



کد محصول
ES1673



آخرین بروزرسانی
۱۴۰۴/۰۴/۱۴

سوالات استخدامی

کارشناس فناوری اطلاعات آبفا

✓ مطابق با منابع اعلام شده در آزمون استخدامی ۱۴۰۴

✓ نسخه رایگان شامل ۳۲۵ سوال (تعداد کمتر و تنها برخی دارای پاسخ)

✓ برای تهیه نسخه اصلی، با ۸۸۹ سوال به همراه پاسخنامه تشریحی، به سایت ایران عرضه مراجعه نمایید.



لینک های مفید آزمون استخدامی کارشناس فناوری اطلاعات آبفا

خرید این محصول	سوالات رایگان آب و فاضلاب با پاسخنامه
خرید سوالات آب و فاضلاب	خرید درسنامه آب و فاضلاب
خرید سوالات سنجش (مجری آزمون)	منابع تخصصی آزمون
منابع عمومی آزمون	اخبار آزمون
شبکه های اجتماعی ایران عرضه (فایل های رایگان + تخفیفات هفتگی + اخبار)	

(برای مشاهده هر بخش روی آن بزنید )

آخرین بروزرسانی های محصول:

۱۴۰۴/۰۹/۳۰ محصول ایجاد شد

فهرست مطالب

حیطه عمومی

- ❖ فصل اول: سوالات معارف اسلامی - صفحه ۴ (۲۵ سوال)
- ❖ فصل دوم: سوالات زبان و ادبیات فارسی - صفحه ۸ (۲۵ سوال)
- ❖ فصل سوم: سوالات اطلاعات عمومی و دانش اجتماعی - صفحه ۱۲ (۲۵ سوال)
- ❖ فصل چهارم: سوالات قوانین و مقررات اداری و قانون اساسی - صفحه ۱۵
- < بخش اول: قوانین و مقررات اداری (۱۲ سوال)
- < بخش دوم: قانون اساسی (۱۲ سوال)
- ❖ فصل پنجم: سوالات ریاضی و آمار مقدماتی - صفحه ۲۰ (۲۵ سوال)
- ❖ فصل ششم: سوالات توانمندی های ذهنی و ویژگی های رفتاری - صفحه ۲۳ (۲۵ سوال)
- ❖ فصل هفتم: سوالات زبان خارجه - صفحه ۲۷ (۲۵ سوال)
- ❖ فصل هشتم: سوالات فناوری اطلاعات - صفحه ۳۲ (۲۵ سوال)

حیطه تخصصی

- ❖ فصل نهم: سوالات پایگاه داده تالیف ایران عرضه با پاسخنامه تشریحی - صفحه ۳۶ (۵۰ سوال)
- ❖ فصل دهم: سوالات سیستم عامل تالیف ایران عرضه با پاسخنامه تشریحی - صفحه ۴۷ (۵۰ سوال)

در هر بخش، تنها ۱ سوال ابتدایی دارای پاسخنامه تشریحی می باشد. در صورت تمایل به دریافت سوالات بیشتر با جواب تشریحی می توانید این محصول را از سایت ایران عرضه خریداری نمایید.

خرید محصول

❖ حیطه عمومی

❖ فصل اول: سوالات معارف اسلامی

۱- در آیه کریمه (کل شیء هالک الا وجهه) مقصود مفسران از وجه الله کدام است؟

- (۱) وجود الهی (۲) ذات الهی (۳) بقا و ابدیت (۴) فنا ناپذیری

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۲ در ارتباط با آیه ۸۸ سوره قصص تفاسیر مختلفی وجود دارد که اولین مورد از آنها به این اشاره دارد که خدا جسم نیست و مانند انسانها چهره و صورت ندارد و از آنجا که در زبان عربی واژه «وجه الشئ» در معنی «ذات الشئ» به کار می رود، در بسیاری از آیات قرآن، «وجه الله» به معنای ذات خدا خواهد بود. در تفسیری دیگر نیز گفته شده است که مراد از «وجه»، هر چیزی است که به نوعی منسوب به خداست، از اسماء و صفات تا ادیان و اعمال صالح بندگان و همچنین مقربین درگاه او، از انبیاء، ملائکه، شهدا و مؤمنینی که مشمول مغفرتش شده باشند، همه وجه خدایند.

۲- یکی از اسامی قیامت يوم الازفه به چه معناست؟ (منبع ایران عرضه)

- (۱) بسیار نزدیک (۲) جدایی حق از باطل
(۳) جمع شدن (۴) خارج شدن از قبور

۳- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) ذات الهی قابل شناخت است.

(۲) صفات و اوصاف الهی شناخت ناپذیرند.

(۳) خداشناسی از رهگذر اوصاف و افعال الهی برای انسان میسر است.

(۴) آدمی از هر گونه معرفتی نسبت به خدا محروم است.

۴- از ذکر "لا حول و لا قوه الا بالله" کدام توحید فهمیده میشود؟ (تنظیم توسط فروشگاه ایران عرضه)

- (۱) توحید افعالی (۲) توحید عبادی (۳) توحید در خالقیت (۴) توحید ربوبی

۵- سرشت فرشتگان کدام است؟

- (۱) رسالت تکوینی (۲) جسم لطیف روحی
(۳) گوهر سبحانی (۴) گوهر تمام عقلانی

۶- سوره توحید مربوط به کدام یک از مراتب توحید است؟

- (۱) توحید در خالقیت
(۲) توحید در ذات
(۳) توحید در صفات
(۴) توحید در عبادت

۷- آیه شریفه «آیا گمان کرده اید شما را بیهوده آفریده ایم و بسوی ما باز نمی گردید» به کدام برهان اثبات معاد اشاره دارد؟

- (۱) حکمت (۲) فطرت (۳) عدالت (۴) قدرت

۸- قرآن کریم مرگ جامعه را بر اثر چه عاملی می داند؟

- (۱) ظلم و نافرمانی خداوند
(۲) برپایی قیامت
(۳) ترک امر به معروف
(۴) سیل و زلزله

۹- صفات علم و اراده به ترتیب کدام صفت الهی را بیان می کند؟

- (۱) فعلی، فعلی (۲) ذاتی، ذاتی (۳) فعلی، ذاتی (۴) ذاتی، فعلی

۱۰- از منظر قرآن، چرا انسان به انکار معاد می پردازد؟

- (۱) نادانی (۲) باز شدن راه گنهکاری
(۳) ناتوانی (۴) سست عنصری

۱۱- کدام اراده الهی از رابطه خاص خدا با مخلوقات سرچشمه می گیرد؟

- (۱) تکوینی، در آن امکان تخلف اراده از مراد وجود دارد.
(۲) تشریعی، خداوند اگر امری را اراده کند بالضرورة تحقق می یابد.
(۳) تکوینی، خداوند اگر امری را اراده کند بالضرورة تحقق می یابد.
(۴) تشریعی، در آن امکان تخلف اراده از مراد وجود دارد.

۱۲- آیات شریفه «و لا تكلف نفساً إلا وسعها» و «فلا تظلم نفس شيئاً» به ترتیب بیانگر کدام نوع عدل می باشند؟

- (۱) اخروی- تکوینی (۲) تشریعی - جزایی
(۳) تکوینی - جزایی (۴) تشریعی- اخروی

۱۳- آیات شریفه «وَاتَّخِذُوا مِنْ دُونِ اللَّهِ آلِهَةً لَعَلَّهُمْ يَنْصَرُونَ» و «فَاتَّقُوا اللَّهَ مَا اسْتَطَعْتُمْ» ناظر بر کدامیک از ابعاد توحید

است؟ (تالیف توسط سایت ایران عرضه)

- (۱) خالقیت - اطاعت (۲) عبادت- ربوبیت (۳) خالقیت - عبادت (۴) ربوبیت- اطاعت

۱۴- عبارات «دفع خطر احتمالی عقلاً واجب است» و «میل به جاودانگی اساس قضاوت است» به کدام یک از براهین اثبات

معاد اشاره دارد؟

- (۱) حکمت - فطرت (۲) معقولیت - فطرت
(۳) حکمت - عدالت (۴) معقولیت - عدالت

۱۵- آیه شریفه «وَلْتَسْأَلَنَّ عَمَّا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ» به کدام مورد اشاره دارد؟

(۱) در قیامت فقط از مسائل اساسی سؤال می‌شود.

(۲) در عالم برزخ همه اعمال انسان مورد سؤال قرار می‌گیرد.

(۳) در قیامت همه اعمال انسان مورد سؤال قرار می‌گیرد.

(۴) در عالم برزخ فقط از مسائل اساسی سؤال می‌شود.

۱۶- مطابق کلام امیرالمومنین (ع) در کتاب شریف نهج‌البلاغه، هر یک از مخلوقات چگونه تدبیر الهی را نشان می‌دهند؟

(۱) نوآوری در خلقت، آفرینش استوار و محکم

(۲) انجام دستورات الهی، آفرینش استوار و محکم

(۳) نوآوری در خلقت، تجاوز نکردن از محدوده فرمان الهی

(۴) انجام دستورات الهی، تجاوز نکردن از محدوده فرمان الهی

۱۷- در آیات قرآن کریم علت گرایش مسلمانان به آئین حضرت ابراهیم (ع) به جای پیروی از یهود و ... چگونه بیان شده

است؟

(۱) حق‌گرایی و پرهیز از شرک (۲) تبعیت خانواده پیامبر از حضرت ابراهیم (ع)

(۳) تحریف نشدن و مطابقت با اسلام (۴) وجود نماز و حج و سایر عبادات در دیانت ابراهیمی

۱۸- امامان معصوم (ع) در تمام دوران‌ها برای تحقق کدام امر، از ایثار جان و مال‌شان دریغ نداشتند؟

(۱) عدم تأکید حاکمان (۲) رشد و آگاهی مردم

(۳) قیام و جهاد علیه حاکمان (۴) تربیت شخصیت‌های اسلامی

۱۹- انتظار موعود چه ثمراتی برای جامعه منتظر پیش از ظهور منجی خواهد داشت؟

(۱) نابودی کفر و شرک - تمرین برای عدالت جهانی و رسیدن به آن.

(۲) نابودی کفر و شرک - حرکت در مسیر حکومت واحد و عادلانه جهانی.

(۳) مقاومت در مقابل طاغوت - تمرین برای عدالت جهانی و رسیدن به آن.

(۴) مقاومت در مقابل طاغوت - حرکت در مسیر حکومت واحد و عادلانه جهانی.

۲۰- در کدام یک از سفرهای پنج روزه زیر، مسافر باید نمازش را تمام بخواند؟

(۱) مسافت رفت او ۳ فرسخ و مسافت برگشت ۸ فرسخ باشد.

(۲) رفت او کمتر از ۴ فرسخ و برگشت کمتر از ۸ فرسخ نباشد.

(۳) رفت و برگشت او جمعاً ۸ فرسخ و رفت او بیش از نیمی از آن باشد.

(۴) مسافت رفت و برگشت او هر کدام کمتر از ۴ فرسخ و بیشتر از ۸ فرسخ نباشد.

۲۱- دعوت به دین، در کدام صورت، معنای واقعی دارد؟ (منبع سوالات سایت ایران عرضه)

- (۱) به جزئیات جهان پس از مرگ و آگاهی داشته باشد
- (۲) به راز خلقت جهان هستی و انسان پی برده باشد.
- (۳) اعتقاد به رسالت پیامبران اولوالعزم داشته باشد
- (۴) زندگی پس از مرگ، جزو اصول اساسی آن باشد

۲۲- به ترتیب، به کدام آیه شریفه، مؤید آن است؟
و کدام آیه شریفه، مؤید آن است؟

- (۱) حکیم بودن خداوند- «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ»
 - (۲) بنا شدن دنیا بر عدل- «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ»
 - (۳) حکیم بودن خداوند- «أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ»
 - (۴) بنا شدن دنیا بر عدل- «أَمْ نَجْعَلُ الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ كَالْمُفْسِدِينَ فِي الْأَرْضِ»
- ۲۳- آیه شریفه «وَعَدَ اللَّهُ الْمُؤْمِنِينَ وَالْمُؤْمِنَاتِ جَنَّاتٍ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ خَالِدِينَ فِيهَا وَمَسَاكِنَ طَيِّبَةً...»، به کدام موضوع اشاره دارد؟

- (۱) معاد، انسان در قیامت روحانی است.
 - (۲) مرگ، پنجره ای به زندگی نو است.
 - (۳) توصیف بهشت در عالم برزخ است.
 - (۴) معاد، انسان جسمانی و روحانی است.
- ۲۴- آیه شریفه «لَعَلَّكَ بَاخِعٌ نَفْسَكَ أَلَّا يَكُونُوا مُؤْمِنِينَ»، به کدام سیره پیامبر اکرم(ص) در رهبری جامعه اشاره دارد؟

- (۱) محبت و مدارا با مردم
- (۲) سخت کوشی و دلسوزی در هدایت مردم
- (۳) تلاش برای برقراری عدالت و برابری
- (۴) مبارزه با فقر و محرومیت

۲۵- دو عبارت «العدل يضع الامور مواضعها» و «ام نجعل المتقين كالفجاء»، به ترتیب، از اقسام کدام عدل هستند؟

- (۱) تشریعی- جزایی
- (۲) تکوینی - تشریعی
- (۳) تکوینی- جزایی
- (۴) تشریعی- تکوینی

❖ فصل دوم: سوالات زبان و ادبیات فارسی

۱- معنی واژه های مشخص شده در دو بیت زیر، به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

اَوخ که شدم هیزم و آتشگر گیتی اندام مرا سوخت چنین ز آتش ادبار

خندید برو شعله که از دست که نالی ناچیزی تو کرد بدین گونه تو را خار

(۱) دریغ، همیشگی، تیغ (۲) افسوس، بدبختی، تیغ

(۳) افسوس، همیشگی، پست (۴) دریغ، بدبختی، پست

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۴ ← معنی واژه های مشخص شده به ترتیب عبارتند از: اَوخ/آوخ (افسوس، دریغ و هیاهات)-

ادبار (بدبختی، فلاکت و سیه روزی)- خار در این مصراع با توجه به معنی و مفهوم شعر، در اصل به صورت خوار بوده و برای زیبا نویسی به صورت خار نوشته شده است لذا در این مصراع واژه خوار مدنظر میباشد که معنی آن به صورت پست و حقیر و سرافکنده میباشد. با توجه به این معانی گزینه ۴ پاسخ صحیح میباشد.

۲- مفهوم کدام بیت در مقابل آن درست ذکر نشده است؟

(۱) از گفته ی ناکرده و بیهوده چه حاصل؟ کردار نکو کن که نه سودی است نه گفتار: (پرهیز از علم بی حاصل)

(۲) دادند دو گوش و یک زبانت ز آغاز یعنی که دو بشنو و یکی بیش مگوی: (پرهیز از گزاف گویی)

(۳) آن شاخ که سر برکشد و میوه نیارد فرجام، به جز سوختنش نیست سزاوار: (پرهیز از بی ثمری)

(۴) تو به صورت رفته ای ای بی خبر زان ز شاخ معنی ای بی بار و بر: (پرهیز از ظاهربینی)

۳- جمع و فرد کلمه ها در کدام گزینه درست است؟ (تنظیم توسط فروشگاه ایران عرضه)

(۱) جلد (اجلاد) - حفظ (حافظ) - آفت (أفات) - قوه (قوا)

(۲) وارث (ورثه) - سند (مستندات) - شرط (مشروط) - حکیم (حکما)

(۳) لون (الوان) - عجیب (عجایب) - مجلد (مجلدات) - وارث (وراث)

(۴) وحش (وحوش) - خروش (خروشان) - ملک (املاک) - سند (اسناد)

۴- در کدام گزینه تضاد وجود دارد؟

(۱) دست در دامن مولا زد، در که علی بگذر و از ما نگذر

(۲) دهقان چو تنور خود از بن هیمة برافروخت بگریست سپیدار و چنین گفت دگر بار

(۳) برگ درختان سبز در نظر هوشیار هر ورقش دفتری ست، معرفت کردگار

(۴) گر بود اختیار جهانی به دست من می ریختم تمام جهان را به پای تو

۵- در متن «متوجه شد که سربازان دشمن بعضی به صورت قافلگیر کننده از رودخانه ی بهمنشیر گزشته اند و می خواهند

شهر محاصره شده آبادان را اشغال کنند» چند غلط املائی وجود دارد؟

(۱) دو (۲) سه (۳) چهار (۴) پنج

۶- واژه های «خَلَق، کاره، کربت، مرادف» یعنی

- (۱) خواری، زندان، ناشنوایی، هدف
(۲) جمعیت، کوشا، ناشنوا، هماهنگ
(۳) نگران، شایسته، اندوه، هدفمند
(۴) کهنه، ناپسند، اندوه، مترادف

۷- نام نویسندگان «سبک شناسی» و «یکی بود یکی نبود» در کدام گزینه به درستی و به ترتیب آمده است؟

- (۱) ملک الشعرای بهار - محمدعلی جمالزاده
(۲) ملک الشعرای بهار - جلال آل احمد
(۳) ذبیح الله صفا - مهدی حمیدی شیرازی
(۴) علی اکبر دهخدا - جلال آل احمد

