; i<1000; i+=10) {
if (i%10 == i/100)
Console.WriteLine(i);
}
```

(۱)

```
for (int i = 1; i <= 9; i++)
for (int j = 0; j <= 9; j++)
```

```
Console.WriteLine(i*100+j*10+j);
```

(۲)

```
int x = 91;
for(int i=1; i<=9; i++){
for(int j=1; j<=10; j++) {
x+=10;
Console.WriteLine(x);
}
x++;
}
```

(۳)

(۴) هر سه گروه

۹۸- خروجی تکه کد مقابل کدام گزینه می باشد؟ (با فرض ورود عدد ۵ از ورودی)

```
int n = 1 , num = int.Parse(Console.ReadLine());
for (int i = num; i >= 1; i--)
n *= i;
Console.WriteLine(n);
```

(۱) ۵ ۲۰ ۶۰ ۱۲۰

(۲) ۱۲۰

(۳) ۲۴

(۴) خطا

۹۹- هنرآموز پس از تدریس مباحث مربوط به آرایه، قطعه کد زیر را برای تمرین در اختیار هنرجویان قرار می‌دهد. به نظر شما

کدام هنرجو پاسخ این قطعه کد را به درستی به دست آورده است؟

```
int[] arr={1,3,4,6,8,9};
for (int i = 0; i < arr.Length; i++)
    if (i % 2 == arr[i] % 2)
        Console.Write(arr[i] + ",");
```

3,4,8,9, (۱)

3,4,8, (۲)

3, (۳)

(۴) چیزی در خروجی چاپ نمی‌شود.

۱۰۰- در دستور foreach یک کلیدواژه توجه علی را به خودش جلب کرده بود. زمانی که علی درباره این کلمه کلیدی از استاد

خود سوال پرسید متوجه شد که این کلمه برای حرکت دادن نام متغیر داخل آرایه در زبان سی شارپ استفاده می‌شود. به نظر

شما کلمه کلیدی فوق کدام گزینه می‌باشد؟

if (۴)

is (۳)

in (۲)

as (۱)

۱۰۱- خروجی قطعه کد زیر، کدام گزینه می‌باشد؟

```
int i = -3, j = 5, m = 1;
for (; i <= j; i++, j -= 2)
    m *= i + j;
Console.WriteLine(m);
```

۲ (۲)

۰ (۱)

۲۲۰ (۴)

۴ (۳)

۱۰۲- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
for (char i = 'B'; i <= 'E'; i++)
    if ((int) i % 2 == 0)
        Console. Write ((char) ((int) i + 1));
    else
        Console. Write ((char) ((int) i - 1));
```

CBED (۱)

BCDE (۲)

ACBD (۳)

ACDB (۴)

با توجه به تکه برنامه زیر به سؤالات ۱۰۳ و ۱۰۴ پاسخ دهید:

```
int [ ] x={20,45,30,57,20,25,35,30};

int a =Array.IndexOf (x,30);

int b =Array.LastIndexOf (x,30);

Array.Reverse (x);

int c =Array.LastIndexOf (x,20);

Array.Sort (x);

int d =Array. BinarySearch (x,45);
```

۱۰۳- چه مقداری در متغیر a,b قرار می گیرد؟

۱,9 (۴)

0,6 (۳)

3,5 (۲)

2,7 (۱)

۱۰۴- چه مقداری در متغیر c,d قرار می گیرد؟

9,1 (۴)

7,6 (۳)

8,4 (۲)

5,2 (۱)

۱۰۵- برای سرعت برنامه نویسی در VS پس از نوشتن دستور، برای ویرایش آن، کدام کلید را و چند بار می زنیم؟ (به ترتیب از

راست به چپ)

Alt, دوبار (۴)

Tab, دوبار (۳)

Alt, یک بار (۲)

shift, دوبار (۱)

پودمان ۱ و ۲

صفحه های ۱ تا ۱۳۲

وقت پیشنهادی: ۲۰ دقیقه

پایه سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب

۱-۶ اگر در فهرستی شامل داده، اجازه ی تغییر قلم و عرض ستون داده نشود، برای اینکه نوشته ها

به درستی در سلول ها نمایش داده شوند در پنجره ی Format Cells کدام گزینه را انتخاب کنیم؟

Shrink to Fit (۴)

Align Center (۳)

Wrap Text (۲)

Merge Cells (۱)

۱-۷ اگر یک سلول با نوع داده "General" را به نوع داده "Currency" تغییر دهیم، در صورتی که مقدار Decimal Place

برابر با عدد ۲ باشد چه تغییری در نمایش عدد 1234.56 ایجاد خواهد شد؟

12345.56\$ (۴)

1,2345.56 \$ (۳)

12345\$ (۲)

1234.5600\$ (۱)

۱-۸ اگر در سلول F5 فرمول =AVERAGE(\$B\$2:B10) وجود داشته باشد و این فرمول به سلول F6 کپی شود، چه تغییری

در آدرس ها ایجاد خواهد شد؟

B9 تا B2 میانگین (۴)

B10 تا B3 میانگین (۳)

B11 تا B2 میانگین (۲)

B10 تا B2 میانگین (۱)

۱-۹ اگر در سلول F1 فرمول =G1 + H1 وجود داشته باشد و G1 به یک سلول حذف شده (مثل G2) اشاره کند، چه خطایی

نمایش داده می شود؟

#NUM! (۴)

#NAME! (۳)

#DIV/0! (۲)

#REF! (۱)

۱۱۰- نمودار حبابی چه نوع اطلاعاتی را نمایش می دهد؟

(۱) رابطه بین دو یا چند گروه داده (۲) سهم هر عنصر نسبت به کل

(۳) میزان رشد یک مورد در ازای تغییرات دو مورد دیگر (۴) تغییرات یک متغیر به ازای متغیر دیگر

۱۱۱- می خواهیم یک شیت اکسل را چاپ کنیم طوری که محتویات آن با مقیاس ۵۰٪ به گونه ای چاپ شود که خطوط مشبک

شیت هم هنگام چاپ نمایش داده شود. تنظیمات چاپ را باید چگونه انجام دهیم؟

(۱) در زبانه page نوشتن مقیاس در بخش Adjust to - انتخاب گزینه Row & Column در زبانه sheet

(۲) در زبانه Sheet نوشتن مقیاس در بخش Fit to - انتخاب گزینه Row & Column در زبانه page

(۳) در زبانه page نوشتن مقیاس در بخش Adjust to - انتخاب گزینه GridLines در زبانه sheet

(۴) در زبانه Sheet نوشتن مقیاس در بخش Fit to - انتخاب گزینه GridLines در زبانه sheet

۱۱۲- خانم اکبری مشاور هنرستان است و روی مرورگر رایانه رومیزی خود سایت هایی را که بیشترین فعالیت در محیط کاری خود

دارد را برای راحتی دسترسی خود، در بخش بالایی مرورگر اضافه کرده است. به این بخش در مرورگر چه می گویند؟

Search Bar (۴)

Menu Bar (۳)

History Bar (۲)

Bookmark Bar (۱)



۱۱۳- بخشی از کدهای دستور font به صورت ناقص نوشته شده است. برای تنظیمات قلم به صورت کامل به ترتیب در بخش‌های

۱ و ۲ و ۳ از کدام دستور استفاده می‌کنیم؟

`<font... ..="tahoma" ... ..="12px" .....="red">`

face,size,color (2

```
name,length,text (1
```

face,length,color (₹

name,size,text (३)

۱۱۴- در CSS ، به منظور تنظیم ضخامت قلم از خصوصیت استفاده می کنیم که شامل دو مقدار و است.

(به ترتیب از راست به چپ)

bold , italic , font-size (۲

bold , normal , font-weight (

bold , normal , font- size (۴

bold , italic , font-weight (३

۱۱۵- تگ <div> در HTML چه کاربردی دارد؟

(۳) برای گروه‌بندی عناصر (۴) برای نمایش تصویر

(۱) برای ایجاد جدول (۲) برای ایجاد لیست

۱۱۶- تفاوت بین تگ‌های <th> و <td> چیست؟

۱) `<th>` برای سلول با مقدار عددی و `<td>` برای مقادیر رشته‌ای استفاده می‌شود.

(۲) `<th>` برای هدرها و `<td>` برای داده‌ها استفاده می‌شود.

(۳) `<th>` برای سلول یا ردیف و `<td>` برای سلول استفاده می‌شود.

(۴) **<th>** برای ایجاد خط بین جدول و **<td>** برای سلول استفاده می‌شود.

