

سؤالات آزمون های استخدامی

بانک تجارت – سال ۸۶

مقطع دیپلم

زبان و ادبیات فارسی

۱. در کدام گزینه غلط نگارشی و املایی وجود ندارد؟
 - (۱) او از امکانات بسیار خوبی برخوردار است.
 - (۲) به فصل‌های دیگر این کتاب ملاحظه کنید.
 - (۳) شام نتوانستند میل کنند خدا انشاءالله صحت بدهد.
 - (۴) این نیز باز می‌گردد به تصویری که معماران بناء از بهشت داشته‌اند.
۲. در کدام گزینه معنی عبارت زیر، به درستی ذکر شده است؟

«و دیگر روز رقعتی نبشت به امیر و حال باز نمود».

 - (۱) روز دیگر نامه ای نوشت و در آن حال امیر را پرسید.
 - (۲) روز دیگر در نامه ای برای امیر، شرح حال خود را نوشت.
 - (۳) روز بعد در نامه ای که برای امیر نوشت ماجرا شرح داد.
 - (۴) روز بعد، درباره اوضاع و امور کشور، برای امیر نامه ای نوشت.
۳. در کدام گزینه شاعر به علت انتخاب «صبح دم» به عنوان پیک، اشاره کرده است؟
 - (۱) دست هوا به رشته جان بر، گره زدست *** نزد گره گشای هوا می فرستمت
 - (۲) این سر به مهر نامه بدان مهربان رسان *** کس را خبر مکن که کجا می فرستمت
 - (۳) ای صبح دم بین که کجا می فرستمت *** نزدیک آفتاب وفا می فرستمت
 - (۴) باد صبا دروغ زن است و تو راست گوی *** آن جا به رگم باد صبا می فرستمت
۴. در همه ابیات زیر، اشاره به سختی‌های راه شده است به جز ...
 - (۱) جانان من برخیز و آهنگ سفر کن *** گر تیغ بارد، گو ببارد، جان سپر کن
 - (۲) گاه سفر شد باره بر دامن برانیم *** تا بوسه گاه وادی ایمن برانیم
 - (۳) وقت است تا برگ سفر بر باره بندیم *** دل بر عبور از سدخار و خاره بندیم
 - (۴) وادی پر از فوعونیان و قبطیان است *** موسی جلودار است و نیل اندر میان است
۵. با توجه به عبارت زیر، معنی قسمت مشخص شده، چیست؟

«اگر من خود نیز در خواب با شما نمایم و همین التماس کنم، بدان التفات نباید کرد که آن را اضغاث احلام خوانند، باشد آن دیو نماید.»

 - (۱) این خواب‌ها را شیطان القاء می‌کند.
 - (۲) فقط شیطان، اضغاث احلام می‌بیند.

۳) افراد دیو سیرت، دچار چنین حالتی می‌شوند.

۴) اگر به این خواب‌ها التفات کنید، کاری شیطانی کرده‌اید.

۶. از مصراع دوم بیت زیر، چه مفهومی دریافت می‌شود؟

«دریاب کنون که نعمت هست به دست *** کاین دولت و ملک می‌رود دست به دست»

۱) حکومت رو به رونق است ۲) قدرت و حکومت ناپایدار است.

۳) همه در پی کسب حکومت هستند ۴) قدرت و حکومت رو به زوال است.

۷. کدام اثر منثور است؟

۱) مصیبت نامه ۲) تحفه الاحرار ۳) آینه های ناگهان ۴) اخلاق الاشراف

۸. در کدام گزینه توضیح دستوری واژه مشخص شده، درست است؟

۱) آن گاه بیهقی به نقل شعر رودکی می‌پردازد: این جهان پاک خواب کردار است : وابسته پسین.

۲) دستگاه حکومت همین اندازه که با باطنیان مجال عرض وجود ندهد، وظیفه خود را انجام یافته می‌بیند: قید

۳) از زیباترین آن‌ها صحنه بردار کردن حسنگ است با توصیف همه جزئیات از وضع مردم تماشاگر : وابسته

۴) بیهقی نه تنها اشخاص داستان و خصایل آنان را خوب به جا می‌آورد بلکه خواننده را از احوال آن‌ها با خبر می‌گرداند : متمم

۹. کدام گزینه از نظر تعداد تکواژهای اشتقاقی با سایر گزینه‌ها متفاوت است.

۱) یاغی گری ۲) افشاگری ۳) رفتگری ۴) ایثارگری

۱۰. در کدام گزینه «وابسته وابسته» دیده نمی‌شود؟

۱) زیبایی این شب مهتابی ۲) توصیفات بسیار گیرا و جذاب

۳) این شیوه رمان نویسی عصر ۴) مهم‌ترین عناصر داستانی متن

۱۱. آیه (لا یحب الله الجهر بالسوء من القول الا لمن ظلم) بر کدام مفهوم تأکید دارد؟

۱) گفتار نیک ۲) ظلم نکردن ۳) صدای آهسته ۴) ظلم ستیزی

۱۲. معنی واژه مشخص شده در این عبارت چیست؟

«زری و یوسف سوار اسب می‌شوند و هم عنان، اسب می‌تازند».

۱) کنار هم ۲) به سرعت ۳) دریک مسیر ۴) به دنبال هم

۱۳. کدام بیت با عبارات زیر ارتباط معنایی دارد؟

«درست است که اعمال ما را می سوزانند ولی تابندگی ما از همین است و اگر روح ما ارزش چیزی را داشته دلیل بر آن است که سخت تر از دیگران سوخته است».

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| (۱) جان گدازی اگر به آتش عشق | عشق را کیمیای جان بینی |
| (۲) هر آن دل را سوزی نیست دل نیست | دل افسرده غیر از آب و گل نیست |
| (۳) بیان شوق چه حاجت که سوز آتش دل | توان شناخت ز سوزی که در سخن است |
| (۴) تا نسوزد برنیاید بوی عود | پخته داند کاین سخن با خام نیست |

۱۴. در کدام عبارت قمست مشخص شده، درست معنی شده است؟

- (۱) صیاد او را برداشت و چون صورت شد که مرده است، بینداخت : معلوم شد.
- (۲) قصاب فراز آمد و کاردی بر وی زد و آن زنبور را به دو نیمه کرد : پیش آمد.
- (۳) اتفاق چنان افتاد که عمروبن لیث به در بلخ شکسته شد و سربازان او به هزیمت رفتند : غارت شدند.
- (۴) سگی بیامد سر در دیگ کرد و پاره ای گوشت برداشت، دهنش بسوخت : سبک برآورد : به راحتی گریخت.

۱۵. در کدام گزینه معنی تمام واژه‌ها، به ترتیب درست است؟

- (۱) غزا - دستوری - مینو (جنگ - اجازه - آبگینه)
- (۲) بدوی - پای افزار - مخذول (آغازین - شلوار - خوار)
- (۳) شوخگن - معهود - عامل (کثیف - معمول - فرمانروا)
- (۴) استرحام - تعلل - هله (رحم کردن - بهانه جویی - هش دار)

۱۶. کدام واژه، جمع نیست؟

- | | | | |
|---------|-----------|-----------|-----------|
| (۱) صبح | (۲) آبدال | (۳) صلوات | (۴) هیاکل |
|---------|-----------|-----------|-----------|

۱۷. کدام گزینه از نظر املائی درست است؟

- | | | | |
|-----------------|------------------|----------------|----------------------|
| (۱) القای بردگی | (۲) غدقن و ممنوع | (۳) حریف مغلوب | (۴) عمارت و فرمانروا |
|-----------------|------------------|----------------|----------------------|

۱۸. در گروه کلمات کدام گزینه غلط املائی دیده نمی‌شود؟

- (۱) فقر و قنا - نکهت گل - صندوق اسرار
- (۲) زجر و سختی - صیفی جات - ساز ارغنون
- (۳) خشم و غیظ - غیر مترقبه - حوضه ادبیات
- (۴) حد نصاب - زاغه گوسفندان - رسای شهدا

۱۹. در همه ابیات به جز بیت ... اشاره به مسأله «وحدت وجود» شده است.

- (۱) که یکی هست و هیچ نیست جز او *** وحده لا اله الا هو
- (۲) تا به جایی رساندت که یکی *** از جهان و جهانیان بینی
- (۳) شمع جویی و آفتاب بلند *** روز، بس روشن و تو در شب تار
- (۴) ز آب بی رنگ صد هزاران رنگ *** لاله و گل نگر در آن گلزار

۲۰. کدام مفهوم از متن زیر، دریافت می‌شود؟

«گران جانی بی ادبی می‌گردد. عزیزی او را ملامت نمود. او گفت: «چه کنم؟ آب و گل مرا چنین سرشته‌اند»
گفت: «آب و گل نیکو سرشته‌اند اما لگد کم خورده است!».

- (۱) اساس خلقت، تربیت است.
- (۲) تربیت، امری اکتسابی است نه ذاتی
- (۳) خلقت انسان، همراه با تربیت است.
- (۴) عدم تأثیر اراده انسان بر تربیت

۲۱. در عبارت «مورچگان که حیاتشان نسبت به ما از نسبت حیات ما به کاینات درازتر است و باز ما آن‌ها را خود

و خود را بزرگ می‌پنداریم». مفهوم جمله اول چیست؟

- (۱) سابقه حیات مورچه‌ها از آدمیان بیشتر است.
- (۲) طول عمر آن‌ها از انسان بیشتر است.
- (۳) ارزش حیاتی مورچگان بسیار است.
- (۴) طول عمر مورچگان نسبت به سایر کاینات بیشتر است.

۲۲. تفاوت قالب «ترجیع بند» و «ترکیب بند» در چیست؟

- (۱) تعداد بندها
- (۲) موضوع آن‌ها
- (۳) بین میان بندها
- (۴) طراز قرار گرفتن قافیه بندها

۲۳. در کدام گزینه، آرایه ایهام مشهود است؟

- (۱) سر سبزترین بهار تقدیم تو باد *** آوای خوش هزار تقدیم تو باد
- (۲) گویند که با نام تو مجنون گم شد *** در چشم تو آفتاب گردون گم شد
- (۳) یک رنگی و بوی تازه از عشق بگیر *** پر سوز ترین گدازه از عشق بگیر
- (۴) بشکن دل بی نوای ما را ای عشق *** این ساز، شکسته‌اش خوش آهنگ‌تر است

۲۴. «براده‌ها» و «مردی در تبعید ابدی» به ترتیب از چه کسانی هستند؟

- (۱) سهیل محمودی - سید حسن حسینی
- (۲) سید حسن حسینی - نادر ابراهیمی
- (۳) مهرداد اوستا - زکریا اخلاقی
- (۴) غلامرضا قدسی - مهرداد اوستا

۲۵. معنای کنایی کدام گزینه به درستی ذکر شده است؟

- (۱) گرم شکمی = گرسنگی
(۲) خوشه چینی = بهره برداری
(۳) زبان در کشیدن = اعتراض کردن
(۴) دست خایان = پشیمانی

فرهنگ و معارف اسلامی

۲۶. با توجه به آیه (ان ارادنی الله بضر هل هن کاشفات ضره او ارادنی برحمه هل هن ممسكات رحمته) دلیل دل بستگی به خداوند این است که ...

- (۱) رحمت خداوند، حد مرز ندارد.
(۲) تأثیر عوامل منوط به مآذون بودن از سوی خداوند است.
(۳) امساک یکی از نمودهای بی اعتقادی به رزاقیت خداوند است.
(۴) در برابر اراده او تمام عوامل موثر تأثیرگذاری خود را از دست می دهند.

۲۷. پرداخت دستمزد، به کارگر و ابتلاء بیماری ریوی در اثر استعمال دخانیات، هر کدام تحت کدام پاداش یا کیفر قرار می گیرند؟

- (۱) طبیعی - طبیعی
(۲) قراردادی - طبیعی
(۳) طبیعی - قراردادی
(۴) قراردادی - قراردادی

۲۸. تبدیل زمین به زمینی دیگر و جایگزینی آسمان ها به آسمان های دیگر در آستانه ... محقق می شود.

- (۱) زلزله شدید (۲) صیحه فراگیر (۳) نفخ صور اول (۴) نفخ صور دوم

۲۹. در دقت در آیه (ولا یبدین زینتهن الا ما ظهر منها) مفهوم ... ظاهرنمایی زینتهای ... مستفاد می گردد.

- (۱) حرمت - پنهان (۲) حرمت - آشکار (۳) کراهت - آشکار (۴) کراهت - پنهان

۳۰. با توجه به توصیه های پیشوایان دینی از نظر اهمیت آراستگی به ترتیب کدام مطلب درست است؟

- (۱) هنگام عبادت - حضور در اجتماعات - حضور در خانواده
(۲) حضور در مسجد - حضور در اجتماعات - هنگام عبادت
(۳) هنگام عبادت - حضور در خانواده - حضور در اجتماعات
(۴) حضور در مسجد - حضور در اجتماعات - حضور در خانواده

۳۱. نزدیک ترین حلقه طواف در منظومه عاشقان الهی بر گرد کعبه وجود ... و ... می باشد.

- (۱) پیامبر (ص) - شهدا
(۲) پیامبر (ص) - اهل بیت
(۳) پیامبران - فرشتگان
(۴) پیامبران - متقین

۳۲. در اندیشه اسلامی، نام «کار» بر عملی اطلاق می شود که مولد و خلاق باشد و ارزش ... ایجاد کند و در غیر اینصورت، کار ... است.

(۱) ماندگار - عبث (۲) افزوده ای - عبث (۳) ماندگار - کاذب (۴) افزوده ای - کاذب

۳۳. بوسه پیامبر گرامی اسلام (ص) بر دستان پینه بسته کارگر، نشانی از احترام به ... است و به بیان پیامبر (ص) یکی از راه های نجات از ... کار است.

(۱) کارگر- دوزخ (۲) کار - دوزخ (۳) کار- فقر (۴) کارگر- فقر

۳۴. با توجه به آیه شریفه (و اذکروا نعمه الله علیکم اذ کنتم اعداء) چه چیز موجب و علت تشکر از خدا و یادآوری و نعمت اوست؟

(۱) هدایت بخشیدن به انسان در هدایت او

(۲) ایجاد حکومت عدل و برداشتن بار ظلم از جهان

(۳) ایجاد الفت و دوستی بین دل های آکنده به کینه

(۴) رسوخ اندیشه توحیدی و ویرانی شرک و نفاق

۳۵. شش روز مانده به درگذشت علی بن محمد سمری امام عصر (عج) برای ایشان نامه ای نوشت و ... :

(۱) پایان غیبت صغری و آغاز غیبت کبری را اعلام فرمود.