۸- از نظر اصول ویرایش زبان و نگارش معیار فارسی، کدام جمله درست است؟ (تهیه شده توسط ایران عرضه)

- (۱) فناوری می رود که چهره زمین را به کلی دگرگون کند
(۲) روی دوست بی صداقت حساب نکن
(۳) ممکن است فردا باران بیاید
(۴) من روی این کار، خیلی وقت گذاشته ام

۹- از نظر آیین نگارش فارسی، کدام گزینه درست است؟

- (۱) آزمایشات (۲) کارخانجات (۳) احوال ها (۴) آشناییت

۱۰- در عبارت «گو شمع میارید در این جمع که امشب / در مجلس ما ماه رخ دوست تمام است» چند صفت وجود دارد؟

- (۱) یک صفت (۲) دو صفت (۳) سه صفت (۴) چهار صفت

۱۱- معنای کدام واژه، درست نیست؟

- (۱) رعب: بیم
(۲) رجم: ترجمه کردن
(۳) شوخ چشم: گستاخ
(۴) شرزه: خشمگین

۱۲- در بیت کدام واژه «ایهام» دارد؟

«چشم چپ خویشان بر آرم تا روی نبیندت به جز راست»

- (۱) خویشان (۲) چشم (۳) چپ (۴) راست

۱۳- در عبارت «بوسهل را صفرا بجنبید و بانگ برداشت» صفرا بجنبیدن کنایه از چیست؟ (تهیه شده توسط ایران عرضه)

- (۱) خشمگین شدن (۲) برخاستن (۳) به هم خوردن مزاج (۴) تکان خوردن

۱۴- معنی غماز چیست؟

- (۱) حيله گر (۲) سارق (۳) سخن چین (۴) اندوهگین

۱۵- کدام کلمه جمع نیست؟

- (۱) ارواح (۲) ارزاق (۳) اطراف (۴) ابزار

۱۶- در بیت زیر ترکیب «مرغ حق» استعاره از کیست؟

ظواهرش را یادگیری چون سبق

چون صفیری شنوی از مرغ حق

(۲) عالم خردمند

(۱) عارف روشن ضمیر

(۴) صوفی ظاهربین

(۳) دانشمند ساده اندیش

۱۷- نوشتار کدام گزینه صحیح است؟

(۱) کج دار و مریض (۲) کژدار و مریض (۳) کژدار و مریض (۴) کج دار و مریض

۱۸- در مصرع «لاله و گل زخمی خمیازه اند» منظور از «خمیازه» چیست؟

(۱) بسته شدن (۲) پرپر شدن (۳) شکفته شدن (۴) بویا شدن

۱۹- کدام کتاب از آثار شیخ بهایی نیست؟

(۱) نان و حلوا (۲) در اندرون (۳) شیر و شکر (۴) کشکول

۲۰- در کدام بیت آرایه تشبیه وجود ندارد؟

(۱) یک کس به فکر عاقبت کار خویش نیست
 (۲) حیف و صد حیف که از آب مروت خالی است
 (۳) خواهم سخنی گفت مرنج ای گل رعنا
 (۴) هرگز گلی سراغ شبستان ما نکرد

حیف از شعور مردم این روزگار، حیف!
 این همه کاسه زرین که بر این دولاب است
 حیف است که با چون تو گلی بوی وفا نیست
 حیف از چراغ عمر که تنها بسوختیم

۲۱- درباره ادبیات حماسی کدام گزینه درست نیست؟

(۱) قهرمان حماسه جانور مهیب یا هیولایی را می کشد.
 (۲) در حماسه با گیاهانی که خاصیت جادویی دارند مواجهیم.
 (۳) در حماسه قهرمان باید از میان دو گزینه بد و بدتر یکی را انتخاب کند اما فاجعه او را به سوی بدتر می برد.
 (۴) قهرمان حماسه اعمال بزرگی انجام می دهد که اهمیت حکمی، معنوی یا ملی دارد.

۲۲- ساقی نامه ها چگونه شعرهایی هستند؟

(۱) معمولاً در قالب مثنوی شاعر از ساقی می خواهد به او باده ای دهد و سرودی درباره ناپایداری دنیا و جفای روزگار بسراید.
 (۲) معمولاً در قالب غزل است و شاعر در وصف می و زیبایی های معشوق می سراید.
 (۳) معمولاً در قالب مثنوی است و شاعر از ساقی می خواهد باده ای دهد و از ناپایداری دنیا و عشق به معشوق الهی بسراید.
 (۴) معمولاً در قالب غزل است و شاعر در وصف مست شدن از زیبایی های ساقی می سراید.

۲۳- کدام گزینه درباره مکتب وقوع در شعر درست است؟

(۱) پر از صنایع بدیعی و اصطلاحات نجومی و آیات و روایات، با محتوای فلسفی است. از شاعران آن ناصر خسرو
 (۲) صنایع بدیعی در آن بسیار اندک و با محتوای روایت وقایع مذهبی است. از شاعران آن محتشم کاشانی
 (۳) صنایع بدیعی در آن بسیار است و با زبان پیچیده از ماجراهای راه وصال معشوق می گوید. از شاعران آن نظامی گنجوی

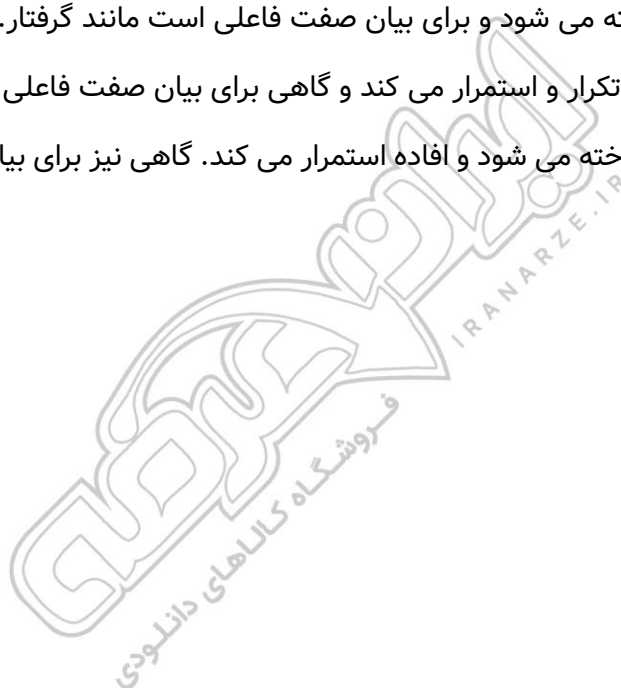
(۴) از صنایع بدیعی پرهیز شده و با اصطلاحات عامیانه درباره اتفاقات میان عاشق و معشوق و گلایه از محبوب است. از شاعران آن محتشم کاشانی

۲۴- کدام گزینه درست است؟

- (۱) طالب آملی، بیدل دهلوی و غنی کشمیری شاعران سبک هندی هستند.
- (۲) فرخی، منوچهری، عنصری نمایندگان سبک عراقی هستند.
- (۳) قآنی، نشاط اصفهانی، سوش اصفهانی نمایندگان سبک بازگشت ادبی هستند.
- (۴) عراقی، کمال الدین اصفهانی، سنایی نمایندگان سبک خراسانی هستند.

۲۵- کدام گزینه در تعریف صیغه مبالغه در فارسی درست است؟

- (۱) مانند مصدر از ریشه فعل ساخته می شود و افاده تکرار می کند. مانند گرفتار.
- (۲) مانند ماضی از ریشه فعل ساخته می شود و برای بیان صفت فاعلی است مانند گرفتار.
- (۳) مانند حاصل مصدر است افاده تکرار و استمرار می کند و گاهی برای بیان صفت فاعلی است مانند برخوردار و مردار.
- (۴) مانند حاصل مصدر از ماضی ساخته می شود و افاده استمرار می کند. گاهی نیز برای بیان صفت فاعلی است مانند گرفتار



❖ فصل سوم: سوالات اطلاعات عمومی و دانش اجتماعی

۱- نظارت بر انتخابات شورای اسلامی شهر و روستا به عهده کدام گزینه زیر است؟ (منبع ایران عرضه)

(۱) شورای نگهبان

(۲) مجلس شورای اسلامی

(۳) شهر برعهده مجلس و روستای بر عهده بخشداری ها

(۴) وزارت کشور

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۲ ➡ بر اساس ماده ۷۳ از قانون اصلاح قانون تشکیلات شوراهای اسلامی کشور و انتخابات شوراهای مزبور، بمنظور نظارت بر امر انتخابات شوراهای هیأت مرکزی نظارت بر امر انتخابات شوراهای اسلامی کشوری متشکل از سه نفر از اعضاء کمیسیون شوراها و امور داخلی و دو نفر از اعضاء کمیسیون اصل ۹۰، به انتخاب مجلس شورای اسلامی تشکیل میگردد.

۲- بعد از افشاریان کدام سلسله بر ایران حکومت کردند؟

(۱) صفویان (۲) قاجاریان (۳) زندیان (۴) مرعشیان

۳- علامت اختصاری سازمان جهانی خوارو بار کشاورزی چیست؟

(۱) FWO (۲) WTO (۳) FAO (۴) WHO

۴- مفهوم دو اصطلاح ((آنارشیسم)) و ((لائیک)) در کدام گزینه بیان شده است؟

(۱) تجدد گرایی - بدون دین و مذهب

(۲) آزادی خواهی- جدایی دین از سیاست

(۳) نداشتن دین و حکومت- بدون دین و مذهب

(۴) آزادی خواهی- تجدد گرایی

۵- تابلو نقاشی ((ضامن آهو)) از آثار کدام یک از اساتید زیر است؟

(۱) محمود فرشچیان (۲) صادق بیک افشار

(۳) کمال الملک (۴) حسین بهزاد

۶- رئیس سازمان امور مالیاتی توسط چه کسی منصوب می شود؟

(۱) وزیر اقتصاد پس از موافقت رئیس جمهور (۲) ریس سازمان برنامه و بودجه

(۳) وزیر اقتصاد پس از موافقت هیات وزیران (۴) رئیس جمهور

۷- پر افتخار ترین ورزشکار ایرانی المپیک کیست؟

(۱) حسین رضازاده (۲) غلامرضا تختی (۳) هادی ساعی (۴) رسول خادم

۸- عقیده به ایجاد امپراتوری اقتصادی از راه تصرف سایر ممالک به هر وسیله ای عبارت است از:

(۱) آنارشیسم (۲) سکولاریسم (۳) فاشیسم (۴) امپریالیسم

۹- به کدام یک از علوم زیر، جایزه نوبل نمی‌گیرد؟

(۱) شیمی (۲) پزشکی (۳) ریاضی (۴) زیست‌شناسی

۱۰- مقاوم‌ترین ماهیچه در بدن انسان کدام است؟

(۱) چشم (۲) بازو (۳) قلب (۴) زبان

۱۱- کدام مورد از توصیه‌های صریح بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی به جوانان عزیز نیست؟

(۱) در جمهوری اسلامی، دل‌های مسئولان به طور دائم باید از شکاف‌های عمیق طبقاتی به شدت بیمناک باشد

(۲) در جمهوری اسلامی، میدان دادن به ویژه خواری و مدارا با فریبگران اقتصادی، به شدت ممنوع است

(۳) در جمهوری اسلامی، دل‌های مسئولان به طور دائم باید برای رفع محرومیت‌ها بتپد

(۴) در جمهوری اسلامی، نباید فساد در ساختار و محتوای نظام اسلامی نهادینه شود

۱۲- اصل کلیدی حاکم بر روابط بین‌المللی جمهوری اسلامی که می‌تواند شاخه‌های مختلفی داشته باشد، کدام است؟

(۱) عزت، حکمت و مصلحت (۲) شجاعت، مصلحت و مبارزه با استکبار

(۳) عزت، روابط خارجی و مرزبندی با دشمن (۴) شجاعت، حکمت مدیران و مرزبندی با دشمن

۱۳- حق تصمیم‌گیری و عمل کردن و اندیشیدن برای همه افراد چه نام دارد؟

(۱) آزادی اجتماعی (۲) استقلال ملی (۳) عزت ملی (۴) هدیه الهی

۱۴- پس از انقلاب اسلامی، کدام تقابل پدیده برجسته جهان معاصر شد؟

(۱) مستضعفان و مستکبرتن (۲) اسلام و غرب

(۳) اسلام و استکبار (۴) هدیه الهی

۱۵- بر اساس تصریح بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی، کدام مورد از ویژگی‌های رژیم فاسد، طاغوت بود؟

(۱) مستبد و دارای ضعف فرهنگی (۲) وابسته و عقب افتاده در علم و فناوری

(۳) داشتن جمهوریت بدون اسلامیت (۴) نابسامان و سرکار آمدن با زور و شمشیر

۱۶- کانون‌های دشمنی که برای خفه کردن صدای متفاوت انقلاب اسلامی تلاش‌های گسترده و مختلفی انجام داده‌اند، کدام‌اند؟

(۱) آمریکا و راست مدرنیته (۲) غرب و شرق

(۳) شوروی و چپ رنیه (۴) اروپا و چپ کمونیست

۱۷- آشکارترین وسیله عزت و قدرت کشور در گام دوم انقلاب اسلامی کدام است؟

(۱) دانش (۲) ثروت (۳) دانش و ایمان (۴) جهاد علمی و اخلاقی

۱۸- منظور از «ساسة العباد» چه کسانی هستند؟

(۱) حاکمان و برگزیدگان (۲) سیاستمداران

(۳) پیامبر و امامان معصوم (۴) فقها

۱۹- بزرگترین تولید کننده گندم در جهان کدام کشور است؟

(۱) هند (۲) چین (۳) روسیه (۴) امریکا

۲۰- سخن این جنگ گنج است از کدام شخصیت است؟

(۱) شهید بهشتی (۲) امام خمینی (۳) شهید رجایی (۴) آیت الله خامنه ای

۲۱- سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه با تصویب کدام مرجع تاسیس شد؟

(۱) هیئت وزیران (۲) شورای عالی اطلاع رسانی

(۳) شورای عالی انقلاب فرهنگی (۴) وزیر علوم تحقیقات و فناوری

۲۲- کدام سیاست اقتصادی از نتایج سیاست بازار باز است؟ (منبع فروشگاه اینترنتی ایران عرضه)

(۱) فروش اوراق مشارکت (۲) افزایش نرخ سپرده قانونی

(۳) کاهش مخارج عمومی (۴) افزایش نرخ تنزیل مجدد

۲۳- درگام دوم انقلاب اسلامی مهمترین ظرفیت امیدبخش چیست؟

(۱) نیروی انسانی کارآمد مؤمن و عالم با روحیه جهادی

(۲) جوانان و محققان علمی، فرهنگی و صنعتی

(۳) منابع خام و عظیم زیر زمینی

(۴) جوانان انقلابی

۲۴- بیشترین افرادی که در بیانیه گام دوم انقلاب است توسط مقام معظم مورد خطاب واقع شده اند، چه کسانی هستند؟

(۱) علمای دینی (۲) دانشمندان و اساتید دانشگاه

(۳) انقلابیون (۴) جوانان

۲۵- علت ماندگاری شعارهای جهانی انقلاب ایران چیست؟

(۱) انقلابی بودن شمارهای آن (۲) تطابق این شعارها با فطرت بشر در همه عصرها

(۳) نوگرا بودن این شعارها (۴) کسب موفقیت های چهل ساله

❖ فصل چهارم: سوالات قوانین و مقررات اداری و قانون اساسی

◀ بخش اول: قوانین و مقررات اداری

۱- کدام گزینه به واحد سازمانی مشخصی نسبت داده می شود که تحقق یک یا چند هدف از اهداف دولت را برعهده دارد و

به موجب قانون ایجاد شده یا می شود و توسط وزیر اداره می گردد ؟

(۱) موسسه یا نهاد عمومی غیردولتی (۲) موسسه دولتی

(۳) وزارتخانه (۴) شرکت دولتی

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۳ ◀ وزارتخانه واحد سازمانی مشخصی است که تحقق یک یا چند هدف از اهداف دولت

را برعهده دارد و به موجب قانون ایجاد شده یا می شود و توسط وزیر اداره می گردد.

۲- واحد سازمانی مشخصی است که به موجب قانون ایجاد شده یا می شود و با داشتن استقلال حقوقی، بخشی از

وظایف و اموری را که بر عهده یکی از قوای سه گانه و سایر مراجع قانونی می باشد انجام می دهد.

(۱) موسسه یا نهاد عمومی غیردولتی (۲) موسسه دولتی

(۳) وزارتخانه (۴) شرکت دولتی

۳- بنگاه اقتصادی است که به موجب قانون برای انجام قسمتی از تصدی های دولت به موجب سیاست های کلی

اصل چهل و چهارم (۴۴) قانون اساسی تعیین می گردد، ابلاغیه آن از سوی مقام معظم رهبری صادر گردیده و جزء وظایف

دولت محسوب می گردد. (منبع ایران عرضه)

(۱) موسسه یا نهاد عمومی غیردولتی (۲) موسسه دولتی

(۳) وزارتخانه (۴) شرکت دولتی

۴- تشکیل شرکت های دولتی تحت هر یک از عناوین فوق الذکر صرفاً با تصویب مجاز است.