۱۱۷- می‌خواهیم صفحه‌ای طراحی کنیم که اطلاعات بانکی را به صفحه register.php ارسال کند. مقداری که برای صفت method

باید وارد کنیم چیست و آدرس صفحه‌ای که به آن می‌بایست ارسال شود در کدام صفت قرار می‌گیرد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

href – get (۱) href – post (۲) action – get (۳) action – post (۴)

۱۱۸- کدام گزینه از ویژگی‌های ارسال نمون برگ به روش Get نمی‌باشد؟

(۱) داده‌ها از طریق نوار نشانی مرورگر منتقل می‌شوند. (۲) مقادیر نمون برگ نمایش داده نمی‌شوند.

(۳) امکان بارگذاری پرونده وجود ندارد. (۴) فقط می‌تواند نویسه‌های اسکی را ارسال کند.

۱۱۹- اگر بخواهید در یک صفحه وب دکمه‌ای قرار دهید که چنانچه کاربر روی آن کلیک کرد، اطلاعات وارد شده در فرم برای

سرور ارسال شود، از کدام گزینه استفاده می‌کنید؟

(۱) `<input type="submit" name="نام دلخواه" value="ارسال">`

(۲) `<input type="submit" name="نام دلخواه" caption="ارسال">`

(۳) `<input type="button" name="نام دلخواه" value="ارسال">`

(۴) `<input type="button" name="نام دلخواه" caption="ارسال">`

۱۲۰- حاصل عبارت محاسباتی $2+50-10^2-2*10$ کدام است؟

(۴) -130

(۳) 50

(۲) 150

(۱) -30



دوازدهم هنرستان

فهرست آزمون

۳۰ آذر ماه ۱۴۰۳ (عمومی و پایه)

ردیف	مواد امتحانی	صفحه
۱	فارسی و نگارش (۳)	۳
۲	عربی زبان قرآن (۳)	۶
۳	دین و زندگی (۳)	۸
۴	زبان انگلیسی (۱)	۱۰
۶	ریاضی (۳)	۱۲
۹	شناختی های غیر فنی	۱۵

بنیاد علمی آموزشی قلم چی (وقف حام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین پلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی ۶۴۶۳-۰۲۱ داخلی ۱۱۳۷

«تمام دارایی ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلم چی وقف عام است بر گسترش دانش و آموزش»



فارسی و نگارش ۳

«مسن صلامی»

۱- گزینه «۲» (واژه، ترکیبی)

محبّ، دوستدار، یار، عشق

«مسن صلامی»

۲- گزینه «۳» (املا، ترکیبی)

در گزینه «۳» فقط واژه «غوت» اشتباه نوشته شده است و درست آن به صورت «قوت» به معنای «غذا و خوراک» است. بنابراین، این گزینه، فقط دارای یک غلط املائی است.

«مسن صلامی»

۳- گزینه «۲» (تاریخ ادبیات، صفحه ۵۷)

فیه‌مافیه اثر مولوی است که در گزینه «۲» ذکر شده است.

«مسنن (ممانی)»

۴- گزینه «۴» (دستور، صفحه ۵۵)

در گزینه‌های دیگر، واژه‌های مشخص شده، نقش مسند دارند. «مستسقی» در گزینه «۴» دارای نقش نهاد است.

«مسن صلامی»

۵- گزینه «۲» (دستور، صفحه ۵۵)

واژه «نور» مسند نیست، بلکه اگر اجزای بیت را مرتب کنیم، این واژه، نهاد است.

«مبینا اشرفی»

۶- گزینه «۲» (آرایه، صفحه ۵۶)

در گزینه «۲» وجه‌شبه محذوف است.

تشبیهات این بیت: آئینه نگاه / نگاهت [مثل] پیوند صبح و ساحل است / لب‌خندگاه گاهت [مثل] صبح ستاره‌باران است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: وجه‌شبه: صبر بر داغ دل سوخته

گزینه «۳»: وجه‌شبه: می‌لرزید

گزینه «۴»: گشاده



«مسن صلامی»

۷- گزینه «۳» (آرایه، ترکیبی)

گزینه «۱»: جناس این بیت، واژه «زیر و زیر» است. در این بیت تشبیه وجود ندارد. (بنیاد هستی؛ اضافه استعاری است).
گزینه «۲»: جناس این بیت، واژه «نور و دور» است. در این بیت تشبیه وجود ندارد. توجه کنید حرف «چو» در این بیت، معنای «وقتی که» می دهد.

گزینه «۳»: جناس این بیت، واژه «راغ و چراغ» است. تشبیه این بیت «همه دشت و راغ چو دریای خون شد و جهان چون شب» است.

گزینه «۴»: «آینه نگاه»: تشبیه / این بیت فاقد جناس است.

«آفرین ساهدی»

۸- گزینه «۲» (نگارش، صفحه ۵۹)

«کوتاه بودن» از تفاوت های نثر ادبی با قطعه ادبی است و نثر زبانی می تواند کوتاه یا طولانی باشد.

«مسن صلامی»

۹- گزینه «۳» (مفهوم، صفحه ۵۳)

گزینه «۳» بیان می کند که عاشق شدن برای کسی امکان پذیر است که جان خود را فدای عشق کند و از خود بگذرد.
سایر گزینه ها:

گزینه «۱»: بیانگر این است که آشکار شدن عشق باعث بی آبرو شدن عاشق و معشوق می شود.

گزینه «۲»: بیانگر این است که عشق مفهومی فراتر از هوا و هوس است.

گزینه «۴»: بیانگر این است که عاشق خود را شایسته عشق نمی داند.

«فاطمه غلامی»

۱۰- گزینه «۳» (مفهوم، صفحه ۵۳)

مفهوم بیت صورت سؤال و گزینه «۳» این است که وجود عشق در زندگی لازم است.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه «۱»: برای عاشق زندگی بدون دوست بی معنی است.

گزینه «۲»: فقط عاشق، راز عاشقی را می فهمد.

گزینه «۴»: ازلی بودن عشق



عربی، زبان قرآن ۳

«ولی‌الله نوری»

۱۱- گزینه «۱» (ترجمه، صفحه ۵)

هذا القميص الرجالي: این پیراهن مردانه / سعرة: قیمتش، قیمت آن / غال: گران / جداً: بسیار / أريد: می‌خواهم / أرخص: ارزان‌تر / من هذا: از این

«محمد مقيقت‌شناس»

۱۲- گزینه «۱» (ترجمه، صفحه ۲۱)

شرّ عباد: بدترین بندگان (رد گزینه‌های ۲ و ۴) / فحشه: گفتار و کردار زشتش (رد گزینه‌های ۳ و ۲)،
تُكره: ناپسند داشته می‌شود (رد گزینه ۴)

«ولی‌الله نوری»

۱۳- گزینه «۲» (ترجمه، صفحه ۱۷)

نذهب: می‌رویم / مع أصدقائي: با دوستانم / إلى الملعب: به ورزشگاه / لمشاهدة: برای مشاهده، تماشای / مباراة كرة القدم:
مسابقه فوتبال / يوم الخميس: روز پنجشنبه

«محمّد همایی»

۱۴- گزینه «۳» (قواعد، صفحه ۲۱)

«مُجالسة» در اینجا مصدر از باب «مفاعلة» است، نه اسم مفعول.

«مسین رضایی»

۱۵- گزینه «۳» (مکالمه، صفحه ۱۷)

با توجه به سؤال مطرح شده (کدام گل در فوتبال پذیرفته نمی‌شود؟)، عبارت «گلی که آفساید باشد!» پاسخ صحیح است.

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: «بله، البته!»

گزینه «۲»: «دور سوت نمی‌زند!»

گزینه «۴»: «گل دروازه‌بان!»



«درویشعلی ابراهیمی»

۱۶- گزینه ۴ (قواعد، صفحه‌های ۱۸ و ۱۹)

کلمه «الزَّوَّار» به معنی «زائران» (جمع الزَّائِر) است و نمی‌تواند اسم مبالغه باشد بلکه اسم فاعل است.

«محمّد مقیّقت‌شناس»

۱۷- گزینه ۱ (قواعد، صفحه ۱۹)

گزینه‌های نادرست به ترتیب: کُفَّار: جمع مکسر و مفرد آن کافر / صُنَاع: جمع مکسر و مفرد آن «صانع» / تَفَّاح: به معنی «سیب» است و اسم مبالغه نیست.

«محمّد مقیّقت‌شناس»

۱۸- گزینه ۳ (قواعد، صفحه ۱۸)

فَهَامًا: صفت و رجلاً: موصوف است.