(۲) پایان حکومت جابرانه بنی عباس و آغاز حکومت اسلامی را اعلام نمود.

(۳) فرمود پس از جانشینی خودش حسین بن نوح را به عنوان نایب خود معرفی کند.

(۴) فرمود جانشینی برای خود تعیین نکند و آغاز غیبت صغری شده است.

۳۶. با توجه به آیه ۵ سوره مبارکه قصص خداوند اراده کرده چه گروهی امام و وارث زمین هستند.

(۱) کسانی که تقوا و ایمان داشته باشند. (۲) مستضعفان به رهبری حضرت مهدی (عج)

(۳) صالحان جهان به همراه رهبران الهی (۴) کسانی که دارای اخلاص و عمل صالح هستند

۳۷. امام کاظم (ع) فقیهان را ... معرفی کرده است.

(۱) راویان حدیث ما (۲) متخصصان دینی

(۳) آگاهان به زمان (۴) دژهای محکم اسلام

۳۸. آیه شریفه (و اصطنتک لنفسی) خطاب به ... می باشد و از آیه ... مفهوم می گردد.

(۱) حضرت محمد (ص) - اعطای مقام رسالت و نبوت از طرف خداوند.

(۲) حضرت موسی (ع) - قدر و منزلت یک انسان در پیشگاه خداوند.

(۳) حضرت موسی (ع) - اعطای مقام رسالت و نبوت از طرف خداوند.

۴) حضرت محمد (ص) - قدر و منزلت یک انسان در پیشگاه خداوند.

۳۹. از نظر امام خمینی (ره) ولایت فقیه به معنای حکومت ... است.

(۱) فقه (۲) فقها (۳) فرد فقیه (۴) مرجع تقلید

۴۰. آموزش تعلیم دینی توسط حضرت علی (ع) و فاطمه زهرا (س) به فرزندان خود بیانگر کدام مسئولیت امامان می‌باشد.

(۱) مجاهده برای برقراری حکومت عدل (۲) انتخاب شیوه های درست مبارزه
(۳) اقدامات مربوط به مرجعیت علمی (۴) معرفی خود به عنوان امام بر حق

۴۱. با توجه به حدیث حضرت علی (ع) که می‌فرماید: (حب الشیء یعمی و یصم) کدام مطلب مفهوم می‌گردد؟

(۱) پدر و مادر به علت علاقه و محبت به فرزند معمولاً مصالح او را در نظر می‌گیرند.
(۲) ازدواج با همسری که او را دوست داری و مورد علاقه دوست بپذیر.
(۳) محبتی که باعث یعمی و یصم می‌گردد اعتماد به نفس را در انسان می‌افزاید.
(۴) علاقه و محبت اولیه چشم و گوش را می‌بندد و عقل را به حاشیه می‌راند.

۴۲. در عقد رسمی و شرعی دختر و پسر برای تشکیل خانواده کدام مورد از شروط اصلی نیست؟

(۱) اجازه پدر برای ازدواج پسر (۲) اعلام رضایت دختر و پسر
(۳) تعیین صداق یا مهریه دختر (۴) اذن پدر برای ازدواج دختر

۴۳. قرآن کریم پایه وحدت زن و شوهر را ... قرار داده و هر یک از ...

(۱) عطوفت و محبت - زنان و مردان را برای آرامش یکدیگر آفریده‌اند.
(۲) مودت و رحمت - زنان و مردان را برای آرامش یکدیگر آفریده‌اند.
(۳) مودت و رحمت - زنان را برای آرامش مردان آفریده است.
(۴) عطوفت و محبت - زنان را برای آرامش مردان آفریده است.

۴۴. احساس حضور در پیشگاه خداوند ... است و عدم احساس حضور در پیشگاه او ... است که زمینه سازی ... است.

(۱) خودفراموشی - ذکر - غفلت (۲) ذکر - خودفراموشی - غفلت
(۳) خودفراموشی - غفلت - ذکر (۴) ذکر - غفلت - خودفراموشی

۴۵. با توجه به آیه شریفه (یعلمون ظاهرا من الحياه الدنيا و هم عن الاخره هم غافلون) دل به دنیا سپردن به چه برداشتی از آفرینش می‌انجامد؟

- (۱) غافل ماندن از آخرت
- (۲) غافل ماندن از یاد خدا
- (۳) عبث یافتن نظام آفرینش
- (۴) بی نصیب ماندن از تفکر در نظام آفرینش

۴۶. تمایل به خلود و جاودانگی در انسان حکایت از ... نظام آفرینش دارد نشانی بر ... معاد است.

- (۱) حکیمانه بودن - ضرورت
- (۲) مخلوقیت - ضرورت
- (۳) حکیمانه بودن - امکان
- (۴) مخلوقیت - امکان

۴۷. به بیان امام صادق (ع)، روح توفی شدگان در ... قرار می‌گیرد.

- (۱) عالم معنوی
- (۲) عالم روحانی
- (۳) کالبد مثالی برزخی
- (۴) کالبد مادی برزخی

۴۸. با توجه به آیه ۶ سوره حمد (اهدنا الصراط المستقیم) و آیه ۱۰۱ سوره آل عمران (و من یعتصم بالله فقد هدی الی صراط مستقیم) کدام مفهوم مستفاد می‌گردد؟

- (۱) دین در نزد خدا اسلام است و تنها راه رسیدن به صراط مستقیم است.
- (۲) راه رسیدن به صراط مستقیم پیروی از خداوند و تمسک به اوست.
- (۳) راه رسیدن به صراط مستقیم خدا را پرستیدن و از او یاری خواستن است.
- (۴) پیامبران مأمور شدند که مردم را در راه رسیدن به صراط مستقیم هدایت کنند.

۴۹. قرآن کریم در کدام آیه صریحاً جنبه اعجاز و فوق بشری بودن خود را اعلام کرده است؟

- (۱) قال ربنا الذی اعطی کل شیء خلقه ثم هدی
- (۲) و ما ارسلنا من رسول الا بلسان قومه لیبین لهم
- (۳) انا انزلنا علیک الكتاب بالناس بالحق فمن اهتدی فلنفسه
- (۴) و ان کنتم فی ریب مما نزلنا علی عبدنا فأتوا بسوره من مثله

۵۰. پیامبر گرامی اسلام (ص) حدیث شریف جابر را، در شأن نزول کدام آیه فرمودند و شامل چه کسانی می‌باشند.

- (۱) آیه اولی الامر - چهارده معصوم که اهل بیت پیامبر گرامی (ص) می‌باشند.
- (۲) آیه اولی الامر - دوازده امام که جانشینان به حق پیامبر گرامی (ص) می‌باشند.
- (۳) آیه ولایت - چهارده معصوم که اهل بیت پیامبر گرامی (ص) می‌باشند.
- (۴) آیه ولایت - دوازده امام که جانشینان به حق پیامبر گرامی (ص) می‌باشند.

ریاضیات و آمار

۵۱. با جابجایی ارقام ۶، ۵، ۵، ۱، ۱، ۱ چند عدد شش رقمی حاصل می‌شود؟
 (۱) ۱۲۰ (۲) ۹۶ (۳) ۶۰ (۴) ۴۸
۵۲. ساده شده عبارت $2C(n,2) - \frac{n!}{(n-2)!}$ کدام است؟
 (۱) صفر (۲) n^2 (۳) n (۴) $n-1$
۵۳. نقطه $A(1, -2)$ عطف نمودار تابع $f(x) = x^3 + ax^2 + bx$ است. دوتایی (a, b) کدام است؟
 (۱) $(1, -2)$ (۲) $(0, -3)$ (۳) $(0, 3)$ (۴) $(1, 2)$
۵۴. میانه داده های آماری ۹، ۱۰، ۱۴، ۱۷، ۱۷، ۱۵، ۱۲، ۱۱، ۷، ۳، ۴، ۷، ۱۹، ۱۴، ۵ کدام است؟
 (۱) ۱۰ (۲) $10/5$ (۳) ۱۱ (۴) $11/5$
۵۵. انحراف معیار ۱۲ داده آماری برابر صفر است. اگر مجموع مجذورات داده ها ۳۰۰ باشد نمودار داده ها کدام است؟
 (۱) ۴ (۲) $4/5$ (۳) ۵ (۴) ۶
۵۶. از برخورد نیمسازهای داخلی کدام چهارضلعی مستطیل ایجاد می‌شود؟
 (۱) دوزنقه (۲) محاط در دایره (۳) متوازی الاضلاع (۴) محیط بر دایره
۵۷. در داخل یک مکعب به قطر $2\sqrt{3}$ بزرگ ترین استوانه ممکن قرار گرفته است. سطح کل این استوانه کدام است؟
 (۱) $2\pi\sqrt{3}$ (۲) 3π (۳) 4π (۴) 6π
۵۸. باقیمانده تقسیم $(x^3 - x^2 + 5x - 2)$ بر دو جمله ای $x - 3$ کدام است؟
 (۱) ۲۳ (۲) ۲۷ (۳) ۲۹ (۴) ۳۱
۵۹. حاصل $(x^2 - 1) \left(\frac{3x-6}{x^2-x-2} - \frac{x^2+2x}{x^2+x-2} \right) + x^2$ کدام است؟
 (۱) $2x + 3$ (۲) $3x + 2$ (۳) $3x - 2$ (۴) $2x - 3$
۶۰. اگر $x = 2 + \sqrt{3}$ باشد، حاصل $x^2 - 4x$ کدام است؟
 (۱) -۲ (۲) -۱ (۳) ۱ (۴) ۲
۶۱. عرض از مبدأ خط گذرا بر دو نقطه $(3, 5)$ و $(-1, 1)$ کدام است؟
 (۱) -۳ (۲) -۲ (۳) ۲ (۴) ۳

۶۲. فاصله نقطه $A(-2, 3)$ از خط به معادله $2y + 4x = 0$ کدام است؟

- (۱) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ (۲) $\sqrt{5}$ (۳) ۲ (۴) ۵۳

۶۳. میانه داده های آماری ۹، ۱۰، ۹، ۸، ۱۲، ۱۱، ۱۵، ۱۳، ۱۱، ۷، ۱۴ کدام است؟

- (۱) ۱۰/۵ (۲) ۱۱ (۳) ۱۱/۵ (۴) ۱۲

۶۴. مجموع مربعات ۱۲ داده های آماری ۳۰۰ و انحراف معیار آن صفر است، نما در این داده ها کدام است؟

- (۱) ۸ (۲) ۶ (۳) ۵ (۴) ۴

۶۵. اگر $f(x) = x + \sqrt{x}$ مقدار $f\left(2\frac{1}{4}\right)$ کدام است؟

- (۱) ۲/۷۵ (۲) ۳/۲۵ (۳) ۳/۵ (۴) ۳/۷۵

۶۶. جواب بزرگ تر معادله $8x^2 + 21x - 9 = 0$ کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) ۳ (۳) $\frac{9}{8}$ (۴) $\frac{3}{8}$

۶۷. جواب های کدام معادله به صورت $\{7 - 2\sqrt{2}, 7 + 2\sqrt{2}\}$ کدام است؟

- (۱) $x^2 - 14x + 41 = 0$ (۲) $3x^2 + 14x + 41 = 0$
(۳) $x^2 - 7x + 21 = 0$ (۴) $x^2 + 14x - 3 = 0$

۶۸. با ارقام ۷، ۹، ۵، ۱، ۰ چند عدد پنج رقمی غیر قابل تکرار می توان نوشت؟

- (۱) ۸۱ (۲) ۹۲ (۳) ۹۶ (۴) ۱۲۰

۶۹. از ۱۲ دانش آموز با استعداد به چند طریق می توان یک گروه سه نفری انتخاب کرد؟

- (۱) ۲۴۰ (۲) ۲۲۰ (۳) ۲۱۰ (۴) ۱۸۰

۷۰. نقطه تلاقی دو خط به معادلات $2x + 5y + 4 = 0$ و $3x - 4y = 17$ کدام است؟

- (۱) $(-3, 2)$ (۲) $(2, -3)$ (۳) $(-2, 3)$ (۴) $(2, 3)$

۷۱. اگر $f(x) = \frac{2x-1}{x+2}$ مقدار $f(f(3))$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{3}{4}$ (۳) $\frac{3}{2}$ (۴) $\frac{2}{3}$

۷۲. فاصله نقطه $(-\frac{5}{2}, -4)$ از رأس سهمی به معادله $y = \frac{1}{2}x^2 + 3x - 1$ کدام است؟

- (۱) $2\sqrt{5}$ (۲) $2\sqrt{3}$ (۳) $3\sqrt{2}$ (۴) $5\sqrt{2}$

۷۳. اگر $A = \{1, 2, 2, 3, 5\}$ و $B = \{2, 5, 7\}$ چند زیر مجموعه دارد؟

- (۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۸

۷۴. اگر $A = 0/24545...$ حاصل $\sqrt{11A + 1/3}$ کدام است؟

- (۱) $1/5$ (۲) 2 (۳) $2/5$ (۴) 3

۷۵. بزرگ‌ترین مقسوم علیه مشترک $(x^2 + x - 2)^2$ و $(x^3 - 3x^2 + 3x - 1)$ کدام است؟

- (۱) $x^2 - 2x + 1$ (۲) $x^2 + 2x - 1$ (۳) $x + 1$ (۴) $x - 1$

کامپیوتر ICDL

۷۶. هنگامی که به اینترنت متصل نیستید، اصطلاحاً... هستید.

- (۱) Online (۲) outline (۳) offline (۴) inline

۷۷. نرم افزاری که برای مشاهده صفحات وب استفاده می‌شود ... نامیده می‌شود.