(۱) مجلس شورای اسلامی (۲) وزارتخانه

(۳) مقام معظم رهبری (۴) اداره ثبت شرکت ها

۵- تبدیل شرکت هایی که سهام شرکتهای دولتی در آنها کمتر از پنجاه درصد (۵۰٪) است با افزایش سرمایه به شرکت دولتی

.....

(۱) ممنوع است. (۲) بلامانع است.

(۳) با اجازه ثبت شرکت ها مانعی ندارد. (۴) مستلزم اخذ مجوز نیست.

۶- به جایگاهی که در ساختار سازمانی دستگاه های اجرائی برای انجام وظایف و مسئولیت های مشخص (ثابت و موقت)

پیش بینی و برای تصدی یک کارمند در نظر گرفته می شود چه می گویند؟

(۱) پست سازمانی (۲) دستگاه اجرائی

(۳) کارمند دستگاه اجرائی

(۴) امور حاکمیتی

۷- شرکت ملی نفت ایران، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، بانک مرکزی، بانک ها و بیمه های دولتی از کدام نوع نهاد های زیر می باشند؟

(۱) پست سازمانی

(۲) دستگاه اجرائی

(۳) شرکت های خصوصی

(۴) شرکت های ملی

۸- آموزش و پرورش عمومی و فنی و حرفه ای، علوم و تحقیقات از جمله کدام امور است؟

(۱) امور حاکمیتی

(۲) امور زیربنایی

(۳) امور اجتماعی، فرهنگی و خدماتی

(۴) امور اقتصادی

۹- طرح های آب و خاک و شبکه های انرژی، ارتباطات و راه نمونه ای از است.

(۱) امور حاکمیتی

(۲) امور زیربنایی

(۳) امور اجتماعی، فرهنگی و خدماتی

(۴) امور اقتصادی

۱۰- آن دسته از اموری است که دولت، متصدی اداره و بهره برداری از اموال جامعه است و مانند اشخاص حقیقی و حقوقی در حقوق خصوصی عمل می کند.

(۱) امور حاکمیتی

(۲) امور زیربنایی

(۳) امور اجتماعی، فرهنگی و خدماتی

(۴) امور اقتصادی

۱۱- ایجاد و اداره هر گونه مهمانسرا، زائرسرا، مجتمع مسکونی، رفاهی، واحدهای درمانی و آموزشی، فضاهای ورزشی، تفریحی و نظایر آن توسط دستگاه های اجرائی است. (تالیف توسط سایت ایران عرضه)

(۱) ممنوع است

(۲) بلامانع است

(۳) با اجازه ثبت شرکت ها مانعی ندارد

(۴) مستلزم اخذ مجوز نیست

۱۲- دستگاه های اجرائی موظفند حداکثر ظرف چه مدت، مراحل، زمان و کیفیت و استاندارد ارائه خدمات و تغییرات آنها را مستند و شفاف نموده و از طرق مختلف به اطلاع مردم برسانند؟

(۱) ۱ ماه

(۲) ۱ هفته

(۳) ۲۰ روز

(۴) ۳ ماه

بخش دوم: قانون اساسی

۱- حکومت ایران جمهوری اسلامی است که ملت ایران بر اساس اعتقاد دیرینه اش به.....در پی انقلاب اسلامی پیروزمند

خود در همه پرسى..... با اکثریتکسانی که حق رای داشتند تصویب شد؟

(۱) حکومت حق و عدل قرآن-دهم و یازدهم فروردین ماه ۱۳۵۸-۹۸/۲ درصد

(۲) حکومت عدل و داد قرآن-دهم و یازدهم فروردین ماه ۱۳۵۷-۹۸/۲ درصد

(۳) حکومت اسلامی -دهم و یازدهم فروردین ماه ۱۳۵۸-۹۸/۲ درصد

(۴) حکومت اسلامی-دهم و یازدهم فروردین ۱۳۵۹-۹۶/۴ درصد

✒ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۱ ⇐ حکومت ایران جمهوری اسلامی است که ملت ایران بر اساس اعتقاد دیرینه اش به

حکومت حق و عدل قرآن در پی انقلاب اسلامی پیروزمند خود در همه پرسى دهم و یازدهم فروردین ماه ۱۳۵۸ با اکثریت

۹۸/۲ درصد کسانی که حق رای داشتند تصویب شد

۲- جمهوری اسلامی ایران نظامی است که بر پایه ایمان به کدام یک از موارد زیر شکل گرفته است؟

(۱) خدای یکتا و اختصاص حاکمیت و تشریح به او و لزوم تصمیم در برابر امر او

(۲) وحی الهی به نقش بنیادی آن در بنیان قوانین

(۳) کرامت و ارزش والای انسان و آزادی توأم با مسئولیت او

(۴) همه موارد

۳- طبق قانون اساسی کرامت و ارزش والای انسان و آزادی توأم با مسئولیت او در برابر خدا از کدام یک از راه های زیر کسب

می شود؟ (منبع ایران عرضه)

(۱) اجتهاد مستمر فقهای جامع الشرایط بر اساس کتاب و سنت معصومین

(۲) استفاده از علوم و فنون و تجارب پیشرفته بشری

(۳) نفی هرگونه ستمگری و ستم کشی و سلطه گری و سلطه پذیری

(۴) همه موارد

۴- برای همه در تمام سطوح و تسهیل و تعلیم آموزش عالی از وظایف دولت طبق اصل سوم قانون اساسی می باشد

(۱) آموزش و پرورش و تربیت بدنی رایگان (۲) خدمات بیمه درمانی

(۳) تامین رفاه (۴) گزینه ۱ و ۲

۵ - طبق اصل ۳ قانون اساسی وظیفه دولت در تقویت روح بستری و تتبع و ابتکار در تمام زمینه های علمی، فرهنگی، فنی

و اسلامی از طریق کدام یک از موارد زیر باید تامین گردد؟

(۱) ایجاد نظام اداری صحیح و حذف تشکیلات غیر ضرور

(۲) تسهیل و تعمیم آموزش عالی

(۳) تاسیس مراکز تحقیق و تشویق محققان

(۴) از طریق مطبوعات و رسانه های گروهی و وسایل جمعی

۶ - طبق اصل سوم قانون اساسی دولت موظف به ایجاد محیط مساعد برای رشد..... بر اساس ایمان و تقوا و مبارزه با کلیه مظاهر..... است ؟

(۱) کرامت و ارزش والای انسانی- فساد و تباهی (۲) آزادی های سیاسی- فقر و محرومیت

(۳) رشد فرهنگی- خودکامگی و انحصارطلبی (۴) فضایل اخلاقی- فساد و تباهی

۷- طبق اصل سوم قانون اساسی تنظیم سیاست خارجی کشور بر اساس کدام یک از موارد زیر انجام می گردد؟

(۱) معیارهای اسلام (۲) تعهد برادرانه نسبت به همه مسلمانان

(۳) حمایت بی دریغ از مستضعفان جهان (۴) همه موارد

۸ - طبق اصل سوم قانون اساسی تقویت کامل بنیه دفاعی ملی از طریق آموزش نظامی عمومی برای کدام یک از اهداف زیر در نظر گرفته شده است؟

(۱) حفظ استقلال و تمامیت ارضی و نظام اسلامی کشور

(۲) حفظ تمامیت ارضی و تعهد برادران نسبت به همه مسلمانان

(۳) حفظ استقلال و حمایت بی دریغ از مستضعفان جهان

(۴) محو هرگونه استبداد و خودکامگی و انحصار طلبی

۹ - طبق اصل ۴ قانون اساسی کلیه قوانین و مقررات مدنی اقتصادی مالی جزایی و غیره باید بر اساس موازین اسلامی باشد، تشخیص این امر بر عهده کدام نهاد زیر می باشد؟

(۱) اعضای مجمع تشخیص مصلحت نظام (۲) شورای خبرگان

(۳) کلیه اعضای شورای نگهبان (۴) فقهای شورای نگهبان

۱۰- در جمهوری اسلامی ایران امور کشور باید با اتکا به کدام یک از موارد زیر اداره شود؟ (تهیه شده توسط ایران عرضه)

(۱) به اتکا آرای عمومی (۲) از راه انتخابات (۳) از راه همه پرسی (۴) همه موارد

۱۱- با توجه به آیه «وَالْمُؤْمِنُونَ وَالْمُؤْمِنَاتُ بَعْضُهُمْ أَوْلِيَاءُ بَعْضٍ يَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَيَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنْكَرِ» کدام یک از موارد زیر مطابق با اصل ۸ قانون اساسی نمی باشد؟

(۱) دعوت به خیر، امر به معروف و نهی از منکر وظیفه ایست فردی

(۲) امر به معروف و نهی از منکر متقابل بر عهده مردم نسبت به یکدیگر می باشد

(۳) امر معروف و نهی از منکر متقابل بین دولت نسبت به مردم و مردم به نسبت دولت می باشد

(۴) شرایط و حدود و کیفیت امر به معروف و نهی از منکر را قانون تعیین می کند

۱۲- طبق اصل ۹ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، کدام یک از موارد زیر از یکدیگر تفکیک ناپذیرند و حفظ آن وظیفه دولت و آحاد مردم است؟

(۲) آزادی ، استقلال ، تمامیت ارضی کشور، اسلام

(۱) آزادی، استقلال ، جمهوریت ، اسلام

(۴) آزادی، استقلال، وحدت، تمامیت ارضی

(۳) آزادی، جمهوریت، استقلال، اسلام



❖ فصل پنجم: سوالات ریاضی و آمار مقدماتی

۱- با حروف کلمه MAHARAT چند رمز عبور چهار حرفی می‌توان ساخت؟

- (۱) ۱۳۶ (۲) ۱۹۲ (۳) ۲۰۸ (۴) ۲۱۰

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۳ ابتدا حالتی را در نظر می‌گیریم که رمز چهار حرف متمایز داشته باشد در اینصورت ۵

حرف داریم و تعداد این حالت ها (با در نظر گرفتن جایگشت آنها) برابر است با: $5! = 120$

در مرحله بعدی تعداد حالت هایی که ۳ حرف متمایز باشند و یک حرف (A) تکرار شده باشد: $6 * 12 = 72$

و در نهایت تعداد حالت هایی که حرف A سه بار آمده است و یک حرف متمایز وجود دارد. در این حالت تنها ۴ حرف برای

انتخاب میماند که از میان آنها فقط یک مورد را انتخاب میکنیم: $4 * 4 = 16$

حال تمامی حالت ها را جمع میکنیم تا کل حالت های ممکن برای رمز ۴ حرفی را به دست آوریم: $120 + 72 + 16 = 208$

۲- اگر مجموعه‌های A و B به ترتیب ۷ و ۱۴ عضو داشته و مجموعه A - B نیز دارای ۳ عضو باشد، مجموعه B - A چند عضو

دارد؟ (متعلق به سایت ایران عرضه)

- (۱) ۷ (۲) ۱۱ (۳) ۱۰ (۴) ۴

۳- در صورتی که برخی از داده‌های آماری در یک سری داده مرتب شده معلوم نباشند، امکان محاسبه کدام پارمتر مرکزی

زیر میسر می‌باشد؟

- (۱) میانگین (۲) مد (۳) میانه (۴) واریانس

۴- چارک اول داده‌های جدول زیر کدام است؟

حدود طبقات	۱ - ۵	۵ - ۹	۹ - ۱۳	۱۳ - ۱۷
فراوانی	۹	۸	۱۱	۱۴

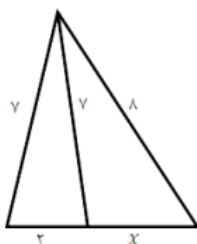
- (۱) $\frac{47}{8}$ (۲) $\frac{43}{4}$ (۳) $\frac{23}{8}$ (۴) $\frac{23}{4}$

۵- اگر ضریب پراکندگی حقوق کارمندان ۷۰ درصد باشد و ۱۰ درصد از حقوق هر کارمند کم کنیم، ضریب تغییرات جدید چقدر

خواهد شد؟

- (۱) ۶۳٪ (۲) ۷۰٪ (۳) ۶۰٪ (۴) ۶۵٪

۶- مقدار x در شکل رو برو کدام است؟



- (۱) $\frac{4}{5}$

- (۲) ۴

- (۳) $\frac{3}{5}$

۳ (۴)

۷- چند عدد ۴ رقمی زوج بدون تکرار ارقام، میتوان نوشت که با رقم فرد شروع می شود ؟

۲۵۲۰ (۴)

۲۰۱۶ (۳)

۱۴۰۰ (۲)

۱۲۰۰ (۱)

۸- در جدول فراوانی زیر، درصد فراوانی تجمعی دسته سوم کدام است؟

حدود دسته ها	۶-۳	۹-۶	۱۲-۹	۱۵-۱۲	۱۸-۱۵
فراوانی	۴	۱	۷	۳	۵

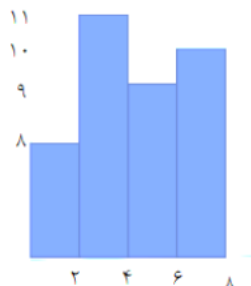
۳۵ (۱)

۴۰ (۲)

۶۰ (۳)

۷۵ (۴)

۹- میانگین داده های آماری نمودار مستطیلی روبرو کدام است؟ (تالیف سایت ایران عرضه)



۳/۱۲ (۱)

۳/۴۵ (۲)

۴/۱۱ (۳)

۴/۰۱ (۴)

۱۰- داده های یک جامعه آماری ۰.۵ - ۰.۸ - ۰.۹ - ۱ است. واریانس این داده ها کدام است؟

۰/۳۵ (۴) ۰/۳۵۰ (۳) ۰/۲۵ (۲) ۰/۲۵۰۰ (۱)

۱۱- اگر A و B دو مجموعه ناتهی از مجموعه مرجع M باشند، مجموعه $(B-A)'$ اشتراکش با B با کدام مجموعه برابر است؟

A (۴)

B (۳)

M (۲)

تهی (۱)

۱۲- اگر دو خط $ax - 3y = -6$ و $by - x = 4$ همدیگر را در نقطه (2,2) قطع کنند، مقدار $a+b$ کدام است؟

۲ (۴)

۹ (۳)

۴ (۲)

۳ (۱)

۱۳- ۴ پرستار و ۳ پزشک به چند طریق میتوانند در یک ردیف بنشینند، به طوری که هیچ دو پرستاری کنار هم قرار نداشته باشند؟

۱۴۴ (۴)

۱۲ (۳)

۳۶ (۲)

۷۲ (۱)

۱۴- متغیر گروه خونی اهداکنندگان در یک مرکز اهدای خون، چه نوع متغیری است؟

کیفی اسمی (۴)

کمی پیوسته (۳)

کمی گسسته (۲)

کیفی ترتیبی (۱)

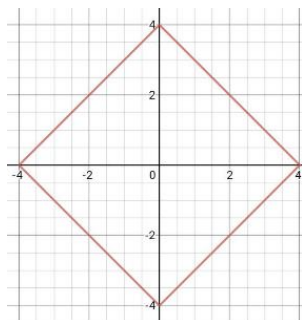
۱۵- برای تعدادی داده آماری، انحراف معیار و مجموع مربعات به ترتیب $\sqrt{2}$ و ۷۵۶ است. اگر میانگین برابر ۴ باشد، تعداد داده ها کدام است؟

۱۲۶ (۴)

۴۲ (۳)

۶۳ (۲)

۸۴ (۱)



۱۶- نمودار تابع $|x| + |y| = 4$ نمایش کدام شکل هندسی است؟

(۱) لوزی

(۲) مربع

(۳) متوازی الاضلاع

(۴) مستطیل

۱۷- اگر $\tan x = \frac{1}{3}$ و $\cos x < 0$ باشد مقدار $\cos x$ کدام است؟ (طراحی توسط ایران عرضه)

(۴) $-\frac{5}{10}$

(۳) $-\frac{9}{10}$

(۲) $\frac{3}{\sqrt{5}}$

(۱) $\frac{3}{\sqrt{10}}$

۱۸- عبارت $\frac{(x^2-4x+4) \times (x^3-1)}{(x+1)^3}$ در بازه $(-1, a)$ همواره منفی است، مقدار a کدام است؟

(۴) ۵.۱

(۳) ۱

(۲) ۵.۲

(۱) ۲

۱۹- در بررسی نمرات درسی آمار زیستی دانشجویان یک کلاس، نوع متغیر کدام است؟

(۱) کیفی - اسمی (۲) کیفی - ترکیبی (۳) کمی - گسسته (۴) کمی - پیوسته

۲۰- در معادله درجه دوم $6x^2 + (k+1)x + k = 0$ اگر مجموع ریشه ها برابر $\frac{1}{6}$ باشد، ریشه بزرگتر معادله کدام است؟

(۴) $\frac{4}{3}$

(۳) ۱

(۲) $\frac{2}{3}$

(۱) $\frac{1}{2}$

۲۱- خط گذرا بر نقطه $(۲، ۴)$ با شیب ۲ و منحنی $y = x^2$ در دو نقطه A و B مشترک هستند. مجموع عرض این نقطه کدام است؟

(۴) ۲۰

(۳) ۱۶

(۲) ۱۴

(۱) ۸

۲۲- دو شیر آب A و B به یک استخر متصل اند. شیر A به تنهایی استخر را ۶ ساعت زودتر از شیر B پر می کند. اگر دو شیر

را باهم باز کنیم ان گاه استخر در ۴ ساعت پر می شود. شیر B به تنهایی در چند ساعت استخر را پر می کند؟

(۴) ۸

(۳) ۱۰

(۲) ۱۲

(۱) ۱۶

۲۳- اگر عبارت $\frac{5x+3}{3x+a}$ به ازای $x = 2$ تعریف نشده باشد، مقدار a کدام است؟

(۴) $\frac{3}{2}$

(۳) ۶

(۲) -۶

(۱) $-\frac{3}{2}$

۲۴- در تابع $f(x) = -3x^2 + mx - 1$ اگر $f(2) = -5$ باشد، مقدار $f(-1)$ کدام است؟

(۴) -۸

(۳) ۲

(۲) -۲

(۱) ۴

۲۵- اگر $f(x) = 2x + 3$ و $g(x) = x - 4$ باشد، مقدار $\frac{f(g(2))}{g(f(-1))}$ کدام است؟ (ناشر سایت ایران عرضه)

(۴) ۳

(۳) $\frac{1}{3}$

(۲) $-\frac{3}{7}$

(۱) $-\frac{7}{3}$

❖ فصل ششم: سوالات هوش و توانمندی های ذهنی

۱- فرید بزرگتر از فرداد و فرناز، ولی فرید کوچکتر از فرزاد است. بنابراین به طور ختم می توان گفت:

(۱) فرداد بزرگتر از فرناز است. (۲) فرداد کوچکتر از فرناز است.