دو اسم در جنس و عدد با هم مطابقت دارند.

عبارت «عَلَّامة الطباطبائی» یک ترکیب اضافی است و فاعل و مفعول نمی‌باشد. هم‌چنین فاعل و مفعول نیاز به فعل دارد. «الفلاسفة» نیز مضاف‌الیه است.

«محمّد مقیّقت‌شناس»

۱۹- گزینه ۳ (قواعد، صفحه‌های ۱۸ و ۱۹)

در گزینه ۱، «حَدَاد» به معنی «آهنگر» و «فَتَّاحَة» به معنی «در باز کن» است.

در گزینه ۲، «عَطَّار» به معنی «عطرفروش» و «حَمَّالَة» به معنی «حمل کننده» است.

در گزینه ۴، «سَيَّارَة» به معنی «ماشین» و «نَظَّارَة» معنی «عینک» می‌دهد.

«محمّد مقیّقت‌شناس»

۲۰- گزینه ۴ (قواعد، صفحه‌های ۱۸، ۱۹ و ۲۱)

تَجَّار: بر وزن فُعَال جمع تاجر است و اسم مبالغه نیست.



دین و زندگی ۳

«فیروز نژادلفه»

۲۱- گزینه «۴» (قدرت پرواز، صفحه ۵۴)

مسئولیت‌پذیری: هر کدام از ما خودمان را مسئول کارهای خود می‌دانیم. به همین جهت آثار و عواقب عمل خود را می‌پذیریم و اگر به کسی زیان رسانده‌ایم، آن را جبران می‌کنیم. مفهوم مسئولیت‌پذیری در بیت «هیچ عاقل مر کلوخی را زند؟/ هیچ با سنگی عتابی کس کند؟» نیز مشهود است.

«امین اسدیان‌پور»

۲۲- گزینه «۴» (سنت‌های خداوند در زندگی، صفحه ۷۳)

مطابق با فرموده حضرت علی (ع): «خدا هیچ کس را همانند کسی که به او مهلت داده، امتحان و آزمایش نکرده است.» و «چه بسا احسان پیاپی خدا، کسی را گرفتار کند و پرده‌پوشی خدا او را مغرور سازد.»

«سیدامسان هندی»

۲۳- گزینه «۳» (قدرت پرواز، صفحه ۵۵)

از ترجمه آیه ۱۸۲ سوره آل عمران: «این [عقوبت]، به‌خاطر کردار پیشین شماست [و نیز به‌خاطر آن است که] خداوند هرگز به بندگان ستم نمی‌کند.» درمی‌یابیم که پاداش و کیفر الهی بر طبق عدالت و براساس اعمال آزادانه و آگاهانه خود انسان است.

«فاطمه فوقانی»

۲۴- گزینه «۲» (قدرت پرواز، صفحه ۵۷)

امام علی (ع) با بیان جمله «از قضای الهی به قدر الهی پناه می‌برم.»، نگرش صحیح خود از قضا و قدر الهی را نشان داد و به دیگران آموخت که اعتقاد به قضا و قدر، نه تنها مانع تحرک و عمل انسان نیست، بلکه عامل و زمینه‌ساز آن است.

«مناجی امصانی»

۲۵- گزینه «۱» (سنت‌های خداوند در زندگی، صفحه‌های ۷۱ و ۷۲)

«پذیرش عبادت اندک» مربوط به سنت «سبقت رحمت بر غضب» و «فراهم ساختن شرایط برای رسیدن آسان‌تر به مقصد» مربوط به سنت «امداد خاص (توفیق الهی)» است.



«سیدهای سرکشیک زاده»

۲۶- گزینه ۴ «قدرت پرواز، صفحه های ۵۶ و ۵۹»

همه موارد صورت سؤال صحیح هستند.

«مرتضی ممسنی کبیر»

۲۷- گزینه ۱ «قدرت پرواز، صفحه های ۵۸ و ۵۹»

دقت شود واژه های: «مستقیم - بی واسطه - مستقل - هم ردیف - هم سطح و ...» درباره علل عرضی است (رد

گزینه های ۲، ۳ و ۴) و واژه های: «غیر مستقیم - با واسطه - غیر مستقل، مرتبه های مختلف، غیر هم سطح، علت بودن خود

را از عامل بالا می گیرد و ...» درباره علل طولی است.

«مرتضی ممسنی کبیر»

۲۸- گزینه ۲ «سنت های خداوند در زندگی، صفحه ۷۰»

خداوند در آیات ۱۵ و ۱۶ سوره هود می فرماید: «کسانی که زندگی دنیا و تجملات آن را بخواهند، حاصل کارهایشان را

در همین دنیا به آنان می دهیم و کم و کاستی نخواهند دید؛ اما اینان در آخرت جز آتش دوزخ ندارند و هرچه در دنیا

کرده اند، بر باد رفته و آنچه را که انجام می دهند، باطل است.» (این آیه مربوط به سنت امداد عام الهی است.)

«معالج امصانی»

۲۹- گزینه ۱ «سنت های خداوند در زندگی، صفحه های ۶۵ و ۶۸»

یکی از عام ترین و فراگیرترین قانون های خداوند که هویت و شخصیت انسان ها با آن ساخته می شود، سنت ابتلا است که

در آیه شریفه «احسب الناس ان يتركوا ان يقولوا آمنا و هم لا يفتنون: آیا مردم گمان کردند رها می شوند همین که بگویند

ایمان آوردیم و آزمایش نمی شوند؟» به آن اشاره شده است.

«امین اسدیان پور»

۳۰- گزینه ۳ «سنت های خداوند در زندگی، صفحه ۶۵»

با توجه به آیه شریفه «كل نفس ذائقة الموت...» می توان دریافت که چشیدن طعم مرگ برای هر کس (عدم جاودانگی

و خلود در این جهان) و بازگشت به سوی خدا پس از آزمایش به واسطه خیر و شر، به منزله یک سنت و قانون

تغییرناپذیر الهی و برای همه انسان ها است.



زبان انگلیسی ۱

«علی درختی»

۳۱- گزینه «۲» (گرامر، صفحه ۶۶)

ترجمه جمله: «در فضا تفاوت های زیادی وجود دارد؛ برای مثال مریخ از زمین قرمزتر و خورشید از مشتری داغ‌تر است.»

نکته مهم درسی: در هنگام اضافه کردن er و یا est به صفاتی که دارای الگوی CVC هستند (یعنی سه حرف آخر آنها به ترتیب بی‌صدا، صدادار و بی‌صدا هستند) باید حرف آخر را تکرار کرده و سپس er و یا est را به آنها اضافه کنیم. نکته دوم: همانطور که از قبل به یاد دارید در الفبای انگلیسی پنج حرف (a, e, i, o, u) حروف صدادار و مابقی حروف بی‌صدا هستند.

«حمید مهدیان»

۳۲- گزینه «۱» (گرامر، صفحه‌های ۵۴ و ۵۷)

ترجمه جمله: «استاد ما معتقد است که کشورهای توسعه‌یافته‌تر با اقتصادهای قدرتمندترشان، وظیفه اخلاقی دارند که به حفاظت از اکوسیستم‌های اقیانوسی در سراسر جهان کمک کنند.»

نکته مهم درسی: در ساختن شکل برتر صفات چندبخشی، قید “more” پیش از شکل ساده صفت به کار می‌رود. همچنین، توجه کنید که شکل برتر صفات یک‌بخشی، تنها با افزودن پسوند “-er” به آن‌ها ساخته می‌شود.

«امیرمحسن اسدی»

۳۳- گزینه «۳» (گرامر، صفحه ۵۶)

ترجمه جمله: «مریم بهترین زنی است که دیده‌ام. او با همه مهربان است.»

نکته مهم درسی: شکل صفت عالی برای “good”، “the best” می‌باشد.

«علی درختی»

۳۴- گزینه «۱» (واژگان، صفحه ۶۹)

ترجمه جمله: «برای داشتن بهترین عملکرد در ذهن و بدن، شما باید خوابی عمیق و خوب داشته باشید.»

(۲) بلند

(۱) عمیق

(۴) بهترین

(۳) کوتاه

«علی درختی»

۳۵- گزینه «۳» (واژگان، صفحه ۴۷)

ترجمه جمله: «بعضی از سیارات همانند زحل حلقه‌هایی دور خودشان دارند. ما می‌توانیم آن سیارات را در رصدخانه ببینیم.»