- (۱) Outlook Express (۲) Internet Explorer
(۳) Browsers (۴) MSN Explorer

۷۸. واژه WWW مخفف کدام عبارت است؟

- (۱) World Wide WAN (۲) World Wide Web
(۳) World Width Web (۴) World Width WAN

۷۹. کلید stop در نوار ابزار Internet Explorer به چه منظور تعبیه شده است؟

- (۱) قطع ارتباط با اینترنت
(۲) بستن پنجره Internet Explorer
(۳) بارگذاری مجدد صفحه فعلی
(۴) توقف دریافت اطلاعات از یک وب سایت

۸۰. در ارسال e-mail کادر to و subject به ترتیب باید حاوی چه چیزهایی باشد؟

- (۱) نام گیرنده و موضوع نامه
(۲) موضوع نامه و آدرس وب گیرنده
(۳) موضوع نامه و آدرس گیرنده
(۴) آدرس e-mail گیرنده و موضوع نامه

۸۱. در نرم افزار Outlook Express فولدر Drafts چه کاربردی دارد؟

- (۱) محل نگهداری نامه های ارسال شده
(۲) محل نگهداری نامه های دریافتی
(۳) محل نگهداری نامه های آماده به ارسال
(۴) محل نگهداری نامه های پیش نویس شده

۸۲. کدام گزینه یک واحد خروجی نیست؟

- (۱) Keyboard (۲) Scanner (۳) Mouse (۴) همه موارد

۸۳. شبکه های کامپیوتری از نظر اندازه و قابلیت دسترسی به دو دسته ... و ... تقسیم می شوند.
- (۱) PSTN و ISDN (۲) Lan و Wan (۳) عمومی و خصوصی (۴) Wan و PSTN
۸۴. مانیتورهای لامپ کاتدی به ... معروف هستند.
- (۱) RCL (۲) RTC (۳) CRT (۴) LCD
۸۵. کدامیک از نرم افزارهای زیر یک سیستم عامل است؟
- (۱) Windows Media Player (۲) Windows Movie Maker (۳) Windows 98 (۴) Winamp
۸۶. کلید Forward در نوار ابزار پنجره های ویندوز چه کاربردی دارد؟
- (۱) رفتن به جلو به اندازه یک سطح (۲) رفتن به جلو به اندازه چند سطح (۳) رفتن به آخرین سطحی که در آن بوده اید. (۴) همه موارد
۸۷. مفهوم یک فایل چیست و آیا شکل ظاهری آیکون هر فایل بیانگر نوع آن است؟
- (۱) مجموعه اطلاعات مرتبط به هم می باشند - بلی.
- (۲) محلی است برای نگهداری و دسته بندی اطلاعات - بلی
- (۳) مجموعه اطلاعات مرتبط به هم که دارای یک نام و پسوند هستند - بلی
- (۴) مجموعه اطلاعات مرتبط به هم که تحت یک نام روی دیسک ذخیره می شوند - خیر
۸۸. در جستجوی یک فایل، کادر مشخص شده در تصویر، برای جستجوی چه نوع فایل هایی کاربرد دارد و جستجو را بر اساس چه مشخصه ای انجام می دهد؟
- 
- (۱) برای جستجوی هر نوع فایلی - بر اساس محتویات داخل فایل
- (۲) برای جستجوی فایل های متنی - بر اساس محتویات داخل فایل
- (۳) برای جستجوی فایل های برنامه ای - بر اساس نام فایل ها
- (۴) برای جستجوی فایل های متنی - بر اساس نام فایل ها
۸۹. در پنجره مشخصات فایل ها گزینه Accessed بیانگر چه نوع اطلاعاتی است؟
- (۱) تاریخ و ساعت ایجاد آن
- (۲) تاریخ و ساعت آخرین مرتبه باز شدن فایل

۳) تاریخ آخرین مرتبه باز شدن فایل

۴) تاریخ باز و بسته شده آن در برنامه Access

۹۰. در مرتب سازی پنجره‌ها گزینه Cascade Windows پنجره‌ها را به چه صورت مرتب می‌کند.

(۱) به صورت آبشاری

(۲) به صورت عمودی

(۳) به صورت افقی

(۴) به ترتیب باز شدن آن‌ها

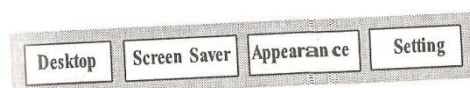
۹۱. برای تغییر رنگ ظاهری ویندوز به رنگ نقره ای، از کدامیک از برگه های تصویر مقابل استفاده می‌کنید؟

Desktop (۱)

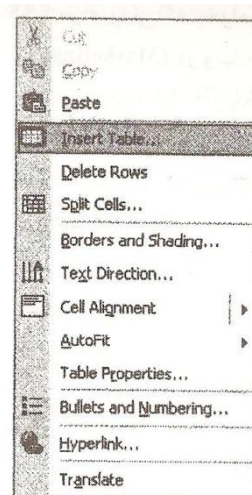
Screen Saver (۲)

Appearance (۲)

Setting (۴)



۹۲. کدام یک از گزینه های زیر منوی باز شده برای ادغام ۲ یا چند خانه از جدول استفاده می‌شود؟



Cut (۱)

Merge Cells (۲)

Split Cells (۳)

Insert Table (۴)

۹۳. اگر نام غیرمجاز به عنوان آرگومان تابع ارسال شود، کدام خطا ظاهر می‌شود؟

(۱) #Name

(۲) #DIV / O

(۳) #N/A!

(۴) #Value!

۹۴. در ایجاد متنی با ساختار روبرو از کدامین نوع نقاط توقف Tab استفاده شده است؟

(۱) Left ۳.۱۴

(۲) Right ۱۲۳.۲۶۵۹

(۳) Decimal ۱۲.۳۲۶۵۹۸۲

(۴) Center ۳۲۶۵۹.۲۳۵۶۹

۹۵. کدامیک از موارد زیر در پرس و جوی (Query) جمع بندی کننده، برای محاسبه انحراف معیار به کار می‌رود؟

Var (۱) Sider (۲) Min (3) Sum (۴)

۹۶. در فیلد Memo حداکثر چند کاراکتر را می‌توان ذخیره نمود؟

(۱) ۵۶۰ (۲) ۱۰۴۸ (۳) 2×10^{16} (۴) ۶۵۵۳۶

۹۷. کدام عبارت صحیح نیست؟

(۱) مینی کامپیوترها توانایی پردازش بالاتری نسبت به میکرو کامپیوترها دارند.

(۲) Main Frame ها توانایی پردازش بالاتری نسبت به مینی کامپیوترها دارند.

(۳) مینی کامپیوترها توانایی پردازش پایین‌تری نسبت به میکرو کامپیوترها دارند.

(۴) Main Frame ها توانایی پردازش پایین‌تری نسبت به سوپر کامپیوترها دارند.

۹۸. فرمان SEND To چه کاربردی دارد و آیا می‌توان به زیر منوی آن مقصد دلخواه را اضافه نمود؟

(۱) کپی و جابجا کردن فایل‌ها و فولدرها - بلی

(۲) جابه‌جا کردن فایل‌ها و فولدرها - بلی

(۳) کپی کردن فایل‌ها و فولدرها - بلی

(۴) کپی کردن فایل‌ها و فولدرها - خیر

۹۹. در صورتی که بخواهید در مورد فناوری اطلاعات (Information Technology) و شاخه بازاریابی

(Marketing) در وب جستجو کنید، از کدام الگو استفاده می‌کنید؟

(۱) Information + Technology + Marketing

(۲) "Information Technology " Marketing

(۳) "Information + Technology" + Marketing

(۴) "Information Technology " +Marketing

۱۰۰. در نرم افزار Outlook Express کلید Replay All چه کاربردی دارد؟

(۱) ارسال نامه فعلی عیناً به گیرندگان دیگر

(۲) پاسخ به فرستنده نامه

(۳) پاسخ به فرستنده نامه و گیرندگان دیگر نامه فعلی

(۴) ارسال نامه به همه گیرندگان موجود در Address Book

اطلاعات عمومی و هوش

۱۰۱. عملیات مرصاد در چه تاریخی انجام شد؟

- (۱) ۶۲/۱/۵ (۲) ۶۶/۵/۶ (۳) ۶۷/۵/۵ (۴) ۶۸/۵/۱۵

۱۰۲. روز بیستم فروردین ماه مصادف است با ...

- (۱) روز ارتش جمهوری اسلامی (۲) روز جهانی مبارزه با استکبار
(۳) روز ملی فناوری هسته ای (۴) روز جهانی کودک

۱۰۳. اعضای هیأت رئیسه مجلس شورای اسلامی توسط کدام مرجع انتخاب می‌شوند؟

- (۱) مقام رهبری (۲) شورای نگهبان
(۳) نمایندگان مجلس (۴) مجمع تشخیص مصلحت نظام

۱۰۴. بزرگ‌ترین شهر کویری ایران کدام است؟

- (۱) بافق (۲) کاشان (۳) کرمان (۴) یزد

۱۰۵. شهر کیودرآهنگ از توابع کدام استان است؟

- (۱) کردستان (۲) کرمانشاه (۳) آذربایجان غربی (۴) همدان

۱۰۶. «سواپو» نام کدام یک از گزینه های زیر است؟

- (۱) نهضت سرخ بوستان آمریکا (۲) سازمان خلق آفریقای جنوبی
(۳) جبهه آزادی بخش مورو (۴) جبهه آزادی بخش اریتره

۱۰۷. کدام کشور در ناتو عضویت ندارد؟

- (۱) هلند (۲) کانادا (۳) ایتالیا (۴) سوئیس

۱۰۸. «میلیتاریسم» یعنی :

- (۱) ملیت پرستی (۲) اعتقاد به نژاد برتر
(۳) اعتقاد به آماده باش جنگی (۴) ماده پرستی

۱۰۹. فاصله بین دو شهر ۳۰۰ کیلومتر است، سرعت اتومبیلی که این فاصله را در ۱۵۰ دقیقه طی می‌کند، برابر با :

- (۱) ۱۰۰ کیلومتر (۲) ۱۵۰ کیلومتر
(۳) ۲۰۰ کیلومتر (۴) هیچ کدام

۱۱۰. اعداد ۴ و ۶ و ۸ به ۹ و ۷ و ۵ مانند ت ج ح است به :

- (۱) د و ژ (۲) خ د ژ (۳) چ خ د (۴) خ چ ث

۱۱۱. ابعاد یک جعبه $6 \times 5 \times 11$ است. اگر مکعب‌هایی به ابعاد $2 \times 2 \times 2$ را بخواهیم در این جعبه بچینیم حداکثر چند مکعب می‌توان در جعبه جای داد؟

- (۱) ۴۱ (۲) ۳۶ (۳) ۳۲ (۴) ۳۰

۱۱۲. اتومبیلی یک مسافت ۱۲۰ کیلومتری را با سرعت متوسط ۴۰ کیلومتر در ساعت طی می‌کند و با سرعت متوسط ۶۰ کیلومتر در ساعت همان مسیر را باز می‌گردد. اتومبیل به طور متوسط در هر ساعت چند کیلومتر راه پیموده است؟

- (۱) ۴۵ (۲) ۵۰ (۳) ۴۸ (۴) ۵۲

۱۱۳. تفاضل دو عدد ۶۰ و یکی از آن‌ها ۴ برابر دیگری است. مجموع آن‌ها چقدر است؟

- (۱) ۷۵ (۲) ۱۰۰ (۳) ۲۴۰ (۴) ۳۰۰

۱۱۴. عدد شصت میلیون و شصت هزار و شصت به کدام یک از صورت‌های زیر نوشته می‌شود؟

- (۱) ۶۰۶۰۶۰۶۰ (۲) ۶۰۶۰۰۰۶۰ (۳) ۶۰۰۶۰۰۶۰ (۴) ۶۰۰۶۰۶۰

۱۱۵. حاصلضرب $4^2 \times 3^2$ را به کدام یک از صورت‌های زیر می‌توان نوشت؟

- (۱) 7^2 (۲) 7^4 (۳) 12^2 (۴) 12^4

۱۱۶. اگر دانش آموزان کلاسی را در چهار ردیف بنشانیم، برای ۲ دانش آموز دیگر باید جا تهیه کنیم؛ و اگر آن‌ها را در سه ردیف بنشانیم برای ۹ دانش آموز دیگر باید جا تهیه کنیم. تعداد دانش آموزان کلاس چند نفر است؟

- (۱) ۷ (۲) ۳۰ (۳) ۳۴ (۴) ۳۶

۱۱۷. کالایی به مبلغ ۱۹۰۰۰ ریال فروخته شده است. اگر این مبلغ ۵٪ از قیمت خرید آن کمتر باشد، قیمت خرید آن چند ریال بوده است؟

- (۱) ۲۰۰۰۰ (۲) ۱۹۹۵۰ (۳) ۱۹۸۵۰ (۴) ۱۹۹۰۰

۱۱۸. در یک مستطیل همواره :

- (۱) دو ضلع مجاور با هم مساویند. (۲) دو ضلع مجاور بر هم عمودند
(۳) قطرهای بر هم عمودند (۴) قطرهای با هم زاویه ۴۵ درجه می‌سازند

۱۱۹. مجموع سه عدد متوالی ۳۳ است. کوچک‌ترین این سه عدد کدام است؟

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۱ (۳) ۱۰ (۴) ۹

۱۲۰. تعداد اعداد زوج دورقمی برابر است با :

- (۱) ۵۰ (۲) ۴۹ (۳) ۴۵ (۴) ۴۴

۱۲۱. در یک دایره کدام دو خط نمی‌توانند موازی باشند؟

- (۱) دو وتر (۲) دو قطر (۳) دو مماس (۴) یک شعاع و یک قطر

۱۲۲. کارگری در یک روز ۴۰۰ کتاب را صحافی می‌کند اگر این کارگر تا ساعت ۴ بعد از ظهر ۲۴۰ کتاب صحافی کرده باشد و بخواهد در ساعت ۶ بعد از ظهر کار خود را تمام کند در ۳۰ دقیقه باقیمانده چند کتاب را باید صحافی کند؟

- (۱) ۴۰ (۲) ۶۰ (۳) ۸۰ (۴) اطلاعات مسئله کافی نیست

۱۲۳. روزنامه فروشی برای فروش هر روزنامه ۲۰٪ درصد بهای آن را دستمزد می‌گیرد. این روزنامه فروش در یک هفته باید چند تومان بفروشد تا ۱۵۰ تومان دستمزد بگیرد؟

- (۱) ۲۵۰ تومان (۲) ۵۰۰ تومان (۳) ۷۵۰ تومان (۴) هیچکدام

۱۲۴. ۵ به $2\frac{3}{4}$ مانند ۲۰ است به :

- (۱) $8\frac{3}{4}$ (۲) ۱۱ (۳) $13\frac{3}{4}$ (۴) ۱۵

۱۲۵. اگر محمد بزرگ‌تر از احمد و حمید باشد و احمد بزرگ‌تر از حامد باشد و حامد بزرگ‌تر از حمید باشد :