(۳) فرزاد بزرگتر از فرداد است. (۴) هر دو جواب (۱) و (۲) درست هستند.

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۳ ➡ با توجه به اینکه در توضیحات مسئله در ارتباط با ترتیب سنی فرداد و فرناز چیزی نگفته شده است لذا نمیتوان در ارتباط با این دو فرد نظر حتمی داد که در اینصورت گزینه های ۱ و ۲ نادرست میباشند و در پی آن گزینه ۴ نیز نادرست میباشد لذا تنها گزینه درست گزینه ۳ میباشد.

۲- عکس یک عدد با $\frac{1}{4}$ آن برابر است. آن عدد کدام است؟

(۱) ۲ (۲) -۲ (۳) ± ۲ (۴) ۴

۳- سرعت متوسط اتومبیلی ۷۲ کیلومتر در ساعت است. محیط هر چرخ آن تقریباً ۳ متر است. در مدت یک دقیقه حرکت، هر چرخ چند دور می چرخد؟ (منبع ایران عرضه)

(۱) ۴۰۰ (۲) ۲۰۰ (۳) ۶۰۰ (۴) ۲۴۰

۴- اگر مساحت مربع به ضلع a ، $\frac{2}{5}$ برابر مساحت مربع به ضلع b باشد، بین a و b کدام رابطه برقرار است؟

(۱) $a = 0.05b$ (۲) $a = 0.5b$

(۳) $10a = 25b$ (۴) $2a = b\sqrt{10}$

۵- در یک دبیرستان ۱۵۰ نفری تعداد شاگردان کلاس اول ۳۵ نفر، تعداد شاگردان کلاس دوم ۲۵ نفر و تعداد شاگردان کلاس سوم ۱۰ درصد کل شاگردان است. تعداد شاگردان کلاس چهارم چند درصد کل شاگردان دبیرستان است؟

(۱) ۲۵ (۲) ۵۰ (۳) ۷۵ (۴) ۱۵

۶- به ۱۰ گرم آلیاژ مس و طلا، به نسبت ۱ به ۳، چند گرم مس بیافزاییم تا آلیاژ به نسبت ۲ به ۵ تغییر یابد؟

(۱) $0/3$ گرم (۲) $0/5$ گرم (۳) ۳ گرم (۴) ۲ گرم

۷- در مدرسه ایی ۵۰٪ دانش آموزان دوچرخه دارند، ۳۰٪ دانش آموزانی که دوچرخه دارند اسکیت هم دارند، چند درصد هم اسکیت دارند و هم دوچرخه؟

(۱) ۱۵ درصد (۲) ۲۰ درصد (۳) ۲۵ درصد (۴) ۴۰ درصد

۸- چند درصد رمزهای سه رقمی از سه رقم زوج تشکیل شده اند؟

(۱) ۱۲٪ (۲) $12/5$ ٪ (۳) ۳۰٪ (۴) ۱۰٪

۹- برای فرش کردن سالنی، ۷۵۰ عدد موزاییک 20×20 به کار می رود. اگر اضلاع موزاییک 25×25 در نظر گرفته شود، چند عدد موزاییک از آن نوع لازم است؟

(۱) ۴۲۰ (۲) ۴۵۰ (۳) ۴۸۰ (۴) ۵۰۰

۱۰- گیاهان هم حس دارند. در میان گیاهان، رتبه اول در حساسیت را گیاه (میموزا) دارد. این گیاه استوایی بر اثر تماس فیزیکی با برگ هایش، آنها را از وسط تا کرده و برگ های شانه ای خود را روی هم میگذارد. این نحوه عکس العمل، مکانیسمی دفاعی برای جلوگیری از صدمه در اثر وجود طوفان های شدید به حساب می آید. این نشان میدهد که گیاهان هم مانند جانوران، به محیط اطراف خود واکنش نشان میدهند.

کدام مورد رابطه دو بخش از متن را که زیر آنها خط کشیده شده است را به منطقی ترین وجه توصیف میکند؟

(۱) اولی، ادله ای بر تائید ادعای متن است و دومی، بیان دیگری از ادعاست

(۲) اولی، مثالی در تائید نتیجه گیری متن و دومی، قضاوتی در باب آن نتیجه گیری است

(۳) اولی، نتیجه گیری متن است و دومی، ادله ای در اثبات آن

(۴) اولی و دومی، هر دو ادله ای هستند که ادعای متن را تقویت میکند

۱۱- چه چیزی در انتظار فرزند دوم است؟ این کودک نیز موقعیتی منحصر بفرد دارد. از یک جهت، او هرگز قدرت و جایگاه محور بودن را تجربه نمیکند. زیرا آن جایگاه پیش تر توسط فرزند اول اشغال شده است بنابراین حتی اگر دوباره خواهر یا برادر دیگری پا به دنیا بگذارد، فرزند دوم آن حس کودکانه خلع شدگی را که خودش با ظهورش از فرزند اول گرفته است،.....

(۱) تشدید میکند (۲) تجربه نخواهد کرد

(۳) به دست می آورد (۴) فراموش نمیکند

راهنمایی: هرکدام از سوال های زیر را به دقت بخوانید و جواب های هر سوال را در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۲- هرکدام از اشکال زیر بین اعداد ارتباط خاص و یکسانی برقرار است، به جای علامت سوال کدام گزینه قرار بگیرد؟

4		3	2	9	4		7	4	5	9		6
	5			3		6			8		?	
4		7	5	3	5		2	6	2	4		5

(۱) ۸

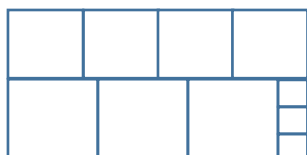
(۲) ۶

(۳) ۵

(۴) ۲

۱۳- ده مربع مطابق شکل زیر، کنار هم چیده شده و یک مستطیل بزرگ را ساخته اند. نسبت اضلاع مستطیل ساخته شده

کدام است؟



(۱) ۱۱ به ۲۰

(۲) ۹ به ۱۹

(۳) ۱۱ به ۱۸

(۴) ۲ به ۳

۱۴- میانگین تمام اعداد طبیعی دو رقمی مضرب ۵ کدام است؟ (تالیف توسط سایت ایران عرضه)

۵۵ (۱) ۵۲/۵ (۲) ۵۰/۵ (۳) ۵ (۴)

۱۵- تعدادی سهام موجود است. ۴/۰ این سهام ها به سمانه و خمس باقیمانده ی آن به کسری تعلق دارد و بقیه سهم مونا است. نسبت سهام های سمانه و کسری و مونا به ترتیب کدام است؟

(۱) ۱۰،۳ و ۱۲ (۲) ۲،۶ و ۱۰ (۳) ۵،۱۲ و ۸ (۴) ۳،۲ و ۵

۱۶- «نتایج یک پژوهش بر روی دانش آموزان پسر یک شهرستان، که به مدت حداقل دو سال در هر روز یک یا بیشتر از یک پاکت سیگار مصرف می کردند، نشان داد، ۱۵ درصد ظرفیت ریه ها در ۸۵ درصد دانش آموزان ایرانی که در یک دوره ۴۵ روزه سیگار کشیدن را ترک کردند، بهبود یافته است. در این آزمایش مطمئن شدیم که بهبود ریه ها اتفاقی و تصادفی نیست.» اگر مطالب بالا درست باشد، این یافته ها تایید می کند که:

- (۱) رژیم غذایی عامل رابط بین مصرف سیگار و ظرفیت ریه ها محسوب می شود
- (۲) محدودیت مصرف سیگار در محیط های آموزشی باید به صورت قانونی درآید
- (۳) مصرف سیگار با کاهش ظرفیت ریه ها در دانش آموزان پسر از نظر آماری همبسته است
- (۴) پژوهشگر علاقه زیادی به ممنوعیت مصرف سیگار داشته است.

۱۷- کدامیک از اعداد زیر نسبت به سایر اعداد متفاوت است؟

(۱) ۲۱ (۲) $\sqrt{121}$ (۳) ۱۳ (۴) ۱۷

۱۸- عقربه های یک ساعت در آینه، ساعت ۲:۴۰ را نشان می دهد، ساعت چند است؟

(۱) ۹:۲۰ (۲) ۱۰:۳۵ (۳) ۷:۴۰ (۴) ۸:۴۰

۱۹- امروز پس فردای روزی است که سه هفته از ۱۵ خرداد می گذرد، اگر ۱۰ اردیبهشت دوشنبه باشد، فردا چند شنبه خواهد بود؟

(۱) چهارشنبه (۲) پنج شنبه (۳) جمعه (۴) سه شنبه

۲۰- حسن با زن برادر پدر خود در اتاق نشسته است. تازه داماد آن خانم با همسرش وارد می شود. عروس با حسن چه نسبتی دارد؟

(۱) دختر عمو (۲) زن برادر (۳) برادرزاده (۴) خواهر

۲۱- در یک زبان، «تانا دونا مکا» به معنی «آب بسیار سرد»، «تانانتا» به معنی «آب گرم» و «دونا بلا» به معنی «بسیار خوب» است. کدام کلمه به معنی سرد است؟ (منبع سوالات سایت ایران عرضه)

(۱) تانا (۲) دونا (۳) مکا (۴) نتا

۲۲- کدام واژه با سه واژه ی دیگر تفاوت دارد؟

(۱) برد (۲) برید (۳) برودت (۴) تبرید

۲۳- عده کارمندان مرد یک شرکت سه برابر کارمندان زن است. کدام یک از اعداد زیر نمی تواند تعداد کارمندان شرکت را نشان دهد؟

(۱) ۲۴ (۲) ۳۲ (۳) ۲۶ (۴) ۳۶

۲۴- اگر ۵ درصد $(m+n)$ برابر ۱۵ و m یک عدد صحیح منفی باشد، کوچک ترین مقدار ممکن برای n کدام است؟

(۱) ۱۵۱ (۲) ۳ (۳) ۲۹۹ (۴) ۳۰۱

۲۵- عدد بعدی در مجموعه اعداد رو به رو کدام است؟ ۳، ۵، ۷، ۱۲، ۱۷، ۲۳، ؟

(۱) ۳۵ (۲) ۳۰ (۳) ۲۹ (۴) ۲۵



❖ فصل هفتم: سوالات زبان خارجه

1- For instance, under the main entry amicable, two nouns and an adverb are also listed. 'for instance' means

- 1) generally 2) for example 3) extensively 4) put emphasis

۱- بعنوان مثال در زیر ورودی اصلی «amicable» دو اسم و یک قید نیز جای می گیرند. for instance (بعنوان مثال) به معنای است.

- (۱) عموماً (۲) برای مثال (۳) به صورت گسترده (۴) تأکید کردن

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۲ ⇐ (for instance و for exmple هر دو به معنای «بعنوان مثال» هستند)

2- It is important to acquaint yourself your library as very first stage in your academic career.

- 1) of 2) on 3) by 4) with

3- The books in the library are According to subjects.

- 1) classify 2) classifies 3) classified 4) classification

4- I've tried those tablets and they haven't done me any

- 1) benefit 2) good 3) better 4) best

5- She had watched birds fly by throwing into the air.

- 1) yourself 2) herself 3) ourselves 4) themselves

6- I like to visit other countries but I find the of travel is too high.

- 1) money 2) cost 3) expenses 4) currency

7- They did only had my computer for three weeks when I had to have the hard drive.....

- 1) processed 2) restored 3) retakes 4) revived

8- Mathematics, physics, chemistry and biology are all , while painting is an art.

- 1) scientist 2) sciences 3) scientific 4) scientifically

9- They should select and arrange people for assigning duties and positions in society. 'Select' means

- 1) evade 2) choose 3) separate 4) eliminate

10- As..... of our employees can afford cars of..... Own they all have to rely on public transport.

- 1) few/them 2) most/our 3) none/their 4) some /his

11- In the past few months, our company director.....more Mettle than most industrialists.....in an entire career.

- | | |
|-------------------------|------------------------------|
| 1) had shown /have done | 2) has shown /do |
| 3) showed/would do | 4) was showing/may have done |

12- I don't imagine he wrote the speech..... but.....did so Certainly made a good job of it.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1) of his /somebody | 2) themselves/whichever |
| 3) for them /whomsoever | 4) himself/whoever |

13- Had they apologized for deliberately overcharging me I.....a complaint with the Consumers Rights Office.

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1) will not have filed | 2) would definitely file |
| 3) may not have filed | 4) would not have filed |

14- Do you really believe that the party program..... it now stands, is democrats..... to influence the vote in our favor.

- | | | | |
|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
| 1) since/also | 2) as/ enough | 3) such as /too | 4) where / as well |
|---------------|---------------|-----------------|--------------------|

15- I've decided that to my boss about the situation.

- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1) speak | 2) I'm going to speak |
| 3) I'll speak | 4) I'm having |

16- Why were there no buses yesterday? Maybe it was the snow or they..... been on strike.

- | | | | |
|--------------|-------------------|---------------|---------------|
| 1) must have | 2) could not have | 3) might have | 4) can't have |
|--------------|-------------------|---------------|---------------|

Direction: Read the following passage carefully and answer the questions that follow:

Jesse Owns was one of the world most famous track stars. The newspapers of his day called him "the world's fastest human." This was because he could run faster and jump further than any other man of the time. He was born in 1913. The son of a poor black family with six other brothers and sisters, the first years of his life were very difficult. He was close to death many times during his youth, due to illness. However, the care of his mother and father helped him to pull through each time. He started running and training in school and while in college at Ohio State University he entered a national competition. During this competition, he set four world records. In 1936, the Olympic Games took place in Germany. This was the Germany of Hitler who did not believe that any race of people was better than the Germans. Jesse won

the gold medal for each of the events he entered during the games and became one of the most popular athletes in the world.

17- Hitler

- 1) did not believe that his athletes could win the races
- 2) was in power when the 1936 Olympic Games were held
- 3) resented the people of the German race
- 4) had Jesse train at Ohio State University

18- Jesse Owens's

- 1) was brought up in poverty
- 2) first competed in the Olympic Games
- 3) started to run Because his mother and father pulled him through
- 4) ran faster than anyone could jump

19- According to the passage.....

- 1) Jesse caused Hitler to worry about his athletes
- 2) Jesse was one of the world's most popular athletes
- 3) Jesse is the only man to have set four world records
- 4) Jesse was the only black athlete to have obtained an Olympic medal

20- All students are expected to their term project by the end of this month.

- 1) survey
- 2) submit
- 3) sustain
- 4) suspect

21- We must try to the country's wealth so that we help those who need it most.

- 1) distribute
- 2) attribute
- 3) compensate
- 4) eliminate

22- When Mrs. Harris was promoted, she missed the day – to – day with customers.

- 1) involvement
- 2) announcement
- 3) improvement
- 4) retirement

Part B: Reading Comprehension

Direction: Read the following passage and select choice (1), (2), (3) or (4) that best answers each question.

Then mark your answer on your answer sheet.

If you think of the job's robots could never do, you would probably put doctors and teachers at the top of the list. It's easy to imagine robot cleaners and factory workers, but some jobs need human connection

and creativity. But are we underestimating what robots can do? In some cases, they already perform better than doctors at diagnosing illness. Also, some patients might feel more comfortable sharing personal information with a machine than a person. Could there be a place for robots in education after all?

British education expert Anthony Seldon so. And he even has a dare for the robot takeover the classroom: 2027. He predicts robots will read students' faces, movements and maybe even brain signals. Then they will adapt the information to each student. It's not a popular opinion and its unlikely robots will ever have empathy and the ability to really connect with humans like another human can.