(۲) عطارد / آسمان

(۱) زحل / آسمان

(۴) زهره / رصدخانه

(۳) زحل / رصدخانه



«علی دلفی»

۳۶- گزینه ۱ «واژگان، صفحه ۶۳»

ترجمه جمله: «انواع مختلفی از صفات وجود دارد. برای مثال «تمیزی»، یک صفت کیفیتی، «چوبی» یک صفت برای بیان جنس و «تیره» صفتی برای رنگ است.»

۲) کیفیت / رنگ / کیفیت

۱) کیفیت / جنس / رنگ

۴) ملیت / جنس / رنگ

۳) جنس / سن / نظر

«عبدالرشید شفیعی»

۳۷- گزینه ۲ «درک مطلب»

ترجمه جمله: «متن عمدتاً کدام سؤال را پاسخ می‌دهد؟»

«چگونه می‌توانیم کلمات انگلیسی را به طور صحیح تلفظ کنیم؟»

«عبدالرشید شفیعی»

۳۸- گزینه ۱ «درک مطلب»

ترجمه جمله: «طبق متن، اکثر افراد فکر می‌کنند که انگلیسی آسان‌ترین زبان جهان است.»

«عبدالرشید شفیعی»

۳۹- گزینه ۴ «درک مطلب»

ترجمه جمله: «ضمیر "it" در خط اول به «یک زبان خارجی» اشاره دارد.»

«عبدالرشید شفیعی»

۴۰- گزینه ۳ «درک مطلب»

ترجمه جمله: «کلمه "useful" که زیر آن خط کشیده شده است به چه معناست؟»

«مفید»



ریاضی ۳

«محمّد بهیرایی»

۴۱- گزینه «۱» (درک مفهوم حد، صفحه‌های ۵۴ تا ۶۵)

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{(f+g)(x)}{(h \times f)(x)} = \frac{\lim_{x \rightarrow 1} (f+g)(x)}{\lim_{x \rightarrow 1} (h \times f)(x)} = \frac{\lim_{x \rightarrow 1} f(x) + \lim_{x \rightarrow 1} g(x)}{\lim_{x \rightarrow 1} h(x) \times \lim_{x \rightarrow 1} f(x)} = \frac{2 + (-1)}{3 \times 2} = \frac{1}{6}$$

$$\Rightarrow 2m + 3 = \frac{1}{6} \Rightarrow 2m = \frac{1}{6} - 3 = -\frac{17}{6} \Rightarrow m = -\frac{17}{12}$$

«مهدی عادل»

۴۲- گزینه «۱» (درک مفهوم حد، صفحه‌های ۶۰ تا ۶۲)

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x-5)}{(x-3)(x+3)} = \frac{3-5}{3+3} = \frac{-2}{6} = \frac{-1}{3} = -0.33$$

«کک‌ور ۹۹»

۴۳- گزینه «۲» (درک مفهوم حد، صفحه‌های ۵۰ تا ۵۳)

$$\lim_{x \rightarrow b^-} f(x) = K - 2, \quad \lim_{x \rightarrow b^+} f(x) = L - \frac{3}{2}, \quad \lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = 0, \quad \lim_{x \rightarrow a^+} f(x) = \frac{K+1}{2}$$

$$\lim_{x \rightarrow a} (f(x) + c) = \lim_{x \rightarrow a} f(x) + \lim_{x \rightarrow a} c = \lim_{x \rightarrow a} f(x) + c$$

$$\lim_{x \rightarrow a^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow a^+} f(x) - 2 \Rightarrow 0 = \frac{K+1}{2} - 2 \Rightarrow K = 3$$

$$\lim_{x \rightarrow b^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow b^+} f(x) + \frac{1}{2} \Rightarrow K - 2 = L - \frac{3}{2} + \frac{1}{2} \Rightarrow L = 2$$

$$K + L = 5$$

«کریم نصیری»

۴۴- گزینه «۲» (درک مفهوم حد، صفحه‌های ۴۹، ۵۰ و ۶۰ تا ۶۵)

با توجه به اینکه $x = 0$ در دامنه تابع نیست، تابع را ساده می‌کنیم.

$$h(x) = \frac{x(1+x^2)\sin x}{x^2(1-x)} = \frac{1+x^2}{1-x} \times \frac{\sin x}{x}$$

اکنون حد این تابع را در $x = 0$ می‌یابیم:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1+x^2}{1-x} \times \frac{\sin x}{x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1+x^2}{1-x} \times \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = \frac{1+0}{1-0} \times 1 = 1$$



«محمد بهیرایی»

۴۵- گزینه ۳» (درک مفهوم حد، صفحه‌های ۳۸ تا ۴۸)

با توجه به جدول ملاحظه می‌شود که با نزدیک شدن مقدار x به عدد (-۲) ، مقدار تابع به عدد $۰/۵$

نزدیک می‌شود، پس:

$$\lim_{x \rightarrow -2} f(x) = 0/5$$

«مهم مشتاق‌نظم»

۴۶- گزینه ۴» (درک مفهوم حد، صفحه‌های ۳۸ تا ۴۲ و ۵۶ تا ۶۴)

می‌توان صورت تابع را به صورت $x^2 - x - 6 = (x-3)(x+2)$ تجزیه کرد. بنابراین در مجاورت $x=3$ تابع به صورت

زیر ساده می‌شود:

$$\lim_{x \rightarrow 3} h(x) = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-3)(x+2)}{-(x-3)} = \lim_{x \rightarrow 3} -(x+2) = -5$$

«مهدی وکی‌فراهانی»

۴۷- گزینه ۲» (درک مفهوم حد، صفحه‌های ۵۴ تا ۶۰)

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{3x^2 - 4x + 5}{7x - 4} \Rightarrow \frac{3(2)^2 - 4(2) + 5}{7(2) - 4} = \frac{12 - 8 + 5}{14 - 4} = \frac{9}{10} = 0/9$$

«محمد بهیرایی»

۴۸- گزینه ۲» (درک مفهوم حد، صفحه‌های ۵۶ تا ۶۴)

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 5x - 6}{x - 3} = \frac{2^2 - 5(2) - 6}{2 - 3} = \frac{4 - 10 - 6}{-1} = \frac{-12}{-1} = 12$$

$$\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x^2 - 5x - 6}{x - 3} = \frac{6^2 - 5(6) - 6}{6 - 3} = \frac{0}{3} = 0$$



«محمد ممیدی»

۴۹- گزینه «۲» (درک مفهوم حد، صفحه‌های ۵۶ تا ۶۴)

f یک تابع خطی گذرنده از نقاط $A(0, 12)$ و $B(6, 0)$ است.

$$f(x) = ax + b$$

$$A(0, 12) \Rightarrow a(0) + b = 12 \Rightarrow b = 12$$

$$B(6, 0) \Rightarrow a(6) + b = 0 \xrightarrow{b=12} 6a = -12 \Rightarrow a = -2$$

$$\Rightarrow f(x) = -2x + 12$$

$$\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x^2 - 7x + 6}{f(x)} = \lim_{x \rightarrow 6} \frac{\cancel{(x-6)}(x-1)}{-2\cancel{(x-6)}} = \lim_{x \rightarrow 6} \frac{x-1}{-2} = \frac{5}{-2}$$

«محمد ممیدی»

۵۰- گزینه «۲» (درک مفهوم حد، صفحه‌های ۵۴ تا ۶۵)

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x) + k}{2f(x) - 1} = \frac{\lim_{x \rightarrow 1} f(x) + \lim_{x \rightarrow 1} k}{\lim_{x \rightarrow 1} 2f(x) - \lim_{x \rightarrow 1} 1} = \frac{\lim_{x \rightarrow 1} f(x) + \lim_{x \rightarrow 1} k}{\lim_{x \rightarrow 1} f(x) - \lim_{x \rightarrow 1} f(x) - \lim_{x \rightarrow 1} 1} = \frac{5 + k}{1 - 1} = 3$$

$$\Rightarrow 5 + k = 27 \Rightarrow k = 22$$



شایستگی‌های غیرفنی

«سعید بزرگیان»

۵۱- گزینه «۱» (مسئولیت‌پذیری، صفحه ۲۵)

مسئولیت‌پذیری در تولید کالا سبب می‌شود:

کیفیت کالاها افزایش پیدا کنند.

کالاها استاندارد تولید شوند.

نیاز کشور به کالاها تأمین شود.

مشتریان از کالاهای تولید شده رضایت داشته باشند.

قدرت رقابت کالاها افزایش یابد.

انگیزه، مهارت و خلاقیت برای تولید کالا بالا رود.

«سعید بزرگیان»

۵۲- گزینه «۳» (مسئولیت‌پذیری، صفحه ۳۵)

مسئولیت‌پذیری در ارائه خدمات سبب می‌شود اعتبار ارائه‌دهنده خدمت افزایش پیدا کند.