- (۱) احمد بزرگ‌تر از محمد است (۲) محمد کوچک‌تر از حامد است
(۳) حمید بزرگ‌تر از محمد است (۴) حمید کوچک‌تر از احمد است

زبان انگلیسی

126. My father bought a shirt when he was in Iraq.

- 1) white Arabian long cotton 2) long white cotton Arabian
3) long white Arabian cotton 4) long cotton white Arabian

127. Would you mind off your shoes before coming into the room?

- 1) take 2) to take 3) be taken 4) taking

128. Did you turn off the television before you went to bed?

Yes, I

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) turned off it | 2) turned it off |
| 3) turned television off | 4) turned off television |

129. Professor Smith warned us directly at the sun during a solar eclipse.

- | | | | |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|
| 1) not to look | 2) do not look | 3) not looking | 4) not to looking |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|

130. There's a somebody walking behind us. I think we are

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1) followers | 2) following |
| 3) being followed | 4) going to be follow |

131. She gave up her trip because of the of her parents.

- | | | | |
|------------|-------------|-------------|------------|
| 1) measure | 2) pressure | 3) research | 4) rubbish |
|------------|-------------|-------------|------------|

132. The elephant in the zoo had the attention of the children very much.

- | | | | |
|--------------|--------------|-------------|------------|
| 1) attracted | 2) reflected | 3) attended | 4) protect |
|--------------|--------------|-------------|------------|

133. Olympics is the time when all the can compete in different games.

- | | | | |
|-------------|------------|-------------|---------------|
| 1) athletes | 2) winners | 3) managers | 4) procedures |
|-------------|------------|-------------|---------------|

134. This kind of computer can several tasks at the same time.

- | | | | |
|------------|------------|------------|-----------|
| 1) believe | 2) realize | 3) perform | 4) repair |
|------------|------------|------------|-----------|

135. I sometimes got involved in a(n) conversation about food prices and got tried.

- | | | | |
|-----------|-------------|-------------|--------------|
| 1) boring | 2) sleeping | 3) chemical | 4) emotional |
|-----------|-------------|-------------|--------------|

136. We were able to get the we needed from the internet .

- | | | | |
|-------------|----------------|----------------|----------------|
| 1) addition | 2) competition | 3) celebration | 4) information |
|-------------|----------------|----------------|----------------|

137. The offices weren't very well The rooms are too small and it's much too hot in summer

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1) occurred | 2) recalled | 3) designed | 4) permitted |
|-------------|-------------|-------------|--------------|

138. Students usually make a close with each other at school.

- | | | | |
|--------------|---------------|------------------|---------------|
| 1) committee | 2) friendship | 3) entertainment | 4) experiment |
|--------------|---------------|------------------|---------------|

139. They had to on my arm because it was broken in two areas.

- | | | | |
|-----------|------------|------------|------------|
| 1) affect | 2) control | 3) prepare | 4) operate |
|-----------|------------|------------|------------|

140. The professor said in a happy voice, ".....the experiment has been a success."

- 1) shockingly 2) obviously 3) immediately 4) beautifully

Direction : Read the following passage and decide Which choice (1) , (2) , (3) or (4) best fits each space. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Hinduism is a very old religion and is a mixture of several different faiths. It (141)the beliefs of the early (142)of Indian as well as those of many other people who have (143)the country in the last 3,000 years or more. (144)it is a mixture of faiths it contains many (145)ideas, and some people none follow one of its ideas, some another. To a person who did not know that Hinduism had so many various ideas within it six Hindus might almost appear to be following six different religions.

141.

- 1) informs 2) invents 3) improves 4) includes

142.

- 1) foreigners 2) chemist 3) people 4) discoverers

143.

- 1) occurred 2) entered 3) encouraged 4) influenced

144.

- 1) As 2) So 3) When 4) While

145.

- 1) probable 2) similar 3) central 4) different

one of the most important discoveries of the nineteenth century was a method of using natural gas for cooking and heating. large amounts of natural gas are found in the united states. Usually several thousand feet below the surface of the earth, Natural gas is most often found in places where petroleum. The oil from which gasoline is made, is found. Often the natural gas must be removed before the oil itself can be reached.

For Many years after natural gas was first discovered, it was thought to have no value. finally However, people began to understand its uses and to find ways of storing it and of moving it from place to place.

today natural gas is stored in large tanks and used for lighting, cooking and heating. In many ways natural gas is one of our finest fuels it can be used for cooking without making the room hot. It is cheap and can be moved easily from one place to another through long pipelines some of which are hundreds of miles in length.

146. The best title for the passage would be"" "

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1) good cooking and heating | 2) an important fuel |
| 3) an important discovery | 4) a method of using natural gas |

147. According to the passage, we can find natural gas.....

- 1) before oil is coming out of the earth.
- 2) in places where gasoline is made from petroleum.
- 3) when oil is used for cooking and heating.
- 4) several thousand feet below the surface of the earth

148. The word "store" in the and paragraph is closest in meaning to

- | | | | |
|---------|------------|------------|-----------|
| 1) keep | 2) control | 3) provide | 4) record |
|---------|------------|------------|-----------|

149. people did not consider any value for natural gas.....

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) after it was discovered | 2) before they thought about it |
| 3) when they wanted to discover it | 4) when they tried to understand it |

150. According to the passage, it is NOT true that natural gas.....

- 1) can help us cook
- 2) is one of our finest fuels
- 3) is different to transfer
- 4) can cook food without making the room hot

پاسخنامه

گزینه صحیح	شماره سؤال
۲	۶۱
۱	۶۲
۲	۶۳
۳	۶۴
۴	۶۵
۳	۶۶
۱	۶۷
۳	۶۸
۲	۶۹
۳	۷۰
۱	۷۱
۴	۷۲
۲	۷۳
۴	۷۴
۱	۷۵
۳	۷۶
۲	۷۷
۲	۷۸
۴	۷۹
۴	۸۰
۴	۸۱
۴	۸۲
۲	۸۳
۳	۸۴
۳	۸۵
۱	۸۶
۳	۸۷
۲	۸۸
۳	۸۹
۱	۹۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
۲	۳۱
۴	۳۲
۲	۳۳
۱	۳۴
۱	۳۵
۲	۳۶
۴	۳۷
۲	۳۸
۱	۳۹
۳	۴۰
۴	۴۱
۱	۴۲
۲	۴۳
۴	۴۴
۱	۴۵
۱	۴۶
۳	۴۷
۲	۴۸
۴	۴۹
۲	۵۰
۳	۵۱
۱	۵۲
۲	۵۳
۳	۵۴
۳	۵۵
۳	۵۶
۴	۵۷
۴	۵۸
۴	۵۹
۲	۶۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
۱	۱
۳	۲
۴	۳
۲	۴
۱	۵
۲	۶
۴	۷
۳	۸
۱	۹
۴	۱۰
۱	۱۱
۱	۱۲
۴	۱۳
۲	۱۴
۳	۱۵
۱	۱۶
۳	۱۷
۲	۱۸
۳	۱۹
۲	۲۰
۱	۲۱
۳	۲۲
۳	۲۳
۲	۲۴
۴	۲۵
۴	۲۶
۲	۲۷
۳	۲۸
۴	۲۹
۳	۳۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
۱	۱۲۲
۳	۱۲۳
۲	۱۲۴
۴	۱۲۵
۳	۱۲۶
۴	۱۲۷
۲	۱۲۸
۱	۱۲۹
۳	۱۳۰
۲	۱۳۱
۱	۱۳۲
۱	۱۳۳
۳	۱۳۴
۱	۱۳۵
۴	۱۳۶
۳	۱۳۷
۲	۱۳۸
۴	۱۳۹
۲	۱۴۰
۴	۱۴۱
۳	۱۴۲
۲	۱۴۳
۱	۱۴۴
۴	۱۴۵
۳	۱۴۶
۱	۱۴۷
۱	۱۴۸
۱	۱۴۹
۳	۱۵۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
۳	۹۱
۲	۹۲
۴	۹۳
۴	۹۴
۲	۹۵
۴	۹۶
۳	۹۷
۴	۹۸
۴	۹۹
۴	۱۰۰
۳	۱۰۱
۳	۱۰۲
۳	۱۰۳
۴	۱۰۴
۴	۱۰۵
۲	۱۰۶
۴	۱۰۷
۳	۱۰۸
۴	۱۰۹
۴	۱۱۰
۴	۱۱۱
۲	۱۱۲
۲	۱۱۳
۳	۱۱۴
۳	۱۱۵
۲	۱۱۶
۱	۱۱۷
۲	۱۱۸
۳	۱۱۹
۳	۱۲۰
۲	۱۲۱

سؤالات آزمون های استخدامی
بانک تجارت - سال ۸۶
مقطع کاردانی و کارشناسی

زبان و ادبیات فارسی

۱. معنی مصراع دوم بیت «میان معرکه لبخند می‌زنید به عشق حماسه چون به غزل ختم می‌شود زیباست» چیست؟
 - (۱) صحنه های زیبای حماسی می‌آفرینند
 - (۲) در میدان جنگ، عاشقانه می‌جنگید.
 - (۳) نتیجه جنگ و حماسه شما، پیروزی است.
 - (۴) با لبخند به استقبال مرگ می‌روید.
۲. در کدام گزینه، تمامی واژه‌ها مشتق هستند؟
 - (۱) ستارگانی - پیکارگران - بوسه گاه
 - (۲) برخورداری - حبسیات - همفکران
 - (۳) واپسین - پوشیدنی - نیمه باز
 - (۴) واقعیت گرا - بالندگی - شناسایی
۳. کدام بیت با عبارت زیر تناسب معنایی دارد؟

«به قول مردمان خطی به وی فرو نتوان کشید و به این که مرا خلق اختیار کرده‌اند که بهترین خلقی، غره نتوان شد گشت. چون هر چه کنم به گمان خواهم بود این گمان در حق خویش برم.»

 - (۱) همیشه در نیک و بد هست باز *** تو سوی در بهترین شو فراز
 - (۲) به دولت کسانی سرافراختند *** که تاج تکبر بینداختند
 - (۳) عجب ناید از سیرت بخردان *** که نیکی کنند از کرم با بدان
 - (۴) چو خود را ز نیکان شمردی بدی *** نمی‌گنجد اندر خدایی خودی
۴. در عبارت «... مورچگان که حیاتشان نسبت به ما از نسبت حیات ما به کاینات درازتر است و باز ما آن‌ها را خرد و خود را بزرگ می‌پنداریم». مفهوم جمله اول چیست؟
 - (۱) سابقه حیات مورچه از آدمیان بیشتر است.
 - (۲) طول عمر آن‌ها از انسان بیشتر است.
 - (۳) ارزش حیاتی مورچگان بسیار است.
 - (۴) طول عمر مورچگان نسبت به سایر کاینات بیشتر است.
۵. تفاوت قالب «ترجیع بند» و «ترکیب بند» در چیست؟
 - (۱) تعداد بندها
 - (۲) موضوع آن‌ها
 - (۳) بین میان بندها
 - (۴) طراز قرار گرفتن قافیه بندها

۶. کدام گزینه از نظر تعداد تکواژهای اشتقاقی با سایر گزینه‌ها متفاوت است.
- (۱) یاغی‌گری (۲) افشاگری (۳) رفتگری (۴) ایثارگری
۷. در کدام گزینه غلط نگارشی و املایی وجود ندارد؟
- (۱) او از امکانات بسیار خوبی برخوردار است.
 (۲) به فصل‌های دیگر این کتاب ملاحظه کنید.
 (۳) شام نتوانستند میل کنند خدا انشاءالله صحت بدهد.
 (۴) این نیز باز می‌گردد به تصویری که معماران بناء از بهشت داشته‌اند.
۸. کدام گزینه با بیت «عشق را خواهی که تا پایان بری *** بس که بپسندید باید ناپسند» ارتباط معنایی بیشتری دارد؟
- (۱) تو مپندار که سعدی ز کمندت بگریزد *** چون بدانست که در بند تو، خوش‌تر ز رهایی
 (۲) بگفت از عشق کارت سخت زار است *** بگفت از عاشقی خوش‌تر چه کار است
 (۳) چشم‌ت به غمزه ما را خون خورد و می‌پسندی *** جانا روا نباشد خون ریز را حمایت
 (۴) مالک ملک وجود حاکم رد و قبول *** هر چه کند جور نیست و تو بنالی جفاست
۹. مفهوم کلی کدام گزینه، با بیت زیر تناسب دارد؟
- «وانگردد از ره آن تیر ای پسر *** بند باید کرد سیلی راز سر»
- (۱) نباید سخن گفت ناساخته *** نشاید بریدن نیانداخته
 (۲) کم‌گوی و گزیده‌گوی چون در *** تا زانک تو جهان شود پر
 (۳) سخن را جای باید جست ازیرا *** به میدان در رود خوش اسب رهوار
 (۴) بی‌کمالی‌های انسان از سخن پیدا شود *** پسته بی مغز چون لب واکند رسوا شود
۱۰. در عبارت زیر چند غلط املایی دیده می‌شود؟
- «در میان شهر مسجدی آدینه عظیم پاکیزه و نیکو آراسته و حصین و در ساخت آن، قبه ای بزرگ ساخته، بارو از سنگ تراشیده است و کنگره‌ها و مقاتلات هم چنین و اراده‌ها بر سر دیوار و مساحت شهر هزارارش و در هزار ارش و در پاژه آن مشرئه ای ساخته که به پنج نایژه آب بیرون می‌آید.
- (۱) یک (۲) دو (۳) سه (۴) چهارشنبه
۱۱. مفهوم کنایه موجود در مصراع اول بیت زیر چیست؟
- «اگر پای در دامن آری چو کوه *** سرت ز آسمان بگذرد در شکوه»
- (۱) صبوری (۲) کناره‌گیری (۳) مؤدب بودن (۴) تواضع کردن

۱۲. در گروه کلمات کدام گزینه، غلط املایی دیده نمی‌شود؟

- (۱) فقر و قنا - نکهت گل - صندوق اسرار
- (۲) زجر و سختی - صیفی جات - ساز ارغنون
- (۳) خشم و غیظ - غیرمترقبه - حوضه ادبیات
- (۴) حد نصاب - زاغه گوسفندان - رسای شهدا

۱۳. کدام واژه، جمع نیست؟

- (۱) صبح
- (۲) آبدال
- (۳) صلوات
- (۴) هیاکل

۱۴. در کدام گزینه معنی تمام واژه‌ها، به ترتیب درست است؟

- (۱) غزا - دستوری - مینو (جنگ - اجازه - آبگینه)
- (۲) بدوی - پای افزار - مخدول (آغازین - شلوار - خوار)
- (۳) شوخگن - معهود - عامل (کثیف - معمول - فرمانروا)
- (۴) استرحام - تعلل - هله (رحم کردن - بهانه جویی - هش دار)

۱۵. معنی واژه مشخص شده در این عبارت چیست؟

«زری و یوسف سوار اسب می‌شوند و هم‌عنان، اسب می‌تازند».