One thing is certain. though. A robot teacher is better than no teacher at all. In some parts of the world, there aren't enough teachers and 9- 16 percent of children under the age of 14 don't go to school. That problem could be partly solved by robots because they can teach anywhere and won't get stressed or tired or move somewhere for an easier, Higher- paid job.

Those negative aspects of teaching are something everyone agrees on. Teachers all over the world are leaving because it is difficult job and they feel overworked. Perhaps the question is not "Will robots replace teachers" but "How can robots help teachers?" office workers can use software to do things like organize and answer emails, arrange meeting and update calendars. Teachers waste a lot of time doing non-teaching work. Including more than 11 hours a week marking homework.

23- Which of the following statements can be inferred from the first paragraph?

- 1) We need to underestimate what robots can do for us.
- 2) Robots cannot diagnose diseases better than doctor.
- 3) The majority of people prefer to share personal information with a human being rather than a machine.
- 4) Robots do cleaning jobs easily because they do not require human connection and creativity.

24- According to the passage, which of the following statements may come true?

- 1) Anthony Seldon will become a robot expert soon
- 2) Teachers will be assistants to robots in 2027.
- 3) it is highly probable that robots will really connect with humans like another human can.
- 4) There will be no need for teachers throughout the world by 2027.

Vocabulary

Direction: choose the number of the answer choice (1), (2), (3) or (4) that best completes the blank. Then mark it on your answer sheet

25- Harry's son is eighteen, he is naturally to drive a car.

- 1) too old 2) such old 3) so old 4) old enough



❖ فصل هشتم: سوالات فناوری اطلاعات

۱- نام فایل در ویندوز حداکثر چند کاراکتر می‌تواند باشد؟

(۱) ۱۱ (۲) ۲۵۶ (۳) ۸ (۴) محدودیت ندارد

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۲ ➡ نامگذاری پوشه ها و فایل ها در ویندوز تابع قوانینی است که یکی از آنها به این صورت میباشد: حداکثر تعداد کاراکتر برای نامگذاری یک فایل در ویندوز، ۲۵۶ کاراکتر میباشد. همچنین در این نامگذاری نمیتوان از کاراکتر های خاصی همچون علامت سوال، ستاره، دو نقطه و ... استفاده کرد.

۲- حاصل فرمول $\min(\text{sum}(4;3); \text{Max}(2;3))$ چیست؟

(۱) ۱۰ (۲) ۷ (۳) ۳ (۴) ۲

۳- خطایی که زمانی اکسل متنی را در فرمول درست تشخیص ندهد ظاهر می‌شود چیست؟

(۱) #value (۲) ##### (۳) #name? (۴) #div/o!

۴- کدام یک از فرمول‌های زیر معدل اعداد درون سلول‌های c4 تا c8 را نمایش می‌دهد؟

(۱) = average (c4 : c8) (۲) = sum (c4 : c8)

(۳) = average (c4 ; c8) (۴) = sum (c4 ; c8)

۵- برای نشان دادن عدد به صورت کسر از کدام گزینه‌ها استفاده می‌شود؟

(۱) Currency (۲) Scientific (۳) Accounting (۴) Fraction

۶- در نمایش آیکن ها به طوریکه بتوان نمایش آیکن ها را به شکل کاشیکاری دید، از کدام گزینه زیر استفاده می‌شود؟

(۱) List (۲) Details (۳) Small Icon (۴) Tiles

۷- برای مرتب سازی براساس نوع و تاریخ ویرایش به ترتیب از راست به چپ کدام فرمان ها را باید از منوی میانبر انتخاب نمود؟

(۱) DATE MODIFIED – TYPE (۲) TYPE – DATE

(۳) TYPE – DATE MODIFIED (۴) DATE - MODIFIED

۸- در کدام منو فرمان هایی برای سازماندهی اطلاعات پنجره مثل کپی، انتقال، حذف و غیره وجود دارد؟

(۱) Open (۲) New Folder

(۳) Navigation pane (۴) Organize

۹- برای اینکه یک خانه را به چند خانه فرعی تقسیم کنیم از کدام گزینه استفاده می‌کنیم؟

(۱) Merge Cell (۲) Table Auto Format

(۳) Select Row (۴) Split Cells

۱۰- در پنجره Font کدام گزینه متن را سایه دار می‌کند؟

Engrave (۴

Out Line (۳

Shadow (۲

Emboss (۱

۱۱- کدام روش برای تغییر نام یک فایل در ویندوز مورد استفاده قرار میگیرد؟

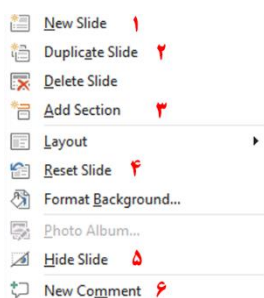
(۱) زدن کلید F2

(۲) دوبار کلیک کردن با ماوس روی نام فایل

(۳) راست کلیک کردن روی نام فایل و زدن گزینه Rename

(۴) همه موارد فوق

۱۲- اگر در نرم افزار پاورپوینت روی یک اسلاید با دکمه راست ماوس کلیک کنیم، منوی مقابل نمایش داده می شود. کدام



گزینه اسلایدی مانند اسلاید انتخاب شده را به فایل ما اضافه خواهد کرد؟

(۱) گزینه ۱

(۲) گزینه ۲

(۳) گزینه ۴

(۴) گزینه ۶

۱۳- در نرم افزار Excel 2016، حاصل کدام تابع زیر با پارامتر ورودی آن متفاوت است؟

ABS(4.2) (۴

ABS(-2) (۳

ABS(4.5) (۲

ABS(4) (۱

۱۴- در نرم افزار Excel 2016، نتیجه عبارت 2**3 در یک سلول که فرمت آن General است کدام می باشد؟

2000 (۴

#VALUE! (۳

6 (۲

8 (۱

۱۵- شکل زیر بخشی از یک کاربرگ را در نرم افزار Excel 2016 نشان می دهد. کدام تابع در سلول A6 نوشته شده است؟

	A
۱	4
۲	3
۳	8
۴	7
۵	
۶	8

=COUNT A(A1:A4) (۱

=AVERAGE(A1:A4) (۲

=MAX(A1:A4) (۳

=COUNT(A1:A4) (۴

۱۶- کدام مورد زیر بین دو جدول در نرم افزار Access 2016 برقرار می شود؟

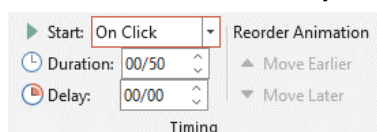
Query (۴

Management (۳

Class (۲

Relationship (۱

۱۷- در نرم افزار Power point 2016 تنظیمات نشان داده شده در شکل زیر مربوط به کدام ویژگی اسلاید است؟



Transition (۲

Animation (۱

Layout (۴

Design (۳

۱۸- آنتی ویروس که همراه با ویندوز ۱۰ نصب می شود چه نام دارد؟

Window defender (۲

Nod 32 (۱

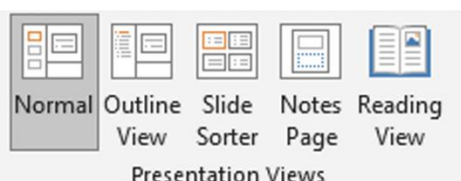
۱۹- بخش freeze panes در اکسل چه کاری انجام می دهد؟

(۱) ثابت نگه داشتن طول یا عرض ستون یا ردیف انتخاب شده

(۲) ثابت نگه داشتن محتویات ستون یا ردیف های انتخاب شده

(۳) ثابت نگه داشتن ستون یا ردیف انتخاب شده با پیمایش طولی و عرضی در مقابل اکسل

(۴) ثابت نگه داشتن نوع اطلاعات ثبت شده در سلول

۲۰- در تصویر روبرو نحوه نمایش یک فایل پاورپوینت در منوی view آمده است. کدام گزینه برای جا به جایی و زمان بندی**اسلایدها استفاده می شود؟**

Slide sorter (۲)

Notes page (۱)

Normal (۴)

Outline view (۳)

۲۱- کدام یک از اصطلاحات زیر در نرم افزار اکسس با بقیه متفاوت است؟

table (۴) form (۳) query (۲) report (۱)

۲۲- relationships در نرم افزار اکسس، چه کاربردی دارد؟

(۱) نحوه ارتباط بین جداول یک دیتابیس با دیتابیس دیگر را نشان می دهد

(۲) نحوه ارتباط بین جداول یک دیتابیس را نشان می دهند.

(۳) نحوه ارتباط بین فرم ها و جداول یک دیتابیس را نشان می دهد

(۴) نحوه ارتباط بین فیلدهای متفاوت یک جدول را نشان میدهد

۲۳- با کدام گزینه، می توان جدول رسم کرد؟

(۱) سربرگ Home ، گروه Table ، دکمه Font

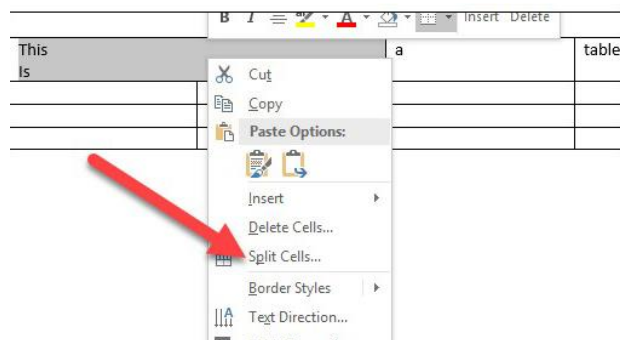
(۲) سربرگ Insert ، گروه Table ، دکمه Insert Table

(۳) سربرگ Insert ، گروه Illustrations ، دکمه Chart

(۴) سربرگ View ، گروه Document view ، دکمه Print Layout

۲۴- در ورد برای تقسیم یک خانه به چند خانه از کدام فرمان استفاده می شود؟

Hide Gridlines (۴) Convert (۳) Split Table (۲) Split Cell (۱)



۲۵- کدام گزینه از کاربردهای اصلی Excel نمی باشد؟

(۲) تهیه دفتر حسابداری

(۱) انجام امور نشر رومیزی و تایپ

(۴) فاکتور فروش

(۳) تهیه نمودار گرافیکی



❖ فصل نهم: سوالات پایگاه داده تالیف ایران عرضه

- پیدایش پایگاه داده‌ها در دهه ۱۹۶۰ با چه هدفی صورت گرفت؟

- (۱) افزایش سرعت اجرای برنامه‌های سطح بالا
 - (۲) سهولت در حفاظت، ذخیره و بازیابی امن داده‌ها
 - (۳) کاهش نیاز به زبان‌های برنامه نویسی
 - (۴) صرفه‌جویی در هزینه‌های سخت‌افزار
- ❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۲ ➡ در دهه ۱۹۶۰، برای حل مشکلات برنامه‌سازی در سطح وسیع، از جمله حفاظت از داده‌ها، ذخیره و بازیابی امن و آسان و استخراج بهینه اطلاعات، مفهوم پایگاه داده‌ها شکل گرفت. این سیستم‌ها امکان دسترسی سریع‌تر و امن‌تر به داده‌ها را فراهم کردند.

۲- در سیستم پرونده‌ای، یکی از مشکلات اصلی کدام مورد بود؟

- (۱) سرعت پایین سخت افزار در ذخیره داده‌ها
 - (۲) پیچیدگی زیاد در طراحی نرم‌افزارهای مدیریتی
 - (۳) نبود نرم‌افزار کنترلی برای جلوگیری از دسترسی غیرمجاز
 - (۴) نبود زبان برنامه نویسی مناسب برای کار با پرونده‌ها
- ❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۳ ➡ سیستم پرونده‌ای:

در این سیستم کاربران مختلف با پرونده‌هایی که داده‌های مورد نیاز آنها را در خود داشتند برنامه‌های جداگانه‌ای اجرا می‌کردند و اطلاعات مورد نیاز را به دست می‌آوردند. در موارد زیادی داده‌های کاربران مختلف همپوشانی داشتند یعنی اقلام داده در پرونده‌های مختلف تکرار می‌شدند. این پرونده‌ها به صورت عادی در قفسه‌هایی نگهداری می‌شدند و تحت مدیریت نرم افزار نبودند. به عبارت دیگر انسانها به پرونده‌ها دسترسی داشتند و احتمال دست یابی غیر مجاز و تغییر داده‌ها وجود داشت. نگارنده تجربیات تلخی در رابطه با استفاده از این نوع پرونده‌ها در سالهای دور دارد. در حالی که دستیابی غیر مجاز به پرونده‌ها صورت گرفته بود ولی قابل اثبات نبود، زیرا هیچ نرم افزاری این دستیابیها را کنترل نمی‌کرد.

۳- در یک سیستم پایگاه داده‌ای، کنترل دسترسی کاربران و مجاز بودن آنها برای انجام عملیات مورد نظر بر عهده کدام بخش

است و مفهوم «بازگرد» در نظام مدیریت پایگاه داده چیست؟

- (۱) برنامه کاربردی کاربران - حذف خودکار داده‌های قدیمی از پایگاه داده
- (۲) نظام مدیریت پایگاه داده (DBMS) - برگشت سیستم به حالت قبل از اجرای یک عملیات ناموفق
- (۳) مدیر شبکه محلی - بازیابی داده‌ها پس از پایان زمان معین

۴) سیستم عامل کامپیوتر - به روزرسانی همزمان چند کاربر در یک جدول

۴- SQL Server در زمره کدام نوع سیستم‌ها قرار می‌گیرد؟

۱) سیستم مدیریت پایگاه داده شیء‌گرا

۲) سیستم مدیریت پایگاه داده سلسله‌مراتبی

۳) سیستم مدیریت پایگاه داده رابطه‌ای

۴) سیستم مدیریت داده موقت

۵- در نمای درونی DBMS، کدام لایه نزدیک‌ترین لایه به سخت افزار است؟

۱) لایه سیستم مدیریت پایگاه داده‌ها

۲) لایه مدیریت هم‌روندی

۳) لایه برنامه‌های کاربردی

۴) لایه سیستم عامل

۶- در یک سامانه بانکی، مبلغی از حساب الف به حساب ب منتقل می‌شود. پس از برداشت پول از حساب الف، ارتباط

سیستم با پایگاه داده مقصد (حساب ب) قطع می‌شود و تراکنش نیمه‌کاره می‌ماند. کدام ویژگی DBMS باید تضمین کند که

موجودی حساب‌ها اشتباه نشود؟

۱) پایانی

۲) انزوا

۳) یکپارچگی

۴) هم‌خوانی

۷- اگر در یک بانک، دو کاربر هم‌زمان (به صورت موازی) تراکنش‌هایی را اجرا کنند که هر دو موجودی یک حساب را تغییر

می‌دهند، اما بدون کنترل هم‌روندی انجام شوند، کدام خاصیت از خواص ACID نقض می‌شود و چرا؟

۱) پایانی، چون اثر تراکنش‌ها ماندگار نیست.

۲) هم‌خوانی، چون داده‌ها از حالت صحیح به حالت غلط منتقل می‌شوند.

۳) انزوا، چون تراکنش‌ها بدون جداسازی بر داده‌های یکسان اثر می‌گذارند.

۴) یکپارچگی، چون بخشی از تراکنش اجرا نشده باقی می‌ماند.

۸- کدام مورد از مزایای نظام مدیریت پایگاه داده است که موجب جلوگیری از ناهماهنگی و تکرار داده‌ها در سیستم می‌شود؟

۱) کنترل متمرکز و اشتراک داده‌ها بین کاربران

۲) شاخص‌گذاری داده‌ها

۳) کاهش افزونگی و امکان مدل سازی داده‌ها

۴) امکان ترمیم داده ها و اطلاعات

۹- در یک پایگاه داده نامتمرکز، مهم ترین دلیل غیرممکن بودن امنیت صددرصد چیست؟

۱) وجود تداخلات بین پایگاه های داده

۲) احتمال نفوذ به رمزها و الگوریتم های حفاظتی

۳) تغییرات ساختار فایل ها

۴) احتمال دور زدن سازوکارهای احراز هویت

۱۰- زمانی که عملیات انتقال وجه بین دو حساب به علت قطع ارتباط نیمه تمام بماند، کدام ویژگی پایگاه داده وارد عمل می شود و هدف آن چیست؟

۱) ترمیم داده ها و اطلاعات - بازگرداندن سیستم به حالت صحیح قبل از خطا

۲) شاخص گذاری - یافتن موقعیت داده ها برای ادامه عملیات

۳) امنیت و جامعیت - کنترل مقدار موجودی پس از خطا

۴) تامین استقلال داده ای - جلوگیری از وابستگی به برنامه ها

۱۱- نظام مدیریت پایگاه داده شبکه ای در کدام سال و توسط کدام گروه طراحی و تأیید شد؟

۱) گروه تحقیقاتی IBM

۲) مؤسسه CODASYL مستقل از ANSI

۳) کمیته بین المللی پایگاه داده ها (ICDB)

۴) گروه وابسته به ANSI

۱۲- در میان مدل های فرا رابطه ای، کدام دو مدل توانسته اند بیشترین موفقیت را در پاسخ به نیازهای جدید داشته باشند؟

۱) مدل تابعی و مدل منطقی

۲) مدل استنتاجی و مدل XML

۳) مدل شی گرا و مدل شی-رابطه ای

۴) مدل رابطه ای و مدل

۱۳- قانون پنهان سازی اطلاعات در کدام سطح از معماری پایگاه داده ها مصداق پیدا می کند و هدف آن چیست؟

۱) در لایه ادراکی - برای جلوگیری از افزونگی داده ها

۲) در لایه خارجی - برای محدود کردن دسترسی کاربران به داده های غیرضروری

۳) در لایه فیزیکی - برای کنترل نحوه ذخیره سازی داده ها

۴) در لایه داخلی - برای افزایش کارایی حافظه کش

۱۴- کدام جمله به درستی تفاوت میان «لایه ادراکی عام» و «لایه ادراکی خاص» را توضیح می دهد؟

(۱) لایه ادراکی عام در مرحله بهره‌برداری فعال است در حالی که لایه ادراکی خاص داده‌های واقعی را مدیریت می‌کند.
 (۲) لایه ادراکی خاص در مرحله طراحی مفهومی پایگاه داده شکل می‌گیرد و لایه ادراکی عام پیاده‌سازی واقعی پایگاه داده است.