«سعید بزرگیان»

۵۳- گزینه «۳» (مسئولیت‌پذیری، صفحه ۲۵)

موفقیت و آسایش از آثار مسئولیت‌پذیری هستند.

«سعید بزرگیان»

۵۴- گزینه «۴» (مسئولیت‌پذیری، صفحه ۳۳)

جمله آن کسی که تخصص ندارد و کاری را می‌پذیرد بی‌تقواست. از دکتر چمران می‌باشد.

«مهدرضا مبارکی‌کلانی»

۵۵- گزینه «۴» (مسئولیت‌پذیری، صفحه ۳۵)

برخی از مشاغل و حرفه‌ها در جامعه به‌عنوان مشاغل و حرفه‌های زمینه خدمات شناخته می‌شوند. استفاده‌کننده مستقیم

این مشاغل، انسان‌ها هستند.



«ممیدرضا مظاهری»

۵۶- گزینه ۳» (مسئولیت‌پذیری، صفحه ۳۵)

در برخی کشورها مشاغل و حرفه‌های بخش خدمات، بیشتر از بخش صنعت و کشاورزی است. خدمات آموزشی، خدمات فنی، خدمات مالی و خدمات مشاوره از این جمله هستند.

«ممیدرضا مظاهری»

۵۷- گزینه ۲» (مسئولیت‌پذیری، صفحه ۲۴)

خداوند متعال هر نوع تغییر و تحول در جوامع بشری را چه در جهت کمال و سعادت و چه در جهت سقوط و اضمحلال، ناشی از تغییر حالات درونی و بینش و در نهایت عملکرد افراد آن جامعه می‌داند.

«ممیدرضا مظاهری»

۵۸- گزینه ۴» (مسئولیت‌پذیری، صفحه ۲۸)

یکی از شاخص‌های کیفیت تولید محصولات، به کارگیری توجهات زیست‌محیطی در فرایند تولید است. کاهش مصرف انرژی در تولید، یکی از موارد توجهات زیست‌محیطی است.

«ممیدرضا مظاهری»

۵۹- گزینه ۳» (مسئولیت‌پذیری، صفحه ۲۵)

یک فرد مسئولیت‌پذیر، خطاها و شکست کار خود را می‌پذیرد.

«ممیدرضا مظاهری»

۶۰- گزینه ۱» (مسئولیت‌پذیری، صفحه ۳۵)

تعمیر خودرو از گروه مشاغل زیرمجموعه خدمات فنی است.



دانش فنی تخصصی

«علی شیر»

۶۱- گزینه «۳» (تحلیل امنیت در فاوا، صفحه ۲۵)

هر عامل ناامنی ممکن است دارایی‌های ما را تهدید کند و هنگامی که این تهدید عملی شود حمله به دارایی‌های ما رخ داده است. بنابراین:

عامل ناامنی ← تهدید ← حمله

«علی شیر»

۶۲- گزینه «۲» (تحلیل امنیت در فاوا، صفحه‌های ۲۶ و ۲۷)

محرمانگی (Confidentiality) و دسترس پذیری (Availability) و جامعیت (Integrity) به عنوان سه هدف مهم از اهداف مورد نظر در امنیت محسوب می‌شوند.

محرمانگی عبارت است از اینکه اطلاعات حساس در دست افراد غیرمجاز قرار نگیرد (در این تست اطلاعات به راحتی در دسترس افراد غیرمجاز می‌باشد پس محرمانگی (Confidentiality) رعایت نشده است).

دسترس‌پذیری به این معنا است که افراد بتوانند به اطلاعات یا دارایی‌های خود در شرایط و مکان‌های مختلف دسترسی داشته

باشند (در این تست امتیازات هر کاربر فقط از طریق تلفن همراه و کد گوشی خود کاربر قابل تبدیل شدن به واحد پولی تومان

می‌باشند و اگر گوشی در دسترس نباشد یا به هر دلیلی کد روی گوشی ارسال نشد کاربر به امتیازات خود دسترسی ندارد. پس

دسترس‌پذیری (Availability) رعایت نشده است).

جامعیت یا یکپارچگی به قابل استناد بودن اطلاعات گفته می‌شود. (در این تست اطلاعاتی که به سازمان‌های مالیاتی ارائه می

شود قابل استناد می‌باشد. پس جامعیت (Integrity) رعایت شده است).



«علی شیرزی»

۶۳- گزینه «۱» (تحلیل امنیت در فاوا، صفحه های ۲۷ و ۲۸)

یکی از فعالیت های پیش از حمله، کنترل دسترسی است. کنترل دسترسی به این معناست که بتوان مشخص کرد چه کسی به چه مواردی دسترسی داشته باشد. کنترل دسترسی در رسیدن به هدف محرمانگی بسیار حائز اهمیت است. کنترل دسترسی شامل سه بخش احراز هویت (Authentication)، اعتبارسنجی (Authorization) و حسابرسی (Accounting) است. هر موردی که مربوط به محاسبات باشد معادل حسابرسی (Accounting) است.

«علی شیرزی»

۶۴- گزینه «۲» (تحلیل امنیت در فاوا، صفحه ۳۳)

تست از فعالیت در منزل صفحه ۳۳ کتاب درسی طرح شده است.

انواع بدافزارها:

۱- Virus یا همان ویروس های رایانه ای

۲- Worm یا کرم شبکه که در شبکه تکثیر و پخش می شود و سیستم قربانی را کند می کند.

۳- Spyware یا جاسوس افزار که اطلاعات را از سیستم قربانی ارسال می کند و عمل جاسوسی را انجام می دهد.

۴- Trojan یا اسب تروا که از یک داستان یونانی گرفته شده است، بدافزاری می باشد که در ظاهر به عنوان یک نرم افزار

کارراه انداز به کاربر ارسال می شود اما در عمل رایانه قربانی را تحت کنترل می گیرد.

۵- Rootkit یا دسترسی کامل به سیستم قربانی

۶- Ransomware یا باج افزار که اطلاعات سیستم قربانی را رمزنگاری می کند و تا زمانی که خواسته حمله کننده برآورده

نشود فایل ها را در دسترس کاربر قرار نمی دهد.



«علی شیرزی»

۶۵- گزینه «۲» (تحلیل امنیت در فاوا، صفحه ۳۵)

در روش رمزنگاری متقارن اطلاعات یک کلید یکسان رمزنگاری و رمزگشایی می شوند دقیقاً همان طوری که رمزعبور کاربران

تارنمای علی در پایگاه داده ذخیره شده اند.

در روش یک طرفه اطلاعات توسط MD5 به یک کد معادل تبدیل می شوند و اگر هکر به این اطلاعات دسترسی داشته

باشد فقط کدهای بی معنی را مشاهده می کند و در هر بار وارد کردن اطلاعات توسط کاربر دوباره این اطلاعات به کد

معادل تبدیل شده و با کدی که از قبل موجود است مقایسه می شود و اگر یکسان بود اجازه ورود داده می شود. (فیلم

رمزنگاری کتاب درسی).

«علی شیرزی»

۶۶- گزینه «۴» (تحلیل امنیت در فاوا، صفحه های ۳۴ تا ۳۷)

شیوه های رمزنگاری خطر شنود را تا حدود زیادی کاهش داده است اما هیچ وقت شنود به طور کامل از بین نمی رود.

«کتاب آبی»

۶۷- گزینه «۴» (تحلیل امنیت در فاوا، صفحه ۲۶)

این ویژگی حمله غیرفعال است.



«کتاب آبی»

۶۸- گزینه «۲» (تحلیل امنیت در فاوا، صفحه ۳۸)

در زمان حمله، عکس العمل سریع می تواند باعث کاهش قابل توجه خسارت شود. اما عکس العمل سریع تر وقتی ممکن است که

بتوانیم وقوع حمله را هر چه زودتر تشخیص دهیم. به سیستم های خودکاری که مدیر سیستم را از وقوع یک حمله آگاه می کنند،

سیستم های تشخیص نفوذ (IDS) می گویند. این سیستم ها با مقایسه شرایط عادی و غیرعادی، کاربرش را از احتمال وقوع یک

حمله آگاه می کند. یکی از روش های تشخیص حمله بررسی دائم و خودکار پرونده های ثبت رخداد است.

«امد گریه نیا فلیلی»

۶۹- گزینه «۲» (تحلیل امنیت در فاوا، صفحه ۴۳)

پشتیبان گیری تفاوتی دوره ای، ترکیبی از پشتیبان گیری کامل و افزایشی است.