- (۱) کنار هم
- (۲) به سرعت
- (۳) در یک مسیر
- (۴) به دنبال هم

فرهنگ و معارف اسلامی

۱۶. کدامیک از برنامه ریزی‌های زیر برای خودسازی فردی جهت ارتقاء بصیرت و روشن بینی مسلمانان ضروری می‌باشد؟

- (۱) تأکید بر محتوای عقلانی و خردمندانه دین
- (۲) تلاش برای پیشگام شدن در علم و فناوری
- (۳) مبارزه با ستمگران و تقویت فرهنگ جهاد و شهادت و صبر و استقامت
- (۴) رسیدن به تصویری روشن و شفاف از پیشینه خود و دنیای جدید

۱۷. در سیر تمدن در اروپا تمدن سوم با ... شروع شد.

- (۱) حاکمیت کلیسا از قرن پنجم و ششم
- (۲) افول قدرت کلیسا از قرن پنجم و ششم
- (۳) حاکمیت کلیسا از قرن پانزدهم و شانزدهم

(۴) افول قدرت کلیسا از قرن پانزدهم و شانزدهم

۱۸. تمدن اسلامی در بعضی از حوزه‌ها در قرن‌های ... و ... و ... به اوج خود رسید و در قرن‌های ...

(۱) اول - دوم - سوم - دوازدهم و سیزده فعال بود

(۲) سوم - چهارم - پنجم - دوازده و سیزده افول کرد.

(۳) اول - دوم - سوم - دهم و یازدهم فعال بود.

(۴) سوم - چهارم - پنجم - دهم و یازده افول کرد.

۱۹. از آیه شریفه (قل هل یستوی الذین یعلمون و الذین لایعلمون انما یتذکر اولو الالباب) کدام مفهوم مستفاد می‌گردد.

(۱) قرآن مردم را به سوی زندگی بر مبنای تفکر و علم و پرهیز از خرافه گرایی سوق می‌دهد.

(۲) اولین آیاتی که بر رسول خدا (ص) نازل شد درباره دانش و آموختن آن بود.

(۳) کسانی که می‌دانند و کسانی که نمی‌دانند در نزد خدا یکسانند، اما تنها خردمنداند، که پند پذیرند.

(۴) اسلام همه را دعوت به علم می‌کند و بلکه جست و جوی علم بر همه مرد و زن را واجب می‌داند.

۲۰. با توجه به آیات (فمن تاب من بعد ظلمه...) و (قال ربنا ظلمنا...) اولین مرتبه ظلم کدام است و اگر خداوند انسان را نبخشاید و رحم نکند. او جزء چه گروهی خواهد بود؟

(۱) ظلم به خویشتن - خاسرین (۲) ظلم به خداوند - خاسرین

(۳) ظلم به خویشتن - ظالمین (۴) ظلم به خداوند - ظالمین

۲۱. کدام شعر بیانگر این مطلب بود که «به هر میزان که معرفت و ایمان ما به خداوند بیشتر شود و او را عمیق‌تر بشناسیم انگیزه ما برای عبودیت افزایش می‌یابد» صحیح نیست؟

(۱) این همه نقش عجب بر در و دیوار وجود *** هر که فکرت نکند نقش بود بر دیوار

(۲) آفرینش همه تیبیه خداوند دل است *** دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار

(۳) به جهان خرم از آنم که جهان خرم از اوست *** عاشقم بر همه عالم که همه عالم از اوست

(۴) از دم صبح ازل تا آخر شام ابد *** دوستی و مهر بر یک عهد و یک میثاق بود

۲۲. اعتقاد به قضای الهی به کدام معنی است؟

(۱) نفی اختیار انسان (۲) نفی تأثیر عوامل طبیعی

(۳) تأیید تأثیر عوامل طبیعی (۴) مقدر و جبری بودن تمام امور

۲۳. در عقد رسمی و شرعی دختر و پسر برای تشکیل خانواده کدام مورد از شروط اصلی نیست؟

(۱) اجازه پدر برای ازدواج پسر (۲) اعلام رضایت دختر و پسر

۳) تعیین صداق یا مهریه دختر ۴) اذن پدر برای ازدواج دختر

۲۴. آموزش تعلیم دینی توسط حضرت علی (ع) و فاطمه زهرا (س) به فرزندان خود بیانگر کدام مسئولیت امامان می باشد.

۱) مجاهده برای برقراری حکومت عدل ۲) انتخاب شیوه های درست مبارزه
۳) اقدامات مربوط به مرجعیت علمی ۴) معرفی خود به عنوان امام بر حق

۲۵. از نظر امام خمینی (ره) ولایت فقیه به معنای حکومت ... است.

۱) فقه ۲) فقها ۳) فرد فقیه ۴) مرجع تقلید

۲۶. امام کاظم (ع) فقیهان را ... معرفی کرده است:

۱) راویان حدیث ما ۲) متخصصان دینی
۳) آگاهان به زمان ۴) دژهای محکم اسلام

۲۷. با توجه به آیه شریفه (و اذکروا نعمه الله علیکم اذ کنتم اعداء) چه چیز موجب و علت تشکر از خدا و یادآوری و نعمت اوست؟

۱) هدایت بخشیدن به انسان در هدایت او
۲) ایجاد حکومت عدل و برداشتن بار ظلم از جامعه
۳) ایجاد الفت و دوستی بین دل های آکنده به کینه
۴) رسوخ اندیشه توحیدی و ویرانی شرک و کفر

۲۸. بوسه پیامبر گرامی اسلام (ص) بر دستان پینه بسته کارگر، نشانی از احترام به ... است و به بیان پیامبر (ص) یکی از راه های نجات از ... کار است.

۱) کارگر - دوزخ ۲) کار - دوزخ ۳) کار - فقر ۴) کارگر - فقر

۲۹. در اندیشه اسلامی، نام «کار» بر عملی اطلاق می شود که مولد و خلاق باشد و ارزش ... ایجاد کند و در غیر این صورت، کار ... است.

۱) ماندگار - عبث ۲) افزوده ای - عبث ۳) ماندگار - کاذب ۴) افزوده ای - کاذب

۳۰. نردیکترین حلقه طواف در منظومه عاشقان الهی برگرد کعبه وجود ... و ... می باشد.

۱) پیامبر (ص) - شهدا ۲) پیامبر (ص) - اهل بیت
۳) پیامبران - فرشتگان ۴) پیامبر - متقین

ریاضیات و آمار

۳۱. اگر $f(x) = x + \sqrt{x}$ مقدار $f\left(2\frac{1}{4}\right)$ کدام است؟

- (۱) $2\sqrt{5}$ (۲) $3\sqrt{5}$ (۳) $3\sqrt{5}$ (۴) $3\sqrt{5}$

۳۲. جواب بزرگتر معادله $8x^2 + 21x - 9 = 0$ کدام است؟

- (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) 3 (۳) $\frac{9}{8}$ (۴) $\frac{3}{8}$

۳۳. جوابهای کدام معادله به صورت $\{7 - 2\sqrt{2}, 7 + 2\sqrt{2}\}$ کدام است؟

- (۱) $x^2 - 14x + 41 = 0$ (۲) $x^2 + 14x + 41 = 0$
(۳) $x^2 - 7x + 21 = 0$ (۴) $x^2 + 14x - 3 = 0$

۳۴. با ارقام ۷، ۹، ۵، ۱، ۰ چند عدد پنج رقمی غیرقابل تکرار می توان نوشت؟

- (۱) ۸۱ (۲) ۹۲ (۳) ۹۶ (۴) ۱۲۰

۳۵. از ۱۲ دانش آموز با استعداد به چند طریق می توان یک گروه سه نفری انتخاب کرد؟

- (۱) ۲۴۰ (۲) ۲۲۰ (۳) ۲۱۰ (۴) ۱۸۰

۳۶. در دنباله اعداد $1 - \sqrt{2} + 2 - 2\sqrt{2}$ جمله یازدهم کدام است؟

- (۱) ۳۲ (۲) ۱۶ (۳) -۱۶ (۴) -۳۲

۳۷. اگر $x = \log_5 \sqrt{125}$ آنگاه لگاریتم $(2x + 1)$ در پایه ۲ کدام است؟

- (۱) ۳ (۲) $\frac{5}{2}$ (۳) ۲ (۴) $\frac{3}{2}$

۳۸. بیشترین مقدار تابع $f(x) = -2x^2 + 4x + 7$ کدام است؟

- (۱) ۱۱ (۲) ۱۰ (۳) ۹ (۴) ۸

۳۹. حاصل $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sin \pi x}{1 - \sqrt{x}}$ کدام است؟

- (۱) $-\frac{\pi}{2}$ (۲) -2π (۳) $\frac{\pi}{2}$ (۴) 2π

۴۰. حد عبارت $\frac{x^3 + ax^2 + 5}{3x^2 + 4x - 4}$ وقتی x به سمت ۲- یک عدد حقیقی متناهی است حد آن وقتی x به سمت ۲- کدام است؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۴۱. مشتق عبارت $\sqrt[3]{\frac{3x-1}{x-2}}$ به ازای $x = 3$ کدام است؟

- (۱) $-\frac{5}{12}$ (۲) $-\frac{5}{6}$ (۳) $-\frac{2}{3}$ (۴) $-\frac{3}{2}$

۴۲. اندازه مشتق عبارت $\sin^2 x - \cos^2 x$ به ازای $x = 15^\circ$ چقدر است؟

- (۱) -1 (۲) $-\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) 1

۴۳. اگر $\tan \alpha = \frac{1+\tan x}{1-\tan x}$ ، کمان‌های x چگونه‌اند؟

- (۱) $x = K\pi + \frac{\pi}{4} - \alpha$ (۲) $x = K\pi - \frac{\pi}{4} - \alpha$
(۳) $x = K\pi - \frac{\pi}{4} + \alpha$ (۴) $x = K\pi + \frac{\pi}{4} + \alpha$

۴۴. در پرتاب دو تاس با هم کدام احتمال مجموع دو عدد رو شده برابر ۹ است؟

- (۱) $\frac{1}{9}$ (۲) $\frac{1}{8}$ (۳) $\frac{1}{6}$ (۴) $\frac{1}{4}$

۴۵. در یک کلاس ۳۰ نفری، ۲۲ نفر علاقمند به فوتبال و ۱۸ نفر علاقمند به والیبال اند، یک فرد به تصادف

انتخاب می‌شود، با کدام احتمال این فرد به هر دو ورزش علاقه دارد؟

- (۱) $\frac{1}{6}$ (۲) $\frac{1}{5}$ (۳) $\frac{1}{4}$ (۴) $\frac{1}{3}$

کامپیوتر ICDL

۴۶. کلید stop در نوار ابزار Internet Explorer به چه منظور تعبیه شده است؟

- (۱) قطع ارتباط با اینترنت
(۲) بستن پنجره Internet Explorer
(۳) بارگذاری مجدد صفحه فعلی
(۴) توقف دریافت اطلاعات از یک وب سایت

۴۷. در ارسال e-mail کادر to و subject به ترتیب باید حاوی چه چیزهایی باشد؟

- (۱) نام گیرنده و موضوع نامه
(۲) موضوع نامه و آدرس وب گیرنده
(۳) موضوع نامه و آدرس گیرنده
(۴) آدرس e-mail گیرنده و موضوع نامه

۴۸. در نرم افزار Outlook Express فولدر Drafts چه کاربردی دارد؟

- (۱) محل نگهداری نامه های ارسال شده
(۲) محل نگهداری نامه های دریافتی
(۳) محل نگهداری نامه های آماده به ارسال
(۴) محل نگهداری نامه های پیش نویس شده

۴۹. شبکه کامپیوتری از نظر اندازه و قابلیت دسترسی به ۲ دسته ... و ... تقسیم می‌شوند.

- (۱) ISDN , PSTN (۲) WAN , LAN (۳) عمومی و خصوصی (۴) PSTN , WAN

۵۰. کدامیک از نرم افزارهای زیر یک سیستم عامل است؟

- (۱) Windows Media Player (۲) Windows Movie Maker
(۳) Windows 98 (۴) Winamp

۵۱. کلید Forward در نوار ابزار پنجره های ویندوز چه کاربردی دارد؟

- (۱) رفتن به جلو به اندازه یک سطح (۲) رفتن به جلو به اندازه چند سطح
(۳) رفتن به آخرین سطحی که در آن بوده‌اید. (۴) همه موارد

۵۲. در پنجره مشخصات فایل‌ها گزینه Accessed بیانگر چه نوع اطلاعاتی است؟

- (۱) تاریخ و ساعت ایجاد آن (۲) تاریخ و ساعت آخرین مرتبه باز شدن فایل
(۳) تاریخ آخرین مرتبه باز شدن فایل (۴) تاریخ باز و بسته شده آن در برنامه Access

۵۳. در مرتب سازی پنجره‌ها گزینه Cascade Windows پنجره‌ها را به چه صورت مرتب می‌کند.

- (۱) به صورت آبخاری (۲) به صورت عمودی
(۳) به صورت افقی (۴) به ترتیب باز شدن آن‌ها

۵۴. برای تغییر رنگ ظاهری ویندوز به رنگ نقره ای، از کدامیک از برگه های تصویر مقابل استفاده می‌کنید؟

Desktop screen saver appearance settings

- (۱) Desktop (۲) Screen Saver
(۳) Appearance (۴) Setting

۵۵. اگر نام غیرمجاز به عنوان آرگومان تابع ارسال شود، کدام خطا ظاهر می‌شود؟

- (۱) #Name (۲) #DIV / O (۳) #N/A! (۴) #Value!

۵۶. کدامیک از موارد زیر در پرس و جوی (Query) جمع بندی کننده، برای محاسبه انحراف از معیار به کار می‌رود؟

- (۱) Var (۲) Sider (۳) Min (۴) Sum

۵۷. در فیلد Memo حداکثر چند کاراکتر را می‌توان ذخیره نمود؟

- (۱) ۵۶۰ (۲) ۱۰۴۸ (۳) 2×10^{16} (۴) ۶۵۵۳۶

۵۸. کدام عبارت صحیح نیست؟

- (۱) مینی کامپیوترها توانایی پردازش بالاتری نسبت به میکرو کامپیوترها دارند.
(۲) Main Frame ها توانایی پردازش بالاتری نسبت به مینی کامپیوترها دارند.