(۳) لایه ادراکی عام فقط در مستندات طراحی وجود دارد، در حالی که لایه ادراکی خاص پیاده‌سازی واقعی پایگاه داده است.
 (۴) لایه ادراکی عام مستقل از نوع DBMS است، اما لایه ادراکی خاص به مدل انتخاب‌شده برای پیاده‌سازی وابسته است.

۱۵- در کدام یک از گزینه ها مفهوم استقلال فیزیکی داده ها به درستی بیان شده است؟

(۱) تغییر در دید های کاربران بدون نیاز به تغییر در ساختار فیزیکی داده‌ها
 (۲) تغییر در شیوهی ذخیره سازی داده‌ها بدون تأثیر بر برنامه های کاربردی
 (۳) تغییر در مدل ادراکی داده ها بدون نیاز به تغییر در زبان پرس‌وجو
 (۴) توانایی سیستم در پنهان سازی معنای داده‌ها از کاربران.

۱۶- در یک سیستم بانکداری، اگر مدیر پایگاه داده بخواهد تاریخچه‌ی ایجاد، تغییر و حذف هر حساب را نگهداری کند، این اطلاعات در کدام بخش ثبت می‌شود و چه نوع داده‌ای محسوب می‌شود؟

(۱) در لغت نامه داده ها به‌عنوان داده‌ی مفهومی
 (۲) در فایل‌های فیزیکی به‌عنوان داده‌ی سطح بالا
 (۳) در لایه خارجی به‌عنوان دید کاربر
 (۴) در کاتالوگ سیستم به‌عنوان دادگان

۱۷- در مدل شی‌گرا، شمای پایگاه داده شامل چه عناصری است؟

(۱) همه‌ی اشیاء ذخیره شده و مقادیر صفات آن‌ها
 (۲) کلاس‌ها، صفات و پیام‌هایی که اشیاء می‌توانند مبادله کنند
 (۳) صفات هر کلاس، بدون پیام‌ها

(۴) فهرست کامل همه‌ی نمونه های ایجاد شده از کلاس‌ها

۱۸- فرآیند مهندسی وارون در طراحی پایگاه داده ها چه کاربردی دارد؟

(۱) استخراج طرح مفهومی از پایگاه داده‌ی پیاده‌سازی شده
 (۲) طراحی نمودارهای EER از ابتدا
 (۳) تبدیل مدل شی‌گرا به UML
 (۴) تبدیل طراحی منطقی به طراحی فیزیکی

۱۹- مرحله مهندسی خواسته ها در طراحی پایگاه داده چه هدفی را دنبال می‌کند؟

(۱) مشخص کردن ساختار فیزیکی ذخیره‌سازی داده‌ها

(۲) بررسی امنیت و کنترل دسترسی کاربران

(۳) شناخت دقیق نیازها و انتظارات کاربران از سیستم

(۴) طراحی نمودارهای منطقی و فیزیکی داده‌ها

۲۰- مهم‌ترین ویژگی متمایز مدل ER در مقایسه با UML و OMT چیست؟

(۱) تمرکز بر رفتار و پیام‌های میان اشیاء

(۲) قابلیت نمایش فرایندهای سیستم نرم‌افزاری

(۳) توانایی مدل‌سازی تراکنش‌ها در پایگاه داده

(۴) تمرکز بر ساختار داده‌ها و روابط بین آنها

۲۱- تفاوت اصلی میان پدیده قوی و پدیده ضعیف در چیست؟

(۱) پدیده ضعیف بدون وجود پدیده دیگر قابل تعریف نیست.

(۲) پدیده قوی فقط در ارتباط‌های چندبه‌چند شرکت می‌کند.

(۳) پدیده قوی صفات بیشتری دارد.

(۴) هر دو نوع دارای کلید اصلی مستقل‌اند.

۲۲- در فرایند مدل‌سازی معنایی، مرحله‌ی تعیین صفات هر نوع پدیده پس از کدام مرحله انجام می‌شود؟

(۱) تعیین روابط بین پدیده‌ها

(۲) بازشناسایی انواع پدیده‌های محیط

(۳) مطالعه و تجربه و تحلیل نیازمندی‌ها

(۴) تعیین صفات ارتباطات

۲۳- صفت «آدرس» چرا از نوع مرکب است و اگر در طراحی پایگاه داده، بخواهیم فقط بخشی از آدرس را ذخیره کنیم (مثلاً

نام شهر)، باید چه کنیم؟

(۱) چون داده‌ی متنی است / باید به صفت ذخیره‌شده تبدیل شود.

(۲) چون چند مقدار می‌گیرد / باید آن را چند مقداری تعریف کنیم.

(۳) چون به چند بخش قابل تقسیم است / باید آن را به صفات ساده‌تر تجزیه کنیم.

(۴) چون وابسته به پدیده‌ی دیگر است / باید آن را به صفت مشتق تغییر دهیم.

۲۴- در یک نمودار EER، مشارکت الزامی چگونه نمایش داده می‌شود؟

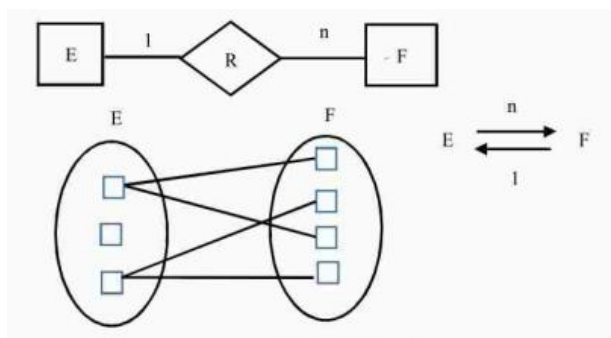
(۱) با یک خط چین

(۲) با یک خط ضخیم

(۳) با دو خط موازی

(۴) با یک مثلث پیرنگ در سمت نوع پدیده

۲۵- شکل ذیل نشان دهنده چه نوع ارتباطی است؟



(۱) یک به چند

(۲) چند به چند

(۳) دو به چند

(۴) سه به چند

۲۶- در محیط عملیاتی مؤسسه انتشاراتی کتاب، ارتباط بین کتاب و ناشر و همچنین بین کتاب و مصحح به چه صورت است؟
حالت مشارکت و چندی را مشخص کنید.

(۱) هر کتاب توسط یک ناشر چاپ می‌شود و هر ناشر می‌تواند چندین کتاب چاپ کند؛ هر کتاب تنها یک مصحح دارد و هر مصحح می‌تواند چند کتاب تصحیح کند.

(۲) هر کتاب توسط چندین ناشر چاپ می‌شود و هر ناشر می‌تواند چندین کتاب چاپ کند؛ هر کتاب توسط چندین مصحح تصحیح می‌شود و هر مصحح چندین کتاب تصحیح می‌کند.

(۳) هر کتاب توسط یک ناشر چاپ می‌شود و هر ناشر می‌تواند یک کتاب چاپ کند؛ هر کتاب چندین مصحح دارد و هر مصحح می‌تواند چند کتاب تصحیح کند.

(۴) هر کتاب توسط چندین ناشر چاپ می‌شود و هر ناشر می‌تواند چندین کتاب چاپ کند؛ هر کتاب تنها یک مصحح دارد و هر مصحح می‌تواند یک کتاب تصحیح کند.

۲۷- در رابطه با حد ارتباط، $\min=0$ از کدام نوع مشارکت میباشد؟

(۱) مشارکت الزامی

(۲) مشارکت معنایی

(۳) مشارکت غیر الزامی

(۴) مشارکت کامل

۲۸- کدام ویژگی برای پدیده ضعیف در مدل رابطه‌ای صحیح است؟

(۱) پدیده ضعیف شناسه مستقل دارد و به پدیده قوی وابسته نیست.

۲) پدیده ضعیف نمی‌تواند حذف شود حتی اگر پدیده قوی مرتبط حذف شود.

۳) پدیده ضعیف همیشه مستقل از هر پدیده دیگر است.

۴) پدیده ضعیف شناسه خود را از ترکیب شناسه پدیده قوی و صفت ممیزه می‌گیرد.

۲۹- کدام یک از ویژگی‌های زیر برای صفت ممیزه در مدل پدیده ضعیف صحیح است؟

۱) صفت ممیزه یکتایی ندارد و مستقل از پدیده قوی است.

۲) صفت ممیزه همیشه چند مقداری است و می‌تواند شناسه مستقلی داشته باشد.

۳) صفت ممیزه یکتایی مقدار دارد و وابسته به یک نمونه از پدیده قوی است.

۴) صفت ممیزه مشارکت نوع پدیده ضعیف در ارتباط را الزامی نمی‌کند.

۳۰- در مدل‌سازی پایگاه داده‌ها، چرا نوع ارتباط را می‌توان به مثابه یک نوع پدیده در نظر گرفت؟

۱) زیرا نوع ارتباط همیشه صفت شناسه مستقل دارد.

۲) زیرا نوع ارتباط خود پدیده‌ای است که در دنیای واقعی وجود دارد و می‌تواند صفت یا صفت خاصه داشته باشد.

۳) زیرا نوع ارتباط هیچگاه به پدیده‌های ضعیف مرتبط نمی‌شود.

۴) زیرا نوع ارتباط همیشه صفت خاصه یک پدیده ضعیف است.

۳۱- برای جلوگیری از مشکلات ناشی از دام‌های پیوندی، مدل‌ساز باید چه کاری انجام دهد؟

۱) اطمینان حاصل کند که هر پدیده ضعیف دارای صفت شناسه مستقل است.

۲) هر ارتباط را به یک ارتباط چند به چند تبدیل کند.

۳) مطمئن شود که معنای هر ارتباط به درستی درک شده است.

۴) تنها ارتباط‌های یک به یک را در مدل استفاده کند.

۳۲- دام حلقه‌ای چه زمانی ایجاد می‌شود و چرا نتیجه‌گیری از یک ارتباط سه پدیده‌ای در این دام همیشه درست نیست؟

۱) وقتی از داشتن چند ارتباط دو پدیده‌ای، نتیجه‌گیری از یک ارتباط سه پدیده‌ای انجام شود، در حالی که این استنتاج صحیح نیست؛ زیرا محدودیت‌های محیط عملیاتی و تعداد مؤلفین و ناشرین ممکن است متفاوت باشد.

۲) زمانی که یک ارتباط یک به یک به اشتباه به چند به چند تبدیل شود و نتیجه‌گیری به دلیل عدم تطابق محدودیت‌ها نادرست است.

۳) زمانی که پدیده ضعیف دارای صفت شناسه مستقل شود و استنتاج‌های مدل نادرست شود.

۴) وقتی ارتباط‌های چتری به اشتباه به یک به یک نمایش داده شوند و بخاطر همین موضوع نتیجه‌گیری سه پدیده‌ای نادرست باشد.

۳۳- دام چند شاخه (چتری) در مدل‌سازی ER چگونه ایجاد می‌شود؟

۱) زمانی که یک نوع پدیده از طریق دو یا چند ارتباط $M:N$ به چند نوع پدیده‌ی نامرتبب دیگر متصل شود، به گونه‌ای که مسیر ارتباط بین نمونه‌ها مبهم شود.

۲) وقتی بین چند نوع پدیده، تنها یک ارتباط سه‌تایی وجود داشته باشد و مدل‌ساز آن را به اشتباه به سه ارتباط دوپدیده‌ای تبدیل کند.

۳) زمانی که یک پدیده ضعیف در دو ارتباط مختلف شرکت کند و صفت ممیزه برای آن دو ارتباط یکسان باشد.

۴) هنگامی که بین دو پدیده، چندین مسیر ارتباطی مختلف با درجات متفاوت وجود داشته باشد و کلید اصلی پدیده‌ها دچار تکرار شود.

۳۴- چه شرایطی باعث ایجاد دام گسل (شکاف) بین نوع پدیده‌ها می‌شود؟

۱) وجود دو رابطه‌ی $M:N$ مستقل با مشارکت کامل که باعث می‌شود نمونه‌های پدیده‌ها به صورت اشتباه ادغام شوند.

۲) زمانی که رابطه‌ی سه‌پدیده‌ای به جای دو پدیده‌ای مدل شود و مسیرهای ارتباطی متعدد به اشتباه حذف شوند.

۳) هنگامی که دو پدیده دارای صفات مرکب مشترک باشند و این صفات بدون تجزیه در مدل قرار بگیرند.

۴) وقتی مشارکت نوع پدیده‌ای در یک ارتباط الزامی باشد، اما نوع پدیده مقابل آن در ارتباطی دیگر غیر الزامی باشد.

۳۵- اگر یک مفهوم به نظر صفت برسد اما به نوع پدیده دیگری ارجاع داشته باشد، چه باید کرد؟

۱) آن را به عنوان نوع پدیده ضعیف در نظر می‌گیریم.

۲) آن را به عنوان یک صفت ساده در نظر می‌گیریم.

۳) آن را به عنوان یک ارتباط در نظر می‌گیریم.

۴) آن را نادیده می‌گیریم.

۳۶- اگر چند صفت در چند نوع پدیده مشترک باشند، چگونه باید مدل‌سازی شود؟

۱) آن صفات را در تمام پدیده‌ها تکرار می‌کنیم تا مدل ساده‌تر شود.

۲) آن‌ها را به صورت یک نوع پدیده مستقل در نظر می‌گیریم.

۳) صفات را به صفت چندمقداری تبدیل می‌کنیم تا نیاز به ارتباط از بین برود.

۴) صفات را به صفت مشتق تغییر می‌دهیم تا وابستگی معنایی برطرف شود.

۳۷- کدام یک از موارد زیر از مهم‌ترین ضعف‌های مدل ER بوده و موجب توسعه مدل EER شده است؟

۱) ناتوانی مدل ER در نمایش مفاهیم شی‌گرایی مانند تعمیم، تخصیص و ارث‌بری

۲) ناتوانی مدل ER در تعریف کلید اصلی برای موجودیت‌ها

۳) ناتوانی مدل ER در نمایش ارتباط‌های یک‌به‌چند

۴) محدودیت مدل ER در تعریف صفات ساده برای موجودیت‌ها

مفاهیم مطرح شده در بالا به مدل‌سازی با روش ER اضافه و منجر به ایجاد روش مدل‌سازی EER شد.

۳۸- در مدل سازی EER، ارتباط بین یک شیء کل و اجزای تشکیل دهنده آن چه نام دارد و کدام ویژگی درباره نوع پدیده «جزء» صحیح است؟

- (۱) ارتباط «وابسته است به» - زیرا جزء شناسه مستقل ندارد و با حذف کل از بین می رود.
- (۲) ارتباط «شامل می شود» - زیرا جزء همیشه وابسته وجودی به کل است.
- (۳) ارتباط «جزئی است از» - زیرا جزء شناسه مستقل دارد و با حذف کل لزوماً حذف نمی شود.
- (۴) ارتباط «ارث بری دارد از» - زیرا جزء رفتار و صفات کل را به ارث می برد.

۳۹- کدام گزینه تعریف دقیق تری از تخصیص در مدل EER را ارائه می دهد؟

- (۱) فرایند ترکیب چند نوع پدیده برای تشکیل یک نوع کلی تر
 - (۲) فرایند شناسایی زیرنوع ها بر اساس صفات خاصی نوع برتر
 - (۳) فرایند حذف صفات غیرضروری از موجودیت های یک نوع پدیده
 - (۴) فرایند تعیین ارتباط چند به چند میان موجودیت ها
- ۴۰- در تخصیص، هر زیر نوع، صفات خود را از نوع پدیده برتر به صورت _____ به ارث می برد.

(۱) رفتاری

(۲) ترکیبی

(۳) ساختاری

(۴) رابطه ای

۴۱- در کدام حالت، تخصیص در مدل EER «کامل» محسوب می شود؟

- (۱) وقتی برخی از نمونه های نوع پدیده برتر ممکن است متعلق به هیچ یک از زیرنوع ها نباشند.
- (۲) زمانی که هر نمونه از نوع پدیده برتر الزاماً در حداقل یکی از زیرنوع ها قرار می گیرد.
- (۳) هنگامی که زیرنوع ها هیچ صفت خاصه ای برای تشخیص از نوع برتر ندارند.
- (۴) وقتی یک نمونه می تواند هم زمان در همه زیرنوع ها حضور داشته باشد.