تشریح سایر گزینه ها:

کامل: هر روز از همه اطلاعات یک بار به صورت کامل پشتیبان گرفته می شود. (رد گزینه ۱)

افزایشی: هر روز فقط از تغییرات همان روز پشتیبان گرفته می شود. (رد گزینه ۳)

تفاوتی دوره ای: در یک دوره زمانی مشخص (هر هفته یا ماه) یک پشتیبان کامل گرفته می شود و در طول دوره هر روز، از

تغییرات ابتدای همان دوره پشتیبان می گیرد. این روش به نوعی ترکیبی از دو روش قبلی است. (رد گزینه ۴)



«امد گرمی نیا فلیلی»

۷۰- گزینه «۴» (تحلیل امنیت در فاوا، صفحه ۴۷)

پدافند غیر عامل: مجموعه اقدامات غیر مسلحانه‌ای که موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، تداوم فعالیت‌های ضروری، ارتقای پایداری ملی و تسهیل مدیریت بحران در مقابل تهدیدها و اقدام‌های دشمن می‌شود.

نصب و نگهداری تجهیزات شبکه و سخت افزار

«امد گرمی نیا فلیلی»

۷۱- گزینه «۴» (راه اندازی شبکه، صفحه ۴۶)

تنها مورد (د) صحیح است.

IPv6 برخلاف IPv4 از سیستم عامل‌های Vista و server2008 به بعد به وسیله سیستم عامل‌های مایکروسافت پشتیبانی می‌شود.

IPv6 نسبت به IPv4 نیاز به تنظیمات کمتری دارد و پیکربندی ساده‌تری دارد.

آدرس IPv4 یک عدد ۳۲ بیتی است که به بخش‌های ۸ بیتی تقسیم می‌شود.

«امد گرمی نیا فلیلی»

۷۲- گزینه «۲» (راه اندازی شبکه، صفحه ۴۸)

از آدرس Broadcast برای ارسال اطلاعات به همه رایانه‌ها در یک شبکه استفاده می‌شود.

بیت‌های شناسه میزبان در این آدرس همگی ۱ هستند. بنابراین Broadcast این آدرس ۱۹۲,۱۶۸,۳۰,۲۵۵ است.

«امد گرمی نیا فلیلی»

۷۳- گزینه «۴» (راه اندازی شبکه، صفحه ۴۹)

در کلاس B آدرس‌های محدوده 172.16.0.0 تا 172.31.255.255 آدرس Private هستند.

۷۴- گزینه ۱» (راه‌اندازی شبکه، صفحه ۵۱)

«امد گرمی نیا خلیلی»

پاسخ صحیح: 21cd: 54 :: 6dd : 6e : af38 : 8d63

این گزینه شامل حذف صفرهای پیشین و استفاده از ":" برای نمایش گروهی از صفرها به طور صحیح است.

۷۵- گزینه «۱» (راه‌اندازی شبکه، صفحه‌های ۵۳ و ۵۴)

«امد گرمی نیا فلیلی»

برای حل این سوال، ابتدا باید بدانیم که آدرس 172.16.0.0 متعلق به کدام کلاس است و سپس نحوه تقسیم آن به زیر شبکه‌ها را بررسی کنیم.

آدرس 172.16.0.0 در کلاس B قرار دارد. در کلاس B، پیش فرض Subnet Mask برابر با ۲۵۵.۲۵۵.۰.۰ است.

ما نیاز داریم که این شبکه را به ۱۶ زیر شبکه تقسیم کنیم. برای محاسبه تعداد زیر شبکه ها، از فرمول زیر استفاده می کنیم:

$$n^2 = \text{تعداد زیر شبکه‌ها}$$

که در آن n تعداد بیت‌هایی است که برای زیر شبکه‌ها استفاده می‌کنیم.

برای ۱۶ زیر شبکه: $۲^۴ = ۱۶$

بنابراین، ما به ۴ بیت نیاز داریم تا بتوانیم ۱۶ زیر شبکه ایجاد کنیم.

از آنجایی که در کلاس B پیش فرض Subnet Mask ۱۶ است، با اضافه کردن ۴ بیت به آن، Subnet Mask جدید به

صورت زیر خواهد بود: $۱۶ + ۴ = ۲۰$

۲۰ بیت اول به صورت ۱ (یک) و ۱۲ بیت باقی‌مانده به صورت ۰ (صفر) خواهد بود.

بنابراین، نمای باینری Subnet Mask به صورت زیر است:

11111111.11111111.111111.

این نما در فرمت دسیمال به صورت زیر است:

$$Y_{55} = 11111111 - \quad Y_{55} = 11111111 - \quad Y_F = 1111 \dots - \quad \cdot = \dots -$$

بنابر این Subnet Mask جدید ۲۵۵.۲۵۵.۲۴۰.۰ خواهد بود.



«امد گرمی نیا فلیلی»

۷۶- گزینه «۲» (راه اندازی شبکه، صفحه های ۵۹ و ۶۰)

به طور پیش فرض حساب کاربری Guest عضو گروه Guests است و دسترسی کامل به تمامی منابع سیستم را ندارد.

«کتاب آبی»

۷۷- گزینه «۲» (راه اندازی شبکه، صفحه ۷۹)

سرویس APIPA برای تنظیم خودکار آدرس IP روی کارت شبکه استفاده می شود و اگر DHCP در دسترس نباشد این

سرویس فعال می شود.

«کتاب آبی»

۷۸- گزینه «۳» (راه اندازی شبکه، صفحه ۶۷)

کاربر مجوز Read را دارد. مجوز Write را به دو صورت Allow و Deny دارد. از آنجایی که مجوز Deny را به ارث

برده است اولویت Deny از بین می رود، زیرا مجوز مستقیم بر مجوز ارث اولویت دارد. بنابراین کاربر هر دو مجوز Read و

Write را دارد.

«امد گرمی نیا فلیلی»

۷۹- گزینه «۴» (راه اندازی شبکه، صفحه ۸۳)

در این آدرس:

Sub Domain	SLD	gTLD	ccTLD
archive	books	org	ir

«همسان اکرمی»

۸۰- گزینه «۲» (راه اندازی شبکه، صفحه ۴۸)

کلاس E برای کارهای آزمایشگاهی مورد استفاده قرار می گیرد و رزرو شده است.



تجارت الکترونیک و امنیت شبکه

۸۱- گزینه «۱» (توسعه کار و کسب الکترونیکی، صفحه ۸۳) «علی شیر»

پس از ایجاد شاخه‌ها، مشخصه‌ها و ویژگی‌های محصول، برندها و تأمین کنندگان نوبت به افزودن محصولات به فروشگاه می‌رسد. مدیریت محصول در صفحه محصول‌ها فراهم شده است. در صفحه محصول‌ها امکاناتی نظیر مشاهده فهرست محصولات، ویرایش، حذف، پیش‌نمایش محصولات، نسخه‌برداری و ایجاد محصول جدید در دسترس است.

۸۲- گزینه «۲» (توسعه کار و کسب الکترونیکی، صفحه ۸۵) «علی شیر»

دریافت درگاه پرداخت اینترنتی از بانک مستلزم عقد قرارداد با بانک و تابع قوانین بانک مربوطه است. ولی در تمامی بانک‌ها

داشتن شرایط زیر الزامی است:

- فعال بودن تارنما

- داشتن نماد اعتماد الکترونیک

- داشتن حساب بانکی در بانک مربوطه

- ارائه مدارک هویتی

۸۳- گزینه «۴» (توسعه کار و کسب الکترونیکی، صفحه ۹۲) «علی شیر»

جرائمی که در فضای مجازی رخ می‌دهد ← جرائم رایانه‌ای یا سایبری

کشف و گزارش جرائم رایانه‌ای ← پلیس فضای تولید و تبادل اطلاعات (پلیس فتا)

رسیدگی به جرائم رایانه‌ای ← دادسرای جرائم رایانه‌ای



«علی شیرزی»

۸۴- گزینه «۲» (توسعه کار و کسب الکترونیکی، صفحه ۹۳)

در بخش فروش از منوی کاتالوگ گزینه تخفیف ها و سپس زبانه قوانین سبد خرید را انتخاب کنید.