- ۳) مینی کامپیوترها توانایی پردازش پایین تری نسبت به میکرو کامپیوترها دارند.
- ۴) Main Frame ها توانایی پردازش پایین تری نسبت به سوپر کامپیوترها دارند.
۵۹. فرمان Send To چه کاربردی دارد و آیا می توان به زیر منوی آن مقصد دلخواه را اضافه نمود؟
- (۱) کپی و جابجا کردن فایل ها و فولدرها - بلی
(۲) جابجا کردن فایل ها و فولدرها - بلی
(۳) کپی کردن فایل ها و فولدرها - بلی
(۴) کپی کردن فایل ها و فولدرها - خیر
۶۰. در نرم افزار Outlook Express کلید Replay All چه کاربردی دارد؟
- (۱) ارسال نامه فعلی عیناً به گیرندگان دیگر
(۲) پاسخ به فرستنده نامه
(۳) پاسخ به فرستنده نامه و گیرندگان دیگر نامه فعلی
(۴) ارسال نامه به همه گیرندگان موجود در Address Book

اطلاعات عمومی و هوش

۶۱. عملیات مرصاد در چه تاریخی انجام شد؟
- (۱) ۶۲/۱/۵ (۲) ۶۶/۵/۶ (۳) ۶۷/۵/۵ (۴) ۶۸/۵/۱۵
۶۲. روز بیستم فروردین ماه مصادف است با ...
- (۱) روز ارتش جمهوری اسلامی
(۲) روز جهانی مبارزه با استکبار
(۳) روز ملی فناوری هسته ای
(۴) روز جهانی کودک
۶۳. اعضای هیأت رئیسه مجلس شورای اسلامی توسط کدام مرجع انتخاب می شوند؟
- (۱) مقام رهبری
(۲) شورای نگهبان
(۳) نمایندگان مجلس
(۴) مجمع تشخیص مصلحت نظام
۶۴. بزرگترین شهر کویری ایران کدام است؟
- (۱) بافق (۲) کاشان (۳) کرمان (۴) یزد
۶۵. شهر کبودرآهنگ از توابع کدام استان است؟
- (۱) کردستان (۲) کرمانشاه (۳) آذربایجان غربی (۴) همدان
۶۶. «سواپو» نام کدام یک از گزینه های زیر است؟
- (۱) نهضت سرخ پوستان آمریکا
(۲) سازمان خلق آفریقای جنوبی

(۴) جبهه آزادی بخش اریتره

(۳) جبهه آزادی بخش مورو

۶۷. کدام کشور در ناتو عضویت ندارد؟

(۱) هلند (۲) کانادا (۳) ایتالیا (۴) سوئیس

۶۸. «میلیتاریسم» یعنی :

(۱) ملیت پرستی (۲) اعتقاد به نژاد برتر
(۳) اعتقاد به آماده باش جنگی (۴) ماده پرستی

۶۹. اگر یک عدد سه رقمی را از یک عدد ۵ رقمی کم کنیم، باقیمانده چند رقم خواهد بود؟

(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) اطلاعات کافی نیست

۷۰. هزینه فرش کردن یک اتاق ۵۰ تومان در هر دسی متر مربع است. برای فرش کردن اتاقی به ابعاد ۳۰ متر مربع چند تومان باید هزینه شود؟

(۱) ۱۵۰۰ (۲) ۱۵۰۰۰ (۳) ۱۵۰۰۰۰ (۴) ۱۵۰۰۰۰۰

۷۱. به جای علامت‌های ستاره (*) چه عددی باید قرار داده شود؟ $16 \div * = * \div *$

(۱) ۴ (۲) ۱۲ (۳) ۱۶ (۴) اطلاعات کافی نیست

۷۲. در خرید یک دوجین از یک کالا به مبلغ ۲۵ تومان به جای پرداخت هر واحد ۲/۵ تومان، چقدر صرفه جویی شده است؟

(۱) ۵ (۲) ۱۰ (۳) ۱۵ (۴) ۲۰

۷۳. سود به دست آمده از فروش یک کالا به ۳۶۰ تومان دو برابر زیان حاصله از فروش آن به ۳۱۵ تومان است. قیمت آن کالا چقدر است؟

(۱) ۳۲۵ تومان (۲) ۳۳۰ تومان (۳) ۳۳۵ تومان (۴) ۳۴۰ تومان

۷۴. عددی را که باید به جای علامت * قرار داد تا تساوی روبرو برقرار شود کدام است؟

$$(87 \div 192) = (* \div 64) - (3 \div 4)$$

(۱) ۶ (۲) ۴۲ (۳) ۳۸ (۴) ۱۹

۷۵. قطاری ۲۰ متر را در $\frac{1}{5}$ ثانیه طی می‌کند، با همین سرعت، چند متر را در ۳ ثانیه طی کند؟

(۱) ۲۰۰ (۲) ۲۵۰ (۳) ۳۰۰ (۴) ۳۵۰

زبان انگلیسی

Directions : Read the sentences below and decide which choice (1) , (2) , (3) or (4) best fits each space then mark the correct choice on your answer sheet.

76. I didn't study hard, I failed the exam.
1) since 2) while 3) whether 4) so that
77. we expected the tower before we returned home from our holiday
1) to build 2) to built 3) to be built 4) to be building
78. Did Mom put off the lights when she went out? Yes, she
1) put off them 2) put them off 3) put lights off 4) put off lights
79. My father went to bed early he was very tired last night.
1) So as 2) whether 3) although 4) because
80. it is terrible outside. Jack still hasn't arrived. There heavy traffic in the city.
1) must be 2) should be
3) should have been 4) must have been
81. When you think of Switzerland's when you think of mountain.
1) churches 2) features 3) measures 4) pressure
82. china is going to communication satellite into the space very soon.
1) launch 2) operate 3) design 4) attract
83. a Sport in which two persons fight by holding each other and trying to push each other in the ground is called
1) boxing 2) running 3) wrestling 4) jumping
84. over half his speech was to the issue if unemployment.
1) devoted 2) managed 3) required 4) recorded
85. the products of this company contain no materials.
1) physical 2) mental 3) central 4) artificial

Direction: Read the following passage and decide which choice (1) , (2) , (3) or (4) best fits each space then mark the mark the correct choice on your answer sheet.

human beings used speech as a means of communication long before writing was invented writing (86) the sounds we make when we speak. Written language is usually more (87)than speech, In a typical conversation, a speaker will stop and start , leave a sentence unfinished, and say "er" or "um" when thinking what to say next. written language, by (88), is much more tidy and organized, if you were to write down (89)what

people were saying in a casual conversation, you would (90)with a very untidy piece of writing. Also in a conversation, speakers often predict what someone is about to say next.

86.

- | | | | |
|----------|--------------|-------------|-------------|
| 1) shows | 2) considers | 3) measures | 4) performs |
|----------|--------------|-------------|-------------|

87.

- | | | | |
|------------|-----------|-------------|------------|
| 1) similar | 2) formal | 3) physical | 4) regular |
|------------|-----------|-------------|------------|

88.

- | | | | |
|------------|------------|-------------|-------------|
| 1) contact | 2) content | 3) contrast | 4) practice |
|------------|------------|-------------|-------------|

89.

- | | | | |
|-----------|-------------|-------------|------------|
| 1) calmly | 2) socially | 3) possibly | 4) exactly |
|-----------|-------------|-------------|------------|

90.

- | | | | |
|-------------|------------|-----------|--------------|
| 1) look for | 2) put off | 3) end up | 4) turn down |
|-------------|------------|-----------|--------------|

رشته حسابداری

۹۱. کدام واحد اقتصادی فعالیت غیرانتفاعی دارد؟

- | | |
|---------------------|--|
| (۱) شرکت مخمل کاشان | (۲) شرکت ایران خودرو |
| (۳) شهرداری‌ها | (۴) شرکت‌های وابسته به بورس اوراق بهادار |

۹۲. فروش خدمات به طور نقد و نسیه موجب می‌شود که :

- | |
|--|
| (۱) بانک (وجه صندوق) افزایش می‌یابد. |
| (۲) حساب‌های دریافتنی و حقوق صاحبان سرمایه افزایش می‌یابد. |
| (۳) دارایی‌ها افزایش می‌یابد. |
| (۴) دارایی‌ها و و حقوق صاحبان سرمایه افزایش می‌یابد. |

۹۳. کدام یک از موارد زیر به ترتیب از استانداردهای اجرای عملیات، گزارش دهی و عمومی می‌باشد؟

- | |
|---|
| (۱) شناخت مکفی کنترل داخلی - تصریح در تطبیق صورت‌های مالی با اصول حسابداری - صلاحیت و آموزش فنی |
| (۲) صلاحیت و آموزش فنی - تصریح در تطبیق صورت‌های مالی با اصول حسابداری - شناخت مکفی کنترل داخلی |

۳) تصریح در تطبیق صورت‌های مالی با اصول حسابداری - شناخت مکفی کنترل داخلی - صلاحیت و آموزش فنی

۴) تصریح در تطبیق صورت‌های مالی با اصول حسابداری - صلاحیت و آموزش فنی - شناخت مکفی کنترل داخلی

۹۴. کدام مورد در پرونده دائمی حسابرسی نگهداری نمی‌شود؟

- (۱) اساسنامه
(۲) پرسش نامه کنترل داخلی
(۳) رسیدگی و اطلاعات مربوط به سرمایه گذاری
(۴) یادداشت‌های روش و نرخ‌های استهلاک

۹۵. احتمال رخ دادن یک تحریف با اهمیت در یک حساب با فرض عدم وجود کنترل داخلی برای آن، چه نوع احتمالی است؟

- (۱) احتمال خطر کنترل
(۲) احتمال خطر ذاتی
(۳) احتمال خطر عدم کشف
(۴) احتمال خطر حسابرسی

۹۶. آقای وحید مبلغ ۳۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال بعنوان وام به حساب مؤسسه توانا واریز کرد. بانک رسید بانکی مبنی بر واریز مبلغ فوق را به آقای وحید ارائه داد. چه حسابی را آقای وحید بدهکار می‌کند؟

- (۱) بانک
(۲) بدهکاران
(۳) بستانکاران
(۴) اسناد پرداختنی

۹۷. اثر کدام یک از موارد زیر تنها بر یک طرف معادله حسابداری است؟

- (۱) پیش پرداخت هزینه
(۲) ارائه خدمات به صورت نقد
(۳) دریافت خدمات از محل پیش پرداخت‌ها
(۴) پرداخت بدهی‌های ناشی از هزینه‌های غیرنقدی

۹۸. با توجه به اطلاعات داده شده و با استفاده از روش «اولین صادره از اولین وارده» FIFO، مبلغ کالای آماده برای فروش طی سال ۸۴ کدام است؟

- (۱) ۷/۰۰۰ (۲) ۷/۶۰۰ (۳) ۸/۸۰۰ (۴) ۱۰/۴۰۰

تاریخ	شرح	تعداد	قیمت واحد
۸۴/۱/۱	موجودی	۲۰۰	۹
۸۴/۳/۱۰	خرید	۳۰۰	۱۰
۸۴/۹/۲۱	خرید	۴۰۰	۱۱
۸۴/۱۱/۱۸	خرید	۱۰۰	۱۲

۹۹. با توجه به اطلاعات سؤال ۹۸ و با این فرض که ۷۰۰ واحد کالا فروخته شده باشد، بهای تمام شده کالای فروخته شده طبق روش «اولین صادره از اولین وارده» LIFO کدام است؟

- (۱) ۷/۶۰۰ (۲) ۷/۰۰۰ (۳) ۴/۱۱۰ (۴) ۳/۱۲۰

۱۰۰. در اول دی ماه ۸۱ دبیرستان غیرانتفاعی مریم ۳۰۰/۰۰۰ ریال بابت بیمه ۶ ماهه ساختمان پیش پرداخت کرد هزینه بیمه ساختمان در پایان سال ۸۱ چند هزار ریال است؟

- (۱) ۳۵۰ (۲) ۷۵۰ (۳) ۱۵۰ (۴) ۳۰۰

۱۰۱. پیش پرداخت هزینه، نوعی ... است.

- (۱) بدهی (۲) هزینه (۳) دارایی (۴) درآمد

۱۰۲. کدام گزینه جزو حسابهای موقت محسوب می شود؟

- (۱) سرمایه (۲) بدهی (۳) دارایی (۴) درآمد

۱۰۳. کدام گزینه صحیح نیست؟

- (۱) دارایی جزء حسابهای موقت و بدهی جزء حسابهای دائمی است.
(۲) کلیه حسابهای مندرج در صورت سود و زیان موقت هستند
(۳) بستن حسابهای موقت یعنی صفر کردن مانده آنها در پایان دوره مالی
(۴) حسابهای موقت آنهایی هستند که مانده آنها از یک دوره مالی به دوره بعد انتقال نمی یابد.