۴۲- استفاده از تکنیک تجمیع چه هدفی را دنبال می کند و چه زمانی مدل ساز باید از آن بهره گیرد؟

- (۱) برای حذف پدیده های ضعیف که شناسه ندارند، در پایان مدل سازی استفاده می شود.
- (۲) برای ایجاد پدیده ای فرضی به منظور بهبود کارایی پایگاه داده، زمانی که ارتباط جدیدی به ارتباط قبلی وابسته باشد، به کار می رود.

- (۳) برای ادغام صفات چند پدیده به یک پدیده واقعی به منظور کاهش حجم داده ها به کار می رود.
- (۴) زمانی که دو پدیده دارای صفات مشترک باشند و نیازی به ارتباط نداشته باشند، باید تجمیع شوند.

۴۳- هدف اصلی زبان مدل سازی یکپارچه (UML) در فرآیند طراحی نرم افزار چیست؟

(۱) نمایش داده‌های آماری عملکرد سیستم

(۲) تعریف ساختارهای منطقی پایگاه داده

(۳) ایجاد مشخصات اجزای مختلف یک سیستم نرم افزاری

(۴) جایگزینی زبان‌های برنامه‌نویسی در فاز پیاده سازی

۴۴- کدام گزینه بهترین توصیف از نقش نمودار کلاس در UML است؟

(۱) نمایش ساختار ایستای سیستم شامل کلاس‌ها، واسط‌ها و روابط بین آن‌ها

(۲) نمایش توالی اجرای عملیات در سطح کاربردی

(۳) نمایش تعامل کاربران با سیستم در سطح رفتار

(۴) نمایش نحوه‌ی توزیع اجزا در محیط سخت‌افزاری

۴۵- نمودار _____ تعامل بین کاربران سیستم و عملیات قابل انجام توسط آن‌ها را توصیف می‌کند و در واقع دیدگاه رفتاری

سیستم از منظر کاربر است.

(۱) فعالیت

(۲) همکاری

(۳) کلاس (رده)

(۴) مورد کاربرد

۴۶- کاربرد اصلی نمودار همکاری (Collaboration Diagram) در UML چیست؟

(۱) نمایش ساختار ایستای سیستم شامل کلاس‌ها و روابط آن‌ها

(۲) نمایش ترتیب زمانی پیام‌ها در یک سناریوی رفتاری

(۳) نمایش تعامل و هماهنگی اجزای سیستم برای دستیابی به یک هدف مشخص

(۴) نمایش چرخه حیات و حالات یک شیء در طول اجرای سیستم

۴۷- کدام دو مورد از گزاره‌های زیر درباره‌ی تطبیق مفاهیم UML با EER درست هستند؟

(۱) در UML «بند» معادل «نوع ارتباط» در EER است.

(۲) «بستگی انعکاسی» در UML معادل «صفت مرکب» در EER است.

(۳) «کلاس» در UML معادل «نوع پدیده» در EER است.

(۴) «چندتایی بستگی» در UML معادل «صفت نوع ارتباط» در EER است.

۴۸- در روش UML چند گونه ارتباط میان کلاس‌ها وجود دارد و آنها را اسم ببرید؟

(۱) ۲ نوع، گسستگی و تجمیع

(۲) ۳ نوع، بند و بستگی

(۳) ۱ نوع، تجميع

(۴) ۲ نوع، تجميع و بستگی

۴۹- برای نمایش یک کلاس از کدام شکل هندسی استفاده میشود و به چند قسمت مجزا تقسیم میشود؟

(۱) مستطیل، ۵ قسمت

(۲) مربع، ۳ قسمت

(۳) مستطیل، ۳ قسمت

(۴) مثلث، ۲ قسمت

۵۰- بستگی بین _____ کلاس به صورت یک خط متصل کننده، نمایش داده می شود و _____ ارتباط روی خط نوشته

می شود.

(۱) ۳، صفت

(۲) ۲، نام

(۳) ۴، نام

(۴) ۲، اندازه



❖ فصل دهم: سوالات سیستم عامل تالیف ایران عرضه

۱- سیستم عامل چه نقشی میان سخت افزار و کاربر ایفا می کند؟

(۱) اجرای مستقیم برنامه های سخت افزاری

(۲) واسط میان کاربر و سخت افزار

(۳) نقش پردازشگر داده ها

(۴) کنترل انتقال داده ها بین دستگاه ها

❑ پاسخ سایت ایران عرضه: گزینه ۲ ← سیستم عامل برنامه ای است که مدیریت سخت افزار رایانه را برعهده دارد. مهمترین منابع سخت افزاری که سیستم عامل موظف است مدیریت دقیق و صحیح روی آنها اجرا کند عبارتند از: یک یا چند پردازنده، حافظه ها، و دستگاه های ورودی و خروجی که اصطلاحاً I/O نامیده میشوند، بنابراین سیستم عامل باید سخت افزار را به طور کامل بشناسد. تمام اجزای سخت افزاری به نحوی به یکدیگر متصل شده اند تا نهایتاً محیطی مناسب و بدون خطا برای اجرای برنامه ها فراهم کنند. سیستم عامل یک واسط بین کاربر و سخت افزار است که امکان دسترسی کاربران به سخت افزار را از طریق برنامه های کاربردی فراهم می کند.

۲- سیستم های عامل بر چه مبنایی طراحی می شوند؟

(۱) هدف و نیاز کاربران

(۲) نوع پردازنده و ظرفیت حافظه

(۳) زبان برنامه نویسی سیستم

(۴) اندازه و سرعت دیسک

۳- هدف اصلی استفاده از چندبرنامگی در سیستم های پردازش دسته ای چیست؟

(A) افزایش سرعت CPU با بهبود سخت افزار

(B) کاهش زمان بیکاری پردازنده و بهبود بهره وری سیستم

(C) کاهش نیاز به حافظه ی اصلی

(D) افزایش توان مصرفی برای انجام چند کار هم زمان

۴- وقتی رویدادی اتفاق می افتد، سیستم عامل پس از اعلام وقوع رویداد، چه کاری انجام می دهد؟

(۱) فرآیندهای منتظر را از وقوع رویداد مطلع می کند.

(۲) سخت افزار را ریست می کند و رویداد را فراخوانی می کند.

(۳) اجرای برنامه را خاتمه می دهد.

(۴) گذرگاه داده را غیرفعال می کند.

۵- واکنش سیستم عامل در زمان وقوع یک وقفه به چه ترتیبی انجام می شود؟

۱) ادامه ← بازیابی ← اجرای وقفه ← ذخیره آدرس

۲) حذف آدرس ← ذخیره آدرس ← بازگردانی برنامه ← دریافت وقفه

۳) بازیابی PC ← اجرای روال ← ذخیره PC ← دریافت وقفه

۴) بازیابی PC ← ذخیره داده ← ادامه اجرای دستور ← دریافت وقفه

۶- تفاوت دید کاربر و دید سیستم از سیستم عامل چیست؟

۱) در دید کاربر، سیستم عامل ابزار کنترل منابع است؛ در دید سیستم، برنامه‌ای برای سهولت کار کاربران.

۲) در دید کاربر، هدف اصلی سادگی و رفع نیازهای کاربر است؛ در دید سیستم، هدف کنترل سخت افزار و استفاده بهینه از منابع.

۳) در دید کاربر، سیستم عامل بر عملکرد I/O تمرکز دارد؛ در دید سیستم، اجرای برنامه‌های کاربر را برعهده دارد.

۴) در دید کاربر، سیستم عامل واسطه‌ای برای تعامل با رایانه است؛ در دید سیستم، عامل کنترل و نظارت بر سخت افزار و اجرای برنامه‌ها.

۷- در فرآیند اجرای برنامه، اولین مرحله پس از شروع کار پردازنده چیست؟

۱) دیکد کردن دستورها

۲) واکنشی دستورها از حافظه اصلی

۳) ذخیره داده‌ها در حافظه ثانویه

۴) انتقال داده‌ها به دیسک مغناطیسی

۸- برنامه راه انداز اولیه در کدام نوع حافظه ذخیره می‌شود؟

۱) حافظه فقط خواندنی (ROM)

۲) حافظه اصلی (RAM)

۳) دیسک مغناطیسی (Hard Disk)

۴) حافظه نهان (Cache)

۹- در ساده‌ترین روش مدیریت وقفه‌ها، هنگام اجرای یک روال وقفه چه اتفاقی برای وقفه‌های جدید می‌افتد؟

۱) به صورت هم‌زمان با وقفه جاری اجرا می‌شوند.

۲) در صف انتظار ذخیره و پس از پایان وقفه جاری اجرا می‌شوند.

۳) نادیده گرفته می‌شوند تا روال وقفه جاری پایان یابد.

۴) فوراً باعث توقف وقفه جاری می‌شوند.

۱۰- ویژگی اصلی حافظه‌ی RAM این است که دسترسی به داده‌ها در آن تصادفی انجام می‌شود و در حافظه‌های ترتیبی،

مانند نوار مغناطیسی، برای دسترسی به داده‌ها باید

۱) داده‌ها را به ترتیب آدرس‌گذاری کرد.

۲) تمام خانه‌های قبل از داده مورد نظر پیمایش شود.

۳) داده‌ها در RAM بارگذاری شوند.

۴) پردازنده مستقیماً به آن متصل شود.

۱۱- کدام جمله درباره حافظه ROM صحیح است؟

۱) اطلاعات آن فقط خوانده می‌شود و به ندرت تغییر می‌کند.

۲) حافظه در ROM همان حافظه با دسترسی تصادفی است.

۳) محتوای ROM در هر بار بوت تغییر می‌کند.

۴) ROM فقط برای ذخیره داده‌های موقتی است.

۱۲- با کدام گزینه ترتیب صحیح سلسله‌مراتب حافظه‌ها را از سریع‌ترین تا کندترین نشان می‌دهد؟

۱) دیسک مغناطیسی ← حافظه پنهان ← ثابت‌ها

۲) ثابت‌ها ← حافظه پنهان ← حافظه اصلی ← دیسک مغناطیسی ← دیسک نوری ← نوار مغناطیسی

۳) حافظه پنهان ← RAM ← دیسک نوری ← ثابت‌ها

۴) RAM ← دیسک نوری ← دیسک مغناطیسی ← نوار مغناطیسی

۱۳- در عملیات دستیابی مستقیم به حافظه (DMA)، نقش پردازنده در فرآیند انتقال داده چیست؟

۱) نظارت کامل بر تمام انتقال‌ها

۲) انجام مستقیم عملیات خواندن و نوشتن

۳) کنترل فقط آغاز و پایان عملیات انتقال

۴) توقف سایر دستگاه‌ها در طول انتقال

۱۴- در سیستم‌های تک‌پردازنده، وظیفه اصلی کدام پردازنده اجرای فرایندهای کاربر است؟

۱) پردازنده مربوط به دستگاه‌های ورودی و خروجی

۲) پردازنده کنترل‌کننده دیسک

۳) پردازنده اصلی سیستم

۴) پردازنده صفحه‌کلید یا گرافیکی

۱۵- کدام یک، از مزایای سیستم‌های چندپردازنده محسوب نمی‌شود؟

۱) افزایش توان پردازشی سیستم

۲) صرفه‌جویی در هزینه از طریق اشتراک منابع

۳) افزایش قابلیت اعتماد در برابر خرابی پردازنده‌ها

۴) افزایش خطی سرعت سیستم با هر پردازنده‌ی اضافه

۱۶- در کدام نوع از سیستم‌های چندپردازنده، همه پردازنده‌ها وظایف سیستم‌عامل را به صورت برابر انجام می‌دهند و رابطه

رئیس-کارمندی بین آن‌ها وجود ندارد؟

۱) در سیستم‌های چندپردازشی نامتقارن (Asymmetric Multiprocessing)

۲) در سیستم‌های تک‌پردازنده با چند هسته مجازی

۳) در سیستم‌های خوشه‌ای (Clustered Systems)

۴) در سیستم‌های چندپردازشی متقارن (SMP)

۱۷- در پردازنده‌های چند هسته‌ای، چرا طراحی چند هسته‌ای در مقایسه با چند تراشه‌ی تک هسته‌ای کارآمدتر و منطقی‌تر

است؟

۱) چون در هر هسته از حافظه اشتراکی جداگانه استفاده می‌شود و این باعث کاهش تأخیر در اجرای دستورات می‌گردد.

۲) چون در طراحی چند هسته‌ای از گذرگاه‌های مجزا استفاده نمی‌شود و مدیریت داده‌ها ساده‌تر انجام می‌شود.

۳) چون ارتباط بین هسته‌ها در یک تراشه سریع‌تر از ارتباط بین تراشه‌هاست.

۴) چون مصرف انرژی و فضای فیزیکی در تراشه‌های چند هسته‌ای بیشتر از تراشه‌های تک هسته‌ای است.

۱۸- کدام ویژگی از اهداف اصلی سیستم‌های خوشه‌ای محسوب می‌شود؟

۱) فراهم کردن سرویس‌های با دسترسی بالا حتی در صورت خرابی برخی از گره‌ها و ادامه کار بدون توقف محسوس

۲) افزایش توان پردازشی با افزودن هسته‌های بیشتر در یک تراشه برای انجام هم‌زمان چند وظیفه در یک سیستم مرکزی.

۳) اجرای هم‌زمان برنامه‌ها بر روی یک پردازنده مرکزی با استفاده از حافظه محلی اختصاصی و کنترل نرم‌افزاری.

۴) کاهش هزینه تولید تراشه از طریق اشتراک حافظه نهان میان چند پردازنده و بهینه‌سازی مصرف توان در سیستم.

۱۹- در خوشه‌بندی نامتقارن (Asymmetric Clustering)، نقش ماشین آماده و منتظر چیست؟

۱) اجرای هم‌زمان چند برنامه‌ی کاربردی

۲) کنترل عملکرد حافظه‌ی مشترک بین گره‌ها

۳) نظارت بر سرور اصلی و جایگزینی در صورت خرابی آن

۴) تقسیم بار کاری بین چند سرور فعال

۲۰- هدف اصلی چندبرنامگی در سیستم‌عامل چیست؟

۱) افزایش سرعت سخت‌افزار از طریق اجرای هم‌زمان چند دستور در یک چرخه پردازنده و کاهش تأخیرهای پردازشی.

۲) کاهش مصرف حافظه اصلی از طریق اجرای تنها یک برنامه در هر لحظه و جلوگیری از تداخل داده‌ها.

۳) افزایش سرعت عملیات ورودی و خروجی با حذف صف‌های انتظار و تخصیص مستقیم منابع سخت‌افزاری.

۴) افزایش بهره‌وری پردازنده با سازمان‌دهی فرایندها و استفاده پیوسته از منابع سیستم بدون زمان بیکاری.

۲۱- ویژگی اصلی سیستم‌های عامل اشتراک زمانی چیست؟

- (۱) امکان اجرای هم‌زمان چند دستور توسط پردازنده برای افزایش سرعت پاسخ‌گویی به کاربران مختلف.
- (۲) اجرای برنامه‌ها در بازه‌های زمانی کوتاه با استفاده از زمان‌بندی دقیق پردازنده و مدیریت فعال حافظه.
- (۳) فراهم کردن ارتباط مستقیم بین کاربر و سیستم از طریق دستگاه‌های ورودی و خروجی برای تعامل سریع.
- (۴) استفاده از چندین واحد پردازشی برای کاهش تأخیر در عملیات ورودی و خروجی و بهبود کارایی سیستم.

۲۲- در زمان انجام عملیات I/O، چه اتفاقی برای فرایند در حال اجرا می‌افتد؟

- (۱) در حالت اجرای هم‌زمان باقی می‌ماند.
- (۲) به صف آماده منتقل می‌شود.
- (۳) به حالت انتظار یا مسدود تغییر وضعیت می‌دهد.
- (۴) از حافظه حذف می‌شود..

۲۳- تله (Trap) در سیستم‌عامل چه نوع وقفه‌ای است؟

- (۱) وقفه‌ی سخت‌افزاری که توسط دستگاه‌ها تولید می‌شود.
- (۲) وقفه‌ی نرم‌افزاری که در اثر خطا یا درخواست خدمات ایجاد می‌شود.
- (۳) سازوکاری است که پردازنده را از اجرای دستورات جدید تا پایان عملیات I/O بازمی‌دارد.
- (۴) فرآیندی است برای ذخیره آدرس بازگشت در پشته و بازیابی آن پس از اجرای وقفه‌ها.

۲۴- وجود دو حالت «کاربر» و «هسته» در سیستم‌عامل چه هدفی را دنبال می‌کند؟

- (۱) برای اطمینان از اجرای درست سیستم‌عامل و تفکیک بین اجرای کدهای سیستم و کدهای تعریف‌شده به‌دست کاربر.
- (۲) برای آنکه سیستم در هنگام راه‌اندازی در حالت کاربر باقی بماند و وقفه‌ها سریع‌تر اجرا شوند.
- (۳) برای افزایش سرعت پردازش دستورات I/O و کاهش زمان اجرای فرایندها در حافظه اصلی.
- (۴) برای جلوگیری از اجرای برنامه‌های کاربر در حافظه ROM و افزایش کارایی سیستم در حالت هسته.