«علی شیرزی»

۸۵- گزینه «۱» (توسعه کار و کسب الکترونیکی، صفحه ۹۷)

برای افزایش سئوی تارنما دو مورد لازم می باشد:

۱- اطمینان از نمایش صحیح تارنما در دستگاه های مختلف

۲- ثبت تارنما در گوگل

بسیاری از کاربران از تلفن همراه و یا تبلت برای جست و جو در اینترنت و خرید الکترونیکی استفاده می کنند. این مسئله برای موتورهای جست و جو مهم است. تارنمای شما در تمامی این دستگاه ها باید به شکل مناسب، واکنش گرا (Responsive) و کاربرپسندی نمایش داده شود. اگر کاربر با تلفن همراه وارد تارنمای شما شود و به راحتی بتواند به مطالب شما دسترسی پیدا کند، احتمال اینکه دوباره به تارنمای شما سر بزند، خریدی انجام دهد و مشتری ثابت شما شود، بیشتر می شود. همین حضور های مداوم باعث افزایش سئوی تارنمای شما خواهد شد.

«علی شیرزی»

۸۶- گزینه «۳» (توسعه کار و کسب الکترونیکی، صفحه ۹۸)

ابزار بررسی واکنش گرا بودن	توضیحات	نتیجه بررسی
Google Mobile Test	بررسی تجربه کاربری در تلفن همراه براساس استانداردهای گوگل	
Responsinator	نمایش تارنما در اندازه های مختلف - نمایش در انواع گوشی های تلفن همراه یا تبلت با برندهای مختلف	
Xrespond	نمایش اندازه های استاندارد صفحات و نحوه نمایش تارنما در آنها	
Am I Responsive	نحوه نمایش تارنما در چهار اندازه تلفن همراه، تبلت، رایانه قابل حمل و دسکتاپ مناسب برای ایجاد اسکرین شات از تارنما برای ارائه یا تبلیغ برای مشتری	



«کتاب آبی»

۸۷- گزینه «۴» (توسعه کار و کسب الکترونیکی، صفحه‌های ۹۷، ۱۰۲ و ۱۰۵)

Back link (پیوند برگشتی): در بهینه‌سازی تارنما (SEO) تاثیر گذار است.

Heatmap یا نقشه حرارتی تصویر گرافیکی است که میزان تعامل کاربر یعنی حرکت، کلیک و پیمایش ماوس را در

قسمت‌های مختلف صفحه تارنما نمایش می‌دهد.

Pivot: ایجاد تغییرات براساس بازخورد مشتریان

«کتاب آبی»

۸۸- گزینه «۳» (توسعه کار و کسب الکترونیکی، صفحه ۹۱)

نماد اعتماد الکترونیک نشانه‌ای نمادین است که با هدف ساماندهی، احراز هویت و صلاحیت به کار و کسب‌های اینترنتی

مجاز اعطا می‌شود.

«علی‌اصغر طالبی کتابی»

۸۹- گزینه «۱» (توسعه کسب و کار الکترونیکی، صفحه ۷۸)

ویژگی‌ها (Features) در تمام ترکیب‌های مختلف یک محصول همواره ثابت است، مثل جنس محصول.

«امجد گریه‌نی‌افلیلی»

۹۰- گزینه «۴» (توسعه کار و کسب الکترونیکی، صفحه‌های ۶۸ و ۶۹)

برای مدیریت بنر از منوی ماژول‌ها، ماژول بنر استفاده می‌کنیم.

ماژول‌ها در بخش بهینه‌سازی قرار دارند.



توسعه برنامه سازی و پایگاه داده

«علی شیرزی»

۹۱- گزینه «۴» (پیاده سازی پایگاه داده، صفحه های ۴ و ۵)

شرکت از پایگاه داده استفاده نمی کند، پس مشکلات عدم استفاده از پایگاه داده که شامل: تداخل یا مغایرت در داده ها،

دشواری در به روز رسانی، وجود داده های تکراری می باشد را خواهد داشت.

«علی شیرزی»

۹۲- گزینه «۳» (پیاده سازی پایگاه داده، صفحه های ۶، ۱۰ و ۱۶)

هر یک از موجودیت ها به یک جدول تبدیل می شوند اما رنگ در این محیط عملیاتی یکی از صفات موجودیت تلفن همراه

می باشد و نیازی به جدول جداگانه ندارد.

«علی شیرزی»

۹۳- گزینه «۱» (پیاده سازی پایگاه داده، صفحه ۱۸)

قالب پیش فرض پرونده ها تا قبل از Access نسخه ۲۰۰۷، mdb بود، اما از خود نسخه ۲۰۰۷ به بعد به accdb تغییر یافت.

«علی شیرزی»

۹۴- گزینه «۲» (پیاده سازی پایگاه داده، صفحه ۲۱)

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 می کند.
Number	فقط اعداد را ذخیره می کند. ۱، ۲، ۴، ۸ و ۱۶ بایت
Date/Time	داده های مربوط به تاریخ میلادی و زمان را ذخیره می کند.
Currency	مقادیر پولی را ذخیره می کند.
AutoNumber	عددی که به صورت خودکار افزایش می یابد و با افزایش رکوردها، هر بار یک واحد به آن اضافه می شود.
Yes/No	این نوع داده می تواند مقادیر منطقی Yes/No یا True/False را ذخیره کند.
OLE Object	این نوع داده می تواند صدا، فیلم، عکس و نمودار را ذخیره کند.
Hyperlink	این نوع داده، پیوند به یک منبع اینترنتی را می پذیرد.
Attachment	این نوع داده به شما امکان می دهد که پرونده های خارجی را به پایگاه داده Access ضمیمه کنید.
Lookup Wizard	داده ها را از یک فهرست تایپ شده و یا سایر جداول نمایش می دهد.



۹۵- گزینه «۱» (پیاده سازی پایگاه داده، صفحه ۳۵)

«علی شیرزی»

دستور ۱=۱ در قسمت شرط باعث می شود همیشه شرط true باشد. پس تمامی فیلدهای نام خانوادگی را به شیری تغییر می دهد که این دستور معادل این می باشد که قسمت شرط در دستور نوشته نشود.

۹۶- گزینه «۳» (پیاده سازی پایگاه داده، صفحه های ۴۱ و ۴۵)

«علی شیرزی»

در این دستور با تابع min، فردی که کمترین سن را داشته باشد (جوان ترین) پیدا شده و تمام اطلاعات آن نمایش داده می شود.

۹۷- گزینه «۳» (مدیریت مجموعه داده، صفحه های ۶۴، ۶۹، ۷۰ و ۷۴)

«علی شیرزی»

قطعه کد داده شده در تست فوق هر بار از عدد ۱۰۰ تا ۹۹۹ (اعداد سه رقمی) را چک می کند و اگر رقم یکان و صدگان آن یکسان بود مانند اعداد ۱۰۱ و ۱۱۱ و ۱۲۱ و ۱۳۱ و... آن عدد را چاپ می کند که مجموعاً ۹۰ عدد در خروجی نمایش داده می شود.

گزینه ۱ فقط اعدادی که رقم یکان و صدگان آن یکسان می باشند و بین ۱۰۱ تا ۱۹۱ هستند را نمایش می دهد.

گزینه ۲ اعداد سه رقمی ای که رقم یکان و دهگان آنها یکسان می باشند را نمایش می دهد مانند ۱۰۰ و ۱۱۱ و ۱۲۲ و ۱۳۳ و...

گزینه ۳ اعداد سه رقمی را که رقم یکان و صدگان آنها یکسان می باشند را نمایش می دهد دقیقاً معادل کد مطرح شده در تست.



«علی شیرزی»

۹۸- گزینه «۲» (مدیریت مجموعه داده، صفحه‌های ۶۴ و ۶۹)

قطعه کد نوشته شده در واقع فاکتوریل عدد ورودی را محاسبه کرده و نمایش می دهد به این صورت که هربار از عدد وارد

شده تا عدد یک حلقه را تکرار می کند و اعداد ۱ تا num را در همدیگر ضرب می کند.

با فرض اینکه num برابر با ۵ باشد خواهیم داشت:

$$5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$$

«علی شیرزی»

۹۹- گزینه «۱» (مدیریت مجموعه داده، صفحه‌های ۸۳ تا ۸۷)

مراحل قطعه کد را گام به گام اجرا می کنیم:

i	i < arr.Length	i % 2 == arr[i] % 2	خروجی
0	0 < 6 → True	0 % 2 == 1 % 2 → 0 == 1 → False	-----
1	1 < 6 → True	1 % 2 == 3 % 2 → 1 == 1 → True	arr[i] → arr[1] → 3,
2	2 < 6 → True	2 % 2 == 4 % 2 → 0 == 0 → True	arr[i] → arr[2] → 4,
3	3 < 6 → True	3 % 2 == 6 % 2 → 1 == 0 → False	-----
4	4 < 6 → True	4 % 2 == 8 % 2 → 0 == 0 → True	arr[i] → arr[4] → 8,
5	5 < 6 → True	5 % 2 == 9 % 2 → 1 == 1 → True	arr[i] → arr[5] → 9,
6	6 < 6 → False	-----	-----



«علی شیرزی»

۱۰۰- گزینه ۲» (مدیریت مجموعه داده، صفحه ۸۸)

اگر بخواهیم به محتوای تمام عناصر آرایه صرف نظر از طول آرایه دسترسی داشته باشیم و آرایه را پیمایش کنیم، می توان از دستور

foreach (نام آرایه in متغیر حلقه نوع داده)

```
{
    دستور ;
}
```

شکل کلی دستور foreach

foreach استفاده کرد.