۱۰۴. بابت تخفیف دریافتی برای معیوب بودن کالا خریداری شده چه حسابی بستانکار می شود؟

- (۱) خرید (۲) تخفیفات نقدی خرید
(۳) برگشت از خرید و تحقیقات (۴) تخفیفات معیوب بودن کالا

۱۰۵. فروش نسیمه ۴/۲۰۰/۰۰۰ ریال برنج با شرط (ن / ۳۰ - ۱۰/۲) می باشد. اگر خریدار بتواند از این تخفیف استفاده کند، ثبت پرداخت در دفاتر وی چگونه است؟

بستانکار

بدهکار

- (۱) صندوق ۳/۷۸۰/۰۰۰ ریال
برگشت از فروش و تخفیفات ۴۲۰/۰۰۰ ریال
حسابهای دریافتی ۴/۲۰۰/۰۰۰ ریال
صندوق ۳/۷۸۰/۰۰۰ ریال
تخفیف نقدی فروش ۴۲۰/۰۰۰ ریال
حسابهای دریافتی ۴/۲۰۰/۰۰۰ ریال
صندوق ۴/۱۱۶/۰۰۰ ریال
تخفیف نقدی فروش ۸۴/۰۰۰ ریال

(۴) حساب‌های پرداختنی ۴/۲۰۰/۰۰۰ ریال صندوق ۴/۱۱۶/۰۰۰ ریال

تخفیف نقدی خرید ۸۴/۰۰۰ ریال

۱۰۶. شرکت سپند یک دستگاه رایانه که قیمت نقدی آن ۷/۰۰۰/۰۰۰ ریال است با شرایط نسیه به مبلغ ۷/۲۰۰/۰۰۰ ریال خرید و بابت نصب آن ۱۰۰/۰۰۰ ریال پرداخت که بلافاصله مورد بهره برداری قرار گرفت بهای تمام شده آن چند ریال است؟

(۱) ۷/۰۰۰/۰۰۰ (۲) ۷/۱۰۰/۰۰۰ (۳) ۷/۲۰۰/۰۰۰ (۴) ۷/۳۰۰/۰۰۰

۱۰۷. برای تهیه صورت مغایرت بانکی در تعیین مانده واقعی، کدام یک از اقلام زیر از مانده صورتحساب بانک باید کسر شود؟

(۱) برداشت کارمزد (۲) سپرده بین راهی
(۳) چک‌های بین راهی (۴) واریز مشتریان به حساب جاری موسسه

۱۰۸. برای اصلاح حساب هزینه های ثبت نشده، در پایان دوره مالی، کدام حساب بدهکار می‌شود؟

(۱) حساب‌های پرداختنی (۲) پیش پرداخت هزینه (۳) حساب‌های دریافتنی (۴) هزینه های مربوط

۱۰۹. مبلغ ۴۰۰/۰۰۰ ریال از کالای ارسالی به شعبه به دلیل معیوب بودن به مرکز برگشت داده شد، ثبت این رویداد به چه صورت می‌باشد؟

(۱) کالای شعبه بدهکار - کالای ارسالی بستانکار
(۲) کالای ارسالی بدهکار - کالای شعبه بستانکار
(۳) برگشت از فروش بدهکار - کالای شعبه بستانکار
(۴) برگشت از فروش و تخفیفات بدهکار - کالای ارسالی بستانکار

۱۱۰. مانده ذخیره مطالبات مشکوک الوصول در اول سال ۸۴ مبلغ ۹۳۰/۰۰۰ ریال و مطالبات سوخت شده در طی

سال ۸۴، ۳۴۰/۰۰۰ ریال است. چنانچه مطالبات مشکوک الوصول در پایان سال به ۴٪ فروش خالص که ۷/۲۰۰/۰۰۰ ریال است تعدیل گردد، چه حسابی به چه مبلغی بدهکار می‌شود؟

(۱) ذخیره مطالبات مشکوک الوصول ۳۰۲/۰۰۰ ریال
(۲) هزینه مطالبات مشکوک الوصول ۳۰۲/۰۰۰ ریال
(۳) ذخیره مطالبات مشکوک الوصول ۲۸۸/۰۰۰ ریال
(۴) هزینه مطالبات مشکوک الوصول ۲۸۸/۰۰۰ ریال

۱۱۱. با توجه به اطلاعات زیر خرید خالص چند هزار ریال است؟

خرید ۳۲۰/۰۰۰ ریال، برگشت از خرید و تخفیفات ۱۰۰/۰۰۰ ریال، هزینه حمل کالای خریداری شده ۳۰/۰۰ ریال.

(۱) ۲۲۰ (۲) ۲۵۰ (۳) ۳۵۰ (۴) ۴۲۰

۱۱۲. در روش ادواری بابت اصلاح حساب موجودی کالا، از کدام حساب واسطه ای استفاده می‌شود؟

(۱) خلاصه حساب سود و زیان
(۲) موجودی کالای مصرف شده
(۳) بهای تمام شده کالای خریداری شده
(۴) بهای تمام شده کالای فروش رفته

۱۱۳. شرکت گلریز از کارمند خود، به عنوان تضمین شغلی، سفته ای به مبلغ ۲۰۰ ریال دریافت نمود. بابت این رویداد شرکت گلریز در دفتر روزنامه چه ثبتی انجام می‌دهد؟

بدهکار	بستانکار
(۱) هزینه ۲۰۰	اسناد پرداختنی ۲۰۰
(۲) حساب‌های انتظامی ۲۰۰	طرف حساب‌های انتظامی ۲۰۰
(۳) حساب‌های پرداختنی ۲۰۰	اسناد پرداختنی ۲۰۰
(۴) اسناد پرداختنی (قدیم) ۲۰۰	اسناد پرداختنی (جدید) ۲۰۰

۱۱۴. مؤسسه آبادگر، در ۸۰/۲/۱ از یکی از مشتریان خود سفته ای به مبلغ ۴۰۰ ریال بابت بدهی وی دریافت کرد. در ۸۰/۲/۱۵ بانک مؤسسه را از نکول سفته توسط مشتری آگاه کرد و ۱۲۰ ریال نیز به عنوان هزینه کارمزد برداشت کرد. مشتری در ۸۰/۲/۲۰ وجه سفته نکول شده و هزینه کارمزد را پرداخت کرد. مؤسسه در ۸۰/۲/۲۰ چه ثبتی را در دفتر روزنامه انجام می‌دهد؟

بدهکار	بستانکار
(۱) اسناد دریافتنی در جریان وصول ۴۰۰	اسناد دریافتنی ۴۰۰
(۲) حساب‌های دریافتنی ۴۰۰	صندوق ۴۰۰
(۳) صندوق ۵۲۰	حساب‌های دریافتنی ۵۲۰
(۴) صندوق ۵۲۰	اسناد دریافتنی در جریان وصول ۵۲۰

شرکت نامدار در ابتدای سال ۸۱ ساختمانی را از شرکت رازی خریداری کرد سایر اطلاعات به شرح زیر است:
بهای ساختمان ۳۵۰۰۰ ریال کسر سپرده حسن انجام کار از مبلغ قابل پرداخت به میزان ۱۰٪ پرداخت هزینه تعویض کولرها توسط شرکت نامدار ۱۵۰۰ ریال است.

۱۱۵. بابت دریافت غیرقطعی ساختمان و پرداخت بهای آن شرکت نامدار چه ثبتی انجام می‌دهد؟

بستانکار

بدهکار

(۱) بانک ۳۱/۵۰۰، سایر حساب‌های پرداختنی ۳/۵۰۰ ساختمان ۳۵/۰۰۰

(۲) بانک ۳۵/۰۰۰ حساب‌های پرداختنی ۳۵/۰۰۰

(۳) ساختمان ۳۱/۵۰۰ بانک ۳۱/۵۰۰

(۴) ساختمان ۳۵/۰۰۰ سایر حساب‌های پرداختنی ۳/۵۰۰، بانک ۳۱/۵۰۰

۱۱۶. شرکت بهار با سرمایه ۱/۰۰۰ سهم ۲/۰۰۰ ریالی تأسیس و کلیه سهام پذیره نویسی گردیده است. (به صورت

نقدی). در ارتباط با حساب «تعهد صاحبان سهام» کدام گزینه درست است؟

(۱) ۸۰۰/۰۰۰ بدهکار (۲) ۸۰۰/۰۰۰ بستانکار

(۳) ۱/۲۰۰/۰۰۰ بستانکار (۴) ۱/۲۰۰/۰۰۰ بدهکار

۱۱۷. صدور ۵۰۰ سهم ۲/۰۰۰ ریالی جهت خرید مقداری اثاثه به ارزش بازار ۱/۲۰۰/۰۰۰ ریال چه اثری بر حقوق

صاحبان سهام دارد؟

(۱) ۱/۰۰۰/۰۰۰ افزایش (۲) ۱/۰۰۰/۰۰۰ کاهش (۳) ۱/۲۰۰/۰۰۰ افزایش (۴) ۱/۲۰۰/۰۰۰ کاهش

۱۱۸. سرمایه اولیه سارا و سحر، شرکای یک شرکت تضامنی، به ترتیب ۲ و ۳ میلیون ریال است طبق شرکتنامه

۵٪ بهره به مانده اول دوره سرمایه تعلق می‌گیرد و هر یک از شرکا نیز حقوق سالانه ای معادل ۱۰۰/۰۰۰

ریال دریافت می‌کنند. نسبت تقسیم سود و زیان مساوی است. اگر زیان خالص سال جاری ۲۰۰/۰۰۰ ریال

باشد، سهم نهایی سارا و سحر به ترتیب چند هزار ریال است؟

(۱) ۱۲۵ و ۷۵ (۲) ۱۰۰ و ۱۰۰ (۳) ۱۵۰ و ۵۰ (۴) ۱۲۰ و ۱۸۰

۱۱۹. میزان انتقال به حساب اندوخته قانونی در شرکت‌های سهامی چند درصد سود خالص است و تا چند درصد

سرمایه ادامه دارد؟

(۱) ۵ و ۵ (۲) ۵ و ۱۰ (۳) ۱۰ و ۵ (۴) ۱۰ و ۱۰

۱۲۰. الهه و علی هر یک با سرمایه ای معادل ۲ میلیون ریال شرکت تضامنی همکاران را تشکیل دادند. نسبت

تقسیم سود مساوی است. یک سال بعد سارا با سرمایه ای معادل ۲/۵ میلیون ریال و نسبت تقسیم سود ۱/۳

وارد شرکت شد. در صورت ثبت سرقتی، سهم الهه و علی از سرقتی شناسایی شده، چند هزار ریال است؟

(۱) ۱/۰۰۰ (۲) ۵۰۰ (۳) ۱/۷۵۰ (۴) ۱/۵۰۰

۱۲۱. شرکت تعاونی سپه، ۱۰۰/۰۰۰ ریال سرمایه، منقسم به ۱/۰۰۰ سهم ۱۰۰ ریالی دارد. ۲۰۰ شرکت سهم به ارزش روز به اعضای جدید واگذار نمود. در صورتی که ارزش روز دارایی‌ها و بدهی‌ها به ترتیب ۵۰۰/۰۰۰ و ۳۰۰/۰۰۰ ریال باشد، مبلغ حساب «تجدید ارزیابی» چند هزار ریال است؟

(۱) ۵۰ (۲) ۴۰ (۳) ۳۰ (۴) ۲۰

۱۲۲. با توجه به اطلاعات زیر، ارزش دفتری هر سهم عادی کدام است؟

- سهام عادی ۱/۰۰۰ ریال (۱۰۰ سهم ۱۰ ریالی)

- صرف سهام عادی ۲۰۰ ریال

سهام ممتاز ۲۰۰۰ ریال (۲۰ سهم ۱۰۰ ریالی)

زیان انباشته ۴۰۰ ریال

(۱) ۸ (۲) ۱۶ (۳) ۲۸ (۴) ۳۶

۱۲۳. تعداد اعضای شرکت تعاونی حداقل ... نفر و انتقال سهام آن به غیر عضو شرکت ...

(۱) ۷، مجاز نیست. (۲) ۵، مجاز است. (۳) ۷، مجاز است (۴) ۵، مجاز نیست.

۱۲۴. اطلاعات زیر از شرکت تضامنی بهار و شرکاء، در دست است.

- سرمایه بهار و سحر هر یک ۶ میلیون ریال سرمایه مریم ۵ میلیون ریال

در صورتی که با توافق شرکا، مریم با دریافت ۶ میلیون ریال از شرکت خارج شود، و مبلغ مازاد به نسبت ۳ و ۵ به سرمایه بهار و سحر منظور شود، باقیمانده سرمایه هر یک، پس از خروج مریم، به ترتیب چند هزار

ریال است؟

(۱) ۶/۰۰۰ و ۶/۰۰۰ (۲) ۵/۰۰۰ و ۵/۰۰۰ (۳) ۲۵۰ و ۵ و ۷۵۰ و ۴ (۴) ۵۰۰ و ۵ و ۴۰۰ و ۴

۱۲۵. کدام یک از اقلام زیر در محاسبه جمع حقوق صاحبان سهام بی تأثیر است؟

(۱) کسر سهام (۲) زیان انباشته

(۳) تعهد صاحبان سهام (۴) بدهی صاحبان سهام

۱۲۶. تعداد افراد یک روستا و تعداد کارکنان یک بیمارستان متعلق به کدام یک از صفات زیر است؟

(۱) کمی ناپیوسته (۲) کمی پیوسته (۳) کیفی (۴) متغیر کمی

۱۲۷. با حروف به کار رفته در کلمه «کوشش» چند کلمه چهار حرفی بدون توجه به معنی آن می‌توان ساخت؟

(۱) ۴۸ (۲) ۲۴ (۳) ۱۲ (۴) ۱۰

۱۲۸. در یک دانشکده ۳۲ نفر تهرانی، ۸ نفر تبریزی، ۲۰ نفر شیرازی و ۱۰ نفر گرگانی مشغول تحصیل هستند. به طور تصادفی یک نفر را انتخاب می‌کنیم احتمال اینکه فرد انتخاب شده تبریزی باشد چقدر است؟

- (۱) $\frac{8}{35}$ (۲) $\frac{3}{35}$ (۳) $\frac{2}{35}$ (۴) $\frac{1}{70}$

۱۲۹. با توجه به اطلاعات سؤال ۱۲۸، احتمال اینکه تبریزی نباشد چقدر است؟

- (۱) $\frac{31}{35}$ (۲) $\frac{8}{35}$ (۳) $\frac{1}{70}$ (۴) $\frac{1}{80}$

۱۳۰. در یک کیسه ۶ مهره قرمز و ۴ مهره سفید وجود دارد که کاملاً از نظر وزن و اندازه یکسان هستند. به طور تصادفی و بدون جایگذاری ۲ مهره از داخل کیسه بیرون می‌آوریم احتمال اینکه هر دو سفید باشد چقدر است؟

- (۱) $\frac{8}{90}$ (۲) $\frac{2}{15}$ (۳) $\frac{26}{30}$ (۴) $\frac{1}{3}$

۱۳۱. کدام گزینه همبستگی معکوس و کامل را بیان می‌کند؟

- (۱) $r = 0$ (۲) $r = +1$ (۳) $r = -1$ (۴) $1 > |r| > 0$

۱۳۲. با توجه به اطلاعات ($l = 1$, $x_i = 15$ طبقه میانه دار، $F_i = 10$ فراوانی مطلق، $N = 40$, $FC_i = 16$ فراوانی انباشته طبقه قبل از طبقه میانه دار، مقدار میانه کدام است؟

- (۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۵ (۴) ۱۵/۸

۱۳۳. با توجه به مشاهدات (۱۵، ۷، ۲، ۱۵، ۱۰، ۸، ۵، ۲)، X ، مدیا نما (M_0) کدام است؟

- (۱) ۱۰ و ۱۵ (۲) ۲ و ۱۵ (۳) ۱۵ (۴) ۲

۱۳۴. با توجه به جدول روبه رو فراوانی انباشته طبق آخر کدام است؟

- (۱) ۹ (۲) ۱۴ (۳) ۱۶ (۴) ۲۰

x_i	۲	۳	۴	۵
f_i	۴	۵	۷	۴

۱۳۵. با استفاده از اطلاعات سؤال ۱۳۴ فراوانی نسبی طبقه دوم کدام است؟

- (۱) $\frac{5}{20}$ (۲) $\frac{3}{20}$ (۳) $\frac{5}{19}$ (۴) $\frac{3}{16}$

۱۳۶. هزینه تولید ۲۰۰ واحد کالا ۸۵۰/۰۰۰ ریال و هزینه های تولید ۲۲۰ واحد از همان کالا ۹۰۰/۰۰۰ ریال شده است. هزینه تولید ۲۰۵ واحد از آن محصول چند ریال می‌شود؟

- (۱) ۸۲۶/۵۰۰ (۲) ۸۵۶/۲۵۰ (۳) ۸۶۲/۵۰۰ (۴) ۸۷۵/۰۰۰

۱۳۷. هزینه های متغیر تولید یک واحد کالا در شرکت جامکو عبارتست از مواد مستقیم ۱۰۰ ریال و دستمزد مستقیم ۶۰ ریال و سربار متغیر کارخانه ۴۰ ریال. هزینه ثابت تولید ۲۴۰/۰۰۰ ریال است و تولید و فروش این شرکت ۱/۳۶۰ واحد کالا است. در صورتی که هیچ موجودی کالای ساخته شده ای در اول دوره وجود نداشته باشد، قیمت تمام شده کالای فروش رفته شرکت جامکو چند هزار ریال است؟

(۱) ۳۲۰ (۲) ۳۴۴ (۳) ۵۱۲ (۴) ۶۴۰

۱۳۸. طرف ثبت ورودی قیمت تمام شده کالای فروش رفته در دفتر روزنامه عبارتست از حساب :

(۱) کنترل کالای در جریان ساخت : بدهکار

(۲) کنترل کالای در جریان ساخت : بستانکار

(۳) قیمت تمام شده کالای ساخته شده : بدهکار

(۴) کنترل قیمت تمام شده کالای ساخته شده : بستانکار

۱۳۹. هزینه هر بار سفارش کالای A در شرکت کرمان شامل: ثبت ۲۰۰ ریال، گشایش اعتبار ۱۳۰۰ ریال، هزینه تخلیه ۷۰۰ ریال و سایر هزینه سفارش ۲/۰۰۰ ریال است. هزینه نگهداری کالا در این شرکت ۳ درصد می باشد. متوسط هزینه نگهداری هر واحد کالا در سال چند ریال است؟

(۱) ۱۲۰۰ (۲) ۲۱۰ (۳) ۴۲۰۰ (۴) ۱۲۶

۱۴۰. جمع حقوق و دستمزد ناخالص کارخانه مروتدشت در بهمن ماه ۱۳۸۴، مبلغ ۸/۰۰۰/۰۰۰ ریال است که شامل ۶۲/۵٪ دستمزد مستقیم، ۲۵٪ کارکنان توزیع و فروش و ۱۲/۵٪ کارکنان اداری تشکیلاتی است. مبلغ ۲۴۰/۰۰۰ ریال نیز اوقات تلف شده می باشد. در دفتر روزنامه کدام حساب ها و به چه مبلغی (به هزار ریال) بدهکار می شوند؟

(۱) کنترل کالای در جریان ساخت ۴/۶۷۰ کنترل سربار ساخت ۲۴۰، کنترل سربار توزیع و فروش ۲۰۰۰ و کنترل سربار اداری تشکیلاتی ۱/۰۰۰.

(۲) کنترل حقوق و دستمزد ۵/۰۰۰، کنترل سربار توزیع و فروش ۲/۰۰۰، کنترل سربار اداری تشکیلاتی ۱۰۰۰ و کنترل سربار ساخت ۲۴۰.

(۳) کنترل حقوق و دستمزد ۸/۰۰۰

(۴) کنترل کالای در جریان ساخت ۸/۰۰۰

۱۴۱. سود شرکتی ۶۰/۰۰۰ ریال، ارزش ویژه ابتدا و پایان سال آن به ترتیب ۲/۴۰۰/۰۰۰ و ۲/۶۰۰/۰۰۰ ریال است. بازده ارزش ویژه چند درصد است؟

(۱) ۰/۰۲۳ (۲) ۰/۰۲۵ (۳) ۲/۳ (۴) ۲/۵

۱۴۲. دریک شرکت تضامنی سرمایه شریک اول و دوم به ترتیب ۲۰/۰۰۰ و ۲۵/۰۰۰ ریال و حقوق سالانه آنها به ترتیب ۴/۰۰۰ و ۵/۵۰۰ ریال است و باقیمانده سود به نسبت مساوی بین آنها تقسیم می‌شود اگر سود سال جاری ۱۴/۰۰۰ ریال باشد سهم شریک دوم چند ریال است؟

- (۱) ۷/۷۵۰ (۲) ۷/۰۰۰ (۳) ۶/۲۵۰ (۴) ۶/۰۰۰

۱۴۳. شرکت گاما، ماشین آلاتی را به مبلغ ۳/۴۰۰ ریال به صورت قسطی خریده است. نقد پرداختی ۴۰۰ ریال است و مابقی طی ۳ ماه پرداخت خواهد شد. با فرض اینکه نرخ سود تضمین شده ۳۰ درصد است. مبلغ هر قسط کدام است؟

- (۱) ۱/۲۰۰ (۲) ۱/۰۵۶ (۳) ۱/۰۵۰ (۴) ۱/۲۵۶

۱۴۴. ارزش فعلی اقساط ۲۰۰ ریالی که در ۲ سال پرداخت می‌شود و بهره آن سالانه ۲ درصد است، با استفاده از روش قسط السنین عادی، کدام است؟

- (۱) ۳۹۶ (۲) ۳۸۸ (۳) ۱۹۶ (۴) ۱۸۷

۱۴۵. شرکت ساری، ماشین آلاتی به مبلغ ۶/۰۰۰ ریال با ارزش قراضه ۱/۰۰۰ ریال و عمر مفید ۴ سال، خریداری کرده است. هزینه استهلاک سال سوم به روش مجموع سنوات کدام است؟

- (۱) ۱/۰۰۰ (۲) ۱/۲۰۰ (۳) ۱/۵۰۰ (۴) ۱/۷۰۰

توجه : سؤالات ۱۴۶ تا ۱۵۰ مشترک رشته های حسابداری و آمار است.

146. "Why don't you drink your tea?" "I'm letting it"

- 1) cool 2) to cool 3) to be cool 4) to be cool

147. Of course I'll visit her, but out of my own and not because I've been forced.

- 1) function 2) volition 3) suspension 4) proportion

148. The program is intended for children,.....those aged 7-11.

- 1) similarly 2) sufficiently 3) significantly 4) specifically

149. The book was an attempt to discussion of the problem of global warming.

- 1) infer 2) render 3) collapse 4) stimulate

150. It is to think that we could solve all those problems in one night.

- 1) naïve 2) instant 3) intricate 4) wholesale

PASSAGE 2 :

Recording a transaction in a journal marks the starting point for the double-entry bookkeeping system, the financial structure of an organization is analyzed as consisting of many interrelated aspects, each of which is called an account (for example, the "wages payable" account). Every transaction is identified in two aspects or dimension, referred to as its debit (or left side) and credit (or right side) aspects, and each of these two aspects has its own effect on the financial structure. Depending on their nature, certain accounts are increased with debits and decreased with credits other accounts are increased with credits and decreased with debits for example the purchase of merchandise for cash increases the merchandise accounts (a debit) and decreases the cash account (a credit). If merchandise is purchased on the promise of future payment, a liability would be created, and the journal entry would record an increase in the merchandise account (a debit) and an increase in the liability account (a credit). Recognition of wages earned by employees entail recording an increase in the wage- expense account (a debit) and an increase in the liability (a credit). The subsequent payment of the wages would be a decrease in the cash (a credit) and a decrease in the liability account (a debit).

151. The passage mainly discusses

- 1) The two aspect of transaction
- 2) The structure of organization
- 3) The journals used to record transaction
- 4) The early days of the double-entry bookkeeping system.

152. The purpose of the example in the passage is to explain

- 1) The reasons for on increase in debits
- 2) The factors affecting the nature of transaction
- 3) Two key differences between a debit and a credit
- 4) The relationship of accounts with debits and credits

153. The word "entails" in line 12 is closest in meaning to

- 1) involves
- 2) trains
- 3) works
- 4) writes

154. In contrast to a credit, a debit

- 1) is positively related with the cash account
- 2) increases when merchandise is bought for cash.
- 3) shapes the nature of financial structure
- 4) is based on the promise of future payment

155. According to the passage, it is NOT true that

- 1) future payment leads to a liability
- 2) credits and debits are recorded on the same side
- 3) a debit increases whenever a credit increase

4) an account may cause an increase or a decrease in debits

رشته های مدیریت (بازرگانی، صنعتی، دولتی، مالی، بانکداری)

اقتصاد :

۱۵۶. خانواده ای بدون توجه به تغییرات قیمت، سالانه یک سفر به مشهد دارد. سفر به مشهد بر خانواده کالایی ... است.

(۱) پست (۲) با کاهش (۳) با کاهش صفر (۴) با کاهش بینهایت

۱۵۷. اگر هزینه متوسط بنگاه تولیدی در حال کاهش باشد هزینه نهایی :

(۱) نیز در حال کاهش است (۲) از هزینه متوسط کمتر است
(۳) در حال افزایش است (۴) از هزینه متوسط بیشتر است

۱۵۸. با افزایش مقدار تولید، هزینه متوسط :

(۱) کاهش می یابد. (۲) افزایش می یابد.
(۳) ثابت باقی می ماند. (۴) ابتدا کاهش و سپس افزایش می یابد.

۱۵۹. در دوره کوتاه مدت، کدام یک از هزینه های زیر به میزان تولید ربطی ندارد؟

(۱) ثابت (۲) نهایی (۳) متوسط ثابت (۴) متوسط متغیر

۱۶۰. منحنی مسیر توسعه سازمان بر منحنی هزینه ... سازمان منطبق است.

(۱) کل (۲) نهایی (۳) ثابت کل (۴) متغیر کل

۱۶۱. هرگاه به ازاء میزان تولید، تشکیلات مناسبی ایجاد گردد، آنگاه ... می شود.

(۱) $SMC = LMC = 1$ (۲) $SMC > LMC$
(۳) $LMC < SMC$ (۴) $LMC = SMC$

۱۶۲. اخذ مالیات بر اساس میزان تولید در بازار انحصار خالص، موجب ... هزینه متوسط و ... هزینه نهایی برای بنگاه می شود.

(۱) کاهش - افزایش (۲) افزایش - کاهش (۳) کاهش - کاهش (۴) افزایش - افزایش

۱۶۳. کشش تقاضا برای کالایی که دارای جانشین مناسبی است ... است.

(۱) صفر (۲) واحد (۳) با کشش (۴) بی کشش

۱۶۴. با افزایش درآمد :

- (۱) MPC افزایش می‌یابد.
(۲) MPS افزایش می‌یابد.
(۳) MPS کاهش می‌یابد.
(۴) MPC ثابت می‌ماند.

۱۶۵. با فرض برون‌زا بودن صادرات، منحنی خالص صادرات :

- (۱) کشش ناپذیر خواهد بود
(۲) شیب منفی خواهد داشت
(۳) موازی محور افقی خواهد بود
(۴) شیب مثبت خواهد داشت

۱۶۶. به عقیده اقتصاددانان کلاسیک، نرخ تورم برابر است با نرخ افزایش :

- (۱) حجم پول در جریان (۲) درآمد
(۳) هزینه (۴) پس انداز

۱۶۷. منحنی انگل برای کالای گیفن :

- (۱) دارای شیب منفی است
(۲) دارای شیب مثبت است
(۳) عمودی است
(۴) افقی است

۱۶۸. در صورتی که قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا برای کالای Y برابر ۰/۷۵ باشد کالای Y :

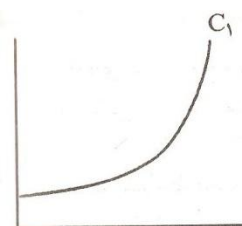
- (۱) پرکشش است
(۲) جانشین است
(۳) کم کشش است
(۴) مکمل است

۱۶۹. در کوتاه مدت افزایش در تقاضای بازار معمولاً منجر می‌شود به :

- (۱) کاهش در قیمت و افزایش در مقدار
(۲) کاهش در قیمت و کاهش در مقدار
(۳) افزایش در قیمت و افزایش در مقدار
(۴) افزایش در قیمت و کاهش در مقدار

۱۷۰. اگر تابع مصرف به صورت شکل مقابل باشد، آنگاه با ... MPC می‌یابد.

- (۱) تغییر، کاهش
(۲) درآمد، کاهش
(۳) کاهش، افزایش
(۴) افزایش، افزایش



ریاضی و آمار:

۱۷۱. میانگین هندسی اعداد ۹، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{3}{4}$ ، ۵۴ و ۲۴ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۶ (۴) ۱۲

۱۷۲. درداده های آماری دسته بندی شده ضریب پراکندگی کدام است؟

- (۱) ۰/۵۵ (۲) ۱/۲۵ (۳) ۱/۵ (۴) ۱/۷۵

حدود دسته	۰-۲	۲-۴	۴-۶	۶-۸	۸-۱۰
فراوانی	۳	۶	۴	۲	۱

۱۷۳. کدام یک از نمودارها برای نمایش مشاهدات با مقیاس رتبه ای مناسب است؟

- (۱) دایره ای (۲) چند ضلعی (۳) بافت نگار (۴) جعبه ای

۱۷۴. سه جامعه با تعداد مشاهدات ۱۰۰ و ۲۰۰ و ۷۰۰ به ترتیب با میانگین های ۸ و ۹ و ۱۰ و واریانس های ۱۶ و

۲۵ و ۲۵ به صورت یک جامعه واحد ترکیب شده است، واریانس جامعه حاصل کدام است؟

- (۱) ۲