۲۵- هدف از استفاده از «زمان‌بند» در سیستم‌عامل چیست؟

- (۱) برای افزایش سرعت پردازنده در هنگام انجام عملیات ورودی و خروجی.
- (۲) برای هماهنگ‌سازی حافظه اصلی با دستگاه‌های جانبی ورودی و خروجی.
- (۳) برای تقسیم وظایف پردازنده بین برنامه‌های مختلف در حافظه پنهان.
- (۴) برای کنترل اجرای برنامه‌ها و جلوگیری از ماندن آن‌ها در حلقه‌های بی‌نهایت.

۲۶- کدامیک از موارد زیر از وظایف اصلی سیستم‌عامل در مدیریت فرایندها است؟

- (۱) تعریف و ترجمه برنامه‌ها برای تبدیل آن‌ها به کد ماشین و اجرای مستقیم در حافظه.
- (۲) افزایش سرعت حافظه اصلی با جایگزینی فایل‌های موقت و داده‌های ثانویه.

۳) ایجاد و حذف فرایندهای سیستم و فرایندهای کاربر

۴) کنترل کلیه دستگاههای ورودی و خروجی بدون استفاده از زمانبندی فرایندها.

۲۷- کدامیک از موارد زیر از وظایف اصلی سیستمعامل در مدیریت حافظه است؟

۱) افزایش سرعت پردازنده از طریق ذخیره مستقیم دادهها در ثباتهای داخلی و کاهش تأخیر بین حافظه و واحد کنترل.

۲) تصمیمگیری درباره ورود یا خروج فرایندها و دادهها به حافظه برای استفاده بهینه از فضا.

۳) انتقال تمام دادههای ورودی و خروجی به حافظه پنهان به صورت خودکار به منظور جلوگیری از تأخیر در دسترسی سیستم.

۴) تخصیص آدرسهای مطلق به برنامهها و مدیریت دستی حافظه بدون نیاز به مداخله سیستمعامل در فرآیند اجرا.

۲۸- فایلها چگونه در حافظه سازماندهی میشوند و هدف سیستمعامل از کنترل دسترسی کاربران به فایلها چیست؟

۱) فایلها در دایرکتوریها گروهبندی میشوند و کنترل دسترسی برای حفظ امنیت و جلوگیری از تغییرات غیرمجاز است.

۲) فایلها در بخش حافظه مجازی مرتب میشوند و کنترل دسترسی برای افزایش سرعت خواندن و نوشتن دادههاست.

۳) فایلها بر اساس تاریخ ایجاد در حافظه اصلی ذخیره میشوند و کنترل دسترسی برای مدیریت فضای دیسک انجام میشود.

۴) فایلها در قالب بلوکهای ترتیبی ذخیره میشوند و کنترل دسترسی برای جلوگیری از تکرار دادههاست.

۲۹- در انتقال دادهها بین سطوح مختلف حافظه، کدام بخش توسط سیستمعامل کنترل نمیشود؟

۱) انتقال داده از حافظه پنهان به ثباتهای پردازنده

۲) انتقال داده از حافظه جانبی به حافظه اصلی

۳) انتقال داده از حافظه اصلی به حافظه پنهان

۴) انتقال داده از حافظه پنهان به حافظه اصلی

۳۰- کدام گزینه به درستی بیانگر نقش سیستمعامل و سختافزار در انتقال اطلاعات بین سلسله مراتب حافظه است؟

۱) انتقال دادهها از دیسک به پردازنده معمولاً به صورت نرمافزاری و از طریق چندین مرحله متوالی در سیستم انجام میشود و هیچگونه وابستگی مستقیمی به سختافزار ندارد.

۲) انتقال دادهها از حافظه پنهان به پردازنده به کمک سختافزار انجام میشود، اما جابهجایی دادهها بین دیسک و حافظه اصلی تحت کنترل مستقیم سیستمعامل است.

۳) انتقال دادهها در تمام سطوح حافظه از جمله دیسک، حافظه اصلی و پردازنده تنها از طریق نرم افزارهای کاربر و بدون هیچ دخالت سیستمعامل یا سختافزار انجام میشود.

۴) تمام فرآیندهای انتقال اطلاعات در سلسله مراتب حافظه به صورت خودکار و بدون نیاز به مدیریت سیستمعامل یا پشتیبانی سختافزاری اجرا میشوند و نیازی به کنترل مستقل ندارند.

۳۱- هدف اصلی از به کارگیری روشهای حفاظت در سیستمعامل چیست؟

۱) به کاربر اجازه می‌دهد در زمان اجرای سیستم به تمام فایل‌ها و منابع موجود بدون محدودیت دسترسی داشته باشد تا سرعت پردازش افزایش یابد.

۲) باعث می‌شود زمان‌بند سیستم عامل بتواند تمام فرایندها را به صورت هم‌زمان در یک فضای حافظه مشترک اجرا کند و کارایی سیستم بیشتر شود.

۳) تضمین می‌کند که هر فرایند تنها در فضای آدرس خود اجرا شود و هیچ فرایندی نتواند به منابع سایر فرایندها بدون مجوز دسترسی پیدا کند.

۴) از طریق حذف موقت محدودیت‌های دسترسی، امکان تبادل مستقیم اطلاعات میان کاربران و فرایندها را فراهم می‌کند تا ارتباط راحت‌تر شود.

۳۲- چه عاملی موجب شد رایانه‌های همراه بتوانند از طریق شبکه‌های بی‌سیم به اطلاعات سازمانی دسترسی یابند و این تغییر چه مزیتی دارد؟

۱) افزایش پهنای باند و توسعه پروتکل‌های امن ارتباطی، که موجب انعطاف‌پذیری و دسترسی‌پذیری بیشتر شد.

۲) افزایش ظرفیت پردازنده‌ها، که باعث حذف نیاز به سرورهای مرکزی گردید.

۳) توسعه نرم‌افزارهای آفلاین، که نیاز به اتصال مداوم را از بین برد.

۴) استفاده از دیسک‌های سخت بزرگ‌تر، که توان پردازشی را افزایش داد.

۳۳- کدام مورد از جمله قابلیت‌های سخت‌افزاری رایانه‌های همراه به شمار می‌رود که باعث افزایش کاربرد و دقت این دستگاه‌ها شده است؟

۱) امکان اجرای هم‌زمان چند برنامه از طریق پردازنده چند هسته‌ای با توان پردازشی بالا.

۲) وجود تراشه موقعیت‌یاب GPS برای تعیین محل دقیق دستگاه با استفاده از ماهواره‌ها.

۳) قابلیت اتصال خودکار به رایانه‌های رومیزی برای انتقال سریع داده‌های نرم‌افزاری.

۴) استفاده از حافظه پنهان چندسطحی برای افزایش سرعت اجرای برنامه‌های کاربردی.

۳۴- در فناوری مجازی‌سازی، چرا اجرای دستورالعمل‌ها نسبت به اجرای مستقیم روی سخت‌افزار کندتر انجام می‌شود؟

۱) چون دستورالعمل‌ها باید از طریق یک لایه نرم‌افزاری اضافی تفسیر شوند تا برای سیستم هدف قابل اجرا باشند.

۲) چون سیستم عامل میزبان همه عملیات را به صورت ترتیبی در صف اجرا قرار می‌دهد و هم‌زمانی را حذف می‌کند.

۳) چون ماشین مجازی از حافظه جانبی به جای حافظه اصلی برای بارگذاری دستورالعمل‌ها استفاده می‌کند.

۴) چون پردازنده در محیط مجازی از هسته‌های فیزیکی خود برای اجرای دستورالعمل‌ها استفاده نمی‌کند.

۳۵- در نرم‌افزار VMware، مفهوم «ماشین مجازی» به چه معناست؟

۱) برنامه‌ای است که فقط امکان شبیه‌سازی سخت‌افزار رایانه‌های قدیمی را برای اهداف آموزشی فراهم می‌کند.

۲) لایه‌ای نرم‌افزاری است که فقط برای اجرای زبان‌های برنامه‌نویسی سطح بالا مانند جاوا استفاده می‌شود.

(۳) در آن می‌توان چند سیستم عامل مهمان را به صورت هم‌زمان روی یک سیستم عامل میزبان اجرا و مدیریت کرد.
(۴) ابزاری است که صرفاً برای افزایش سرعت سخت‌افزار فیزیکی و بهینه‌سازی حافظه طراحی شده است.

۳۶- در مدل خدمات زیرساخت ابری (IaaS)، کدام بخش از سیستم در اختیار کاربر است؟

- (۱) کنترل کامل بر زیرساخت فیزیکی و سخت‌افزارهای مرکز داده
- (۲) کنترل بر سیستم‌عامل، فضای ذخیره‌سازی و برنامه‌های نصب‌شده
- (۳) کنترل فقط بر شبکه‌های سازمانی و کاربران محلی
- (۴) کنترل بر تمام زیرساخت ابری از جمله سرورها و تجهیزات فیزیکی

۳۷- کدام یک از گزینه‌های زیر ویژگی اصلی ابر ترکیبی (Hybrid Cloud) را به درستی بیان می‌کند؟

- (۱) ابر ترکیبی تنها شامل یک نوع زیرساخت خصوصی است و دسترسی عمومی در آن وجود ندارد.
- (۲) ابر ترکیبی از ترکیب دو یا چند ابر خصوصی و عمومی با حفظ ویژگی‌هایشان تشکیل می‌شود.
- (۳) ابر ترکیبی صرفاً برای سازمان‌های بزرگ طراحی شده و قابلیت اتصال به ابرهای عمومی را ندارد.
- (۴) ابر ترکیبی فقط برای ذخیره‌سازی داده‌های حساس به کار می‌رود و امکان پردازش اطلاعات در آن نیست.

۳۸- چرا سیستم‌عامل‌های Mac OS X و iOS را می‌توان ترکیبی از دو رویکرد متن‌باز و متن‌بسته دانست؟

- (۱) چون کاربران مجازند رابط کاربری را ویرایش کنند ولی به هسته‌ی سیستم‌عامل دسترسی ندارند.
- (۲) چون اپل اجازه‌ی دسترسی به کد منبع را به همه کاربران داده، ولی فقط شرکت‌های همکار می‌توانند آن را تغییر دهند.
- (۳) زیرا هسته‌ی آن‌ها (Darwin) با مجوز متن‌باز منتشر شده، اما بخش‌های رابط کاربری و کتابخانه‌های اصلی اختصاصی و متن‌بسته هستند.
- (۴) چون اپل برخی از مؤلفه‌های نرم‌افزاری را به صورت آزمایشی به شکل متن‌باز منتشر کرده ولی سیستم‌عامل اصلی همچنان بسته باقی مانده است.

۳۹- رابط برای سیستم‌عامل‌های ویندوز و رابط برای سیستم‌های مبتنی بر یونیکس و لینوکس استفاده

می‌شود. (از چپ به راست)

(۱) Windows API – POSIX API

(۲) Java API – Windows API

(۳) POSIX API – Java API

(۴) NET API – Mac API

۴۰- در پیکربندی لایه‌ای سیستم‌عامل، هر لایه چگونه با سایر لایه‌ها در ارتباط است؟

- (۱) هر لایه به طور مستقیم به تمام لایه‌ها دسترسی دارد و می‌تواند توابع همه سطوح را فراخوانی کند.
- (۲) هر لایه می‌تواند بدون اطلاع از نحوه پیاده‌سازی، از توابع و خدمات لایه‌های پایین‌تر استفاده کند،

(۳) هر لایه برای افزایش سرعت می‌تواند از توابع لایه‌های بالاتر استفاده کند و آن‌ها را بازنویسی نماید.

(۴) هر لایه به‌طور مستقل از دیگر لایه‌ها عمل می‌کند و هیچ ارتباطی میان آن‌ها وجود ندارد.

۴۱- کدامیک از ویژگی‌های زیر از مزایای اصلی پیکربندی ریزهسته (Microkernel) در سیستم‌عامل‌ها محسوب می‌شود؟

(۱) توسعه و رشد سیستم‌عامل ساده است، زیرا کاربردهای جدید در فضای کاربر افزوده می‌شوند.

(۲) سرعت سیستم افزایش می‌یابد، چون همه خدمات درون هسته اجرا می‌شوند و نیازی به فضای کاربر وجود ندارد.

(۳) سیستم‌عامل با پیکربندی هسته به راحتی از یک سخت‌افزار به سخت‌افزار دیگر قابل حمل نیست.

(۴) کاهش امنیت سیستم به دلیل اجرای مستقیم تمام فرایندها در سطح هسته و عدم تفکیک بین فضاها.

۴۲- در سیستم‌عامل‌های مدرن مانند Linux، Solaris، Windows و Mac OS X، ترکیب ساختار ماژولار و ریزهسته چه

مزیتی به طراحی هسته می‌دهد؟

(۱) الزام در بازنویسی کامل هسته برای هر تغییر جزئی و حذف قابلیت بارگذاری ماژول‌های جدید.

(۲) محدود شدن اجرای خدمات سیستم فقط به زمان راه‌اندازی و عدم امکان تغییر پویا در عملکرد هسته.

(۳) امکان افزودن قابلیت‌های جدید به هسته بدون نیاز به ترجمه مجدد، همراه با حفظ پویایی و امنیت سیستم.

(۴) افزایش وابستگی سیستم به سخت‌افزار خاص و کاهش توانایی اجرای فرایندهای حالت کاربر.

۴۳- تفاوت اصلی میان ساختار سیستم‌عامل‌های iOS و Android چیست؟

(۱) سیستم‌عامل iOS از هسته لینوکس استفاده می‌کند ولی Android مبتنی بر هسته BSD UNIX طراحی شده است.

(۲) سیستم‌عامل iOS متن‌بسته بوده و فقط برای دستگاه‌های اپل طراحی شده، در حالی که Android متن‌باز است و روی انواع تلفن‌های همراه اجرا می‌شود.

(۳) سیستم‌عامل Android فقط برای دستگاه‌های اپل توسعه یافته و قابلیت اجرا روی سخت‌افزار دیگر را ندارد.

(۴) سیستم‌عامل iOS از ماشین مجازی Dalvik برای اجرای فایل‌های جاوا استفاده می‌کند، در حالی که Android از چنین قابلیت‌ای برخوردار نیست.

۴۴- در سیستم‌عامل، به برنامه‌ای که در حال اجرا در حافظه اصلی است چه گفته می‌شود؟

(۱) نخ (Thread)

(۲) ماژول (Module)

(۳) قطعه‌کد (Segment)

(۴) فرایند (Process).

۴۵- در مدل پنج‌حالت فرایند، وقتی خدمتی که فرایند در حال انتظار آن است انجام شود، تغییر حالت از چه وضعیتی به چه

وضعیتی رخ می‌دهد؟

(۱) از آماده به اجرا

(۲) از مسدود به آماده

(۳) از اجرا به مسدود

(۴) از جدید به آماده

۴۶- تفاوت اصلی بین فرایندهای «آماده» و «آماده معلق» چیست و چه زمانی سیستم عامل آن‌ها را جابه‌جا می‌کند؟

(۱) فرایند آماده در حافظه اصلی قرار دارد، ولی فرایند آماده معلق در حافظه جانبی نگهداری می‌شود و با آزاد شدن فضا در حافظه اصلی، به آن منتقل می‌گردد.

(۲) هر دو در حافظه اصلی هستند، اما آماده معلق اولویت کمتری دارد.

(۳) آماده معلق برای اجرا انتخاب شده، ولی هنوز فایل اجرایی آن بارگذاری نشده است.

(۴) فرایند آماده معلق در صف آماده باقی می‌ماند، اما تا زمان آزادسازی منابع CPU یا حافظه، امکان انتقال به حالت اجرا را ندارد.

۴۷- کدامیک از گزینه‌های زیر جزء اطلاعات موجود در «بلوک کنترل فرایند (PCB)» است؟

(۱) داده‌های برنامه و فایل‌های خروجی

(۲) برنامه اجرایی و پشته فرایند

(۳) فضای آدرس و زمان‌بندی حافظه

(۴) شناسه فرایند و ثبات‌های پردازنده

۴۸- کدامیک از موارد زیر از دلایل ایجاد فرایند جدید در سیستم عامل است؟

(۱) اجرای برنامه‌ها توسط کاربران مختلف

(۲) فراخوان سیستم یا ایجاد توسط فرایند پدر

(۳) اشتراک حافظه و منابع بین چند فرایند

(۴) بازگرداندن داده‌ها پس از عملیات ورودی/خروجی

۴۹- کدامیک می‌تواند باعث پایان یافتن یک فرایند در سیستم عامل شود؟

(۱) اتمام سقف زمانی تعیین شده برای اجرا

(۲) آغاز اجرای فرایند فرزند جدید در سیستم

(۳) افزایش فضای آزاد در حافظه اصلی سیستم

(۴) اجرای موفق عملیات ورودی و خروجی توسط کاربر

۵۰- به روند ذخیره و بازیابی وضعیت ثبات‌ها و اطلاعات فرایند هنگام تغییر از یک فرایند به فرایند دیگر چه گفته می‌شود؟

(۱) زمان‌بندی (Scheduling)

(۲) تعویض متن (Context Switching)

۳) چندبرنامگی (Multiprogramming)

۴) اجرای موازی (Parallel Execution)