«علی شیرزی»

۱۰۱- گزینه ۱» (مدیریت مجموعه داده، صفحه ۶۴)

i	j	m	$i \leq j$
-3	5	1	$-3 \leq 5 \Rightarrow \text{True}$
-2	3	2	$-2 \leq 3 \Rightarrow \text{True}$
-1	1	2	$-1 \leq 1 \Rightarrow \text{True}$
0	-1	0	$0 \leq -1 \Rightarrow \text{False}$

«کتاب آبی»

۱۰۲- گزینه ۱» (مدیریت مجموعه داده، صفحه ۶۷)

i	شرط if	خروجی
'B'	$66 \% 2 == 0 \rightarrow \text{true}$	$(\text{char})(\text{int}) 'B' + 1 \rightarrow 'C'$ ۶۶ ۶۷
'C'	$67 \% 2 == 0 \rightarrow \text{false}$	$(\text{char})(\text{int}) 'C' - 1 \rightarrow 'B'$ ۶۷ ۶۶
'D'	$68 \% 2 == 0 \rightarrow \text{true}$	$(\text{char})(\text{int}) 'D' + 1 \rightarrow 'E'$ ۶۸ ۶۹
'E'	$69 \% 2 == 0 \rightarrow \text{false}$	$(\text{char})(\text{int}) 'E' - 1 \rightarrow 'D'$ ۶۹ ۶۸



«کتاب آبی»

۱۰۳- گزینه «۱» (مدیریت مجموعه داده، صفحه های ۹۴ تا ۹۶)

متد IndexOf موقعیت عنصر مورد نظر را از ابتدای آرایه برمی گرداند. شماره عناصر از صفر در نظر گرفته می شود.

متد LastIndexOf آخرین موقعیت عنصر مورد نظر را برمی گرداند.

«کتاب آبی»

۱۰۴- گزینه «۳» (مدیریت مجموعه داده، صفحه های ۹۴ تا ۹۶)

متد Reverse آرایه را معکوس می کند .

متد Sort آرایه را به شکل صعودی مرتب می کند و متد BinarySearch یک مقدار را در آرایه صعودی مرتب شده جست

و جو کرده، مکان اولین مورد پیدا شده را برمی گرداند. اگر پیدا نشود عدد منفی برمی گرداند.

«کتاب آبی»

۱۰۵- گزینه «۳» (مدیریت مجموعه داده، صفحه ۶۴)

برای سرعت برنامه نویسی در VS پس از نوشتن دستور، دو بار کلید Tab را فشار می دهیم و دستور را ویرایش می کنیم.



پیاده سازی سیستم های اطلاعاتی و طراحی وب

«امد گرمی لیا فلیلی»

۱۰۶- گزینه «۴» (کار با نرم افزار صفحه گسترده، صفحه ۱۱)

این تست مطابق با کنجکاوای صفحه ۱۱ مطرح شده است.

گزینه Shrink to Fit به منظور کوچک کردن ابعاد متن به اندازه سلول می باشد.



«اممدم گرمی، نیا فلیلی»

۱۰۷- گزینه «۳» (کار با نرم افزار صفحه گسترده، صفحه ۱۴)

در هنگام تغییر نوع داده به currency بین هر سه رقم اعداد ویرگول قرار می گیرد.

«اممدم گرمی، نیا فلیلی»

۱۰۸- گزینه «۲» (کار با نرم افزار صفحه گسترده، صفحه ۲۰)

به علت اینکه سلول B2 به صورت مطلق تعریف شده آدرس سلول B2 ثابت می ماند ولی سلول B10 یک سلول افزایش می یابد.

«اممدم گرمی، نیا فلیلی»

۱۰۹- گزینه «۱» (کار با نرم افزار صفحه گسترده، صفحه ۳۲)

خطای #REF! خطا به دلیل ارجاع به یک سلول نامعتبر یا حذف شده است.

«اممدم گرمی، نیا فلیلی»

۱۱۰- گزینه «۳» (کار با نرم افزار صفحه گسترده، صفحه ۴۶)

نمودار حبابی برای نمایش میزان رشد یک مورد در ازای تغییرات دو مورد دیگر (مانند فروش در برابر هزینه های تبلیغات در

ماه های مختلف) استفاده می شود.

«اممدم گرمی، نیا فلیلی»

۱۱۱- گزینه «۳» (کار با نرم افزار صفحه گسترده، صفحه های ۵۰ و ۵۲)

با توجه به تصاویر صفحه ۵۰ و ۵۲:

برای تنظیم مقیاس در زبانه page در بخش Adjust to مقدار مورد نظر را وارد می کنیم.

انتخاب گزینه GridLines در زبانه sheet باعث چاپ خطوط مشبک می شود.



«امد گرمی نیا فلیلی»

۱۱۲- گزینه ۱» (طراحی صفحات وب ایستا، صفحه ۶۷)

Bookmark Bar نواری است که می توان به بالای مرورگر اضافه کرد و صفحات نشانک گذاری شده را برای دسترسی

راحت تر به آن اضافه کرد.

«امد گرمی نیا فلیلی»

۱۱۳- گزینه ۲» (طراحی صفحات وب ایستا، صفحه ۸۳)

شکل کلی عنصر font به صورت زیر است:

محتوای متن

خصوصیت face در عنصر font برای تعیین نام قلم به کار می رود.

«امد گرمی نیا فلیلی»

۱۱۴- گزینه ۱» (طراحی صفحات وب ایستا، صفحه ۹۰)

در CSS، به منظور تنظیم ضخامت قلم از خصوصیت font-weight استفاده می کنیم که شامل دو مقدار normal و bold است.

«امد گرمی نیا فلیلی»

۱۱۵- گزینه ۳» (طراحی صفحات وب ایستا، صفحه ۹۶)

div مخفف کلمه division معرف یک دسته بندی یا یک بخش در HTML است که با استفاده از این عنصر می توانید

بخش های بزرگی از عناصر HTML را گروه بندی کنید و در واقع در طراحی تارنما کاربرد دارد و تا حدود زیادی جایگزین

عنصر table در HTML4 است.



«امد گرمی‌نیا فلپلی»

۱۱۶- گزینه «۲» (طراحی صفحات وب ایستا، صفحه ۱۱۱)

<th> برای هدرها و <td> برای داده‌ها استفاده می‌شود. محتوای داخل <th> به طور پیش فرض بولد و وسط چین است.

«امد گرمی‌نیا فلپلی»

۱۱۷- گزینه «۴» (جدول در صفحات وب، صفحه‌های ۱۲۳ و ۱۲۹)

برای ارسال اطلاعات حساس از روش post استفاده می‌شود و آدرس اطلاعاتی که به آن ارسال می‌شود را در بخش action وارد می‌کنیم.

«کتاب آبی»

۱۱۸- گزینه «۲» (طراحی صفحات وب ایستا، صفحه ۱۲۳)

در روش Get امنیت پایین است، زیرا همراه با نمایش داده‌ها است.

«مصطفی میریلواسانی»

۱۱۹- گزینه «۱» (طراحی صفحات وب ایستا، صفحه‌های ۱۲۸ و ۱۲۹)

برای قرار دادن دکمه، برای صفت type عنصر <input> مقدار submit را نسبت می‌دهیم. عنوان دکمه را نیز توسط صفت value تعیین می‌کنیم.

«مصطفی میریلواسانی»

۱۲۰- گزینه «۱» (کار با نرم افزار صفحه گسترده، صفحه ۱۷)

با توجه به ترتیب اولویت عملگرها خواهیم داشت:

$$\begin{array}{rcl}
 2 * 10 & - & 10^2 + 50 \\
 \text{---} & & \text{---} \\
 20 & & 100 \\
 \text{---} & & \text{---} \\
 & - & 80 \\
 & & \text{---} \\
 & & -30
 \end{array}$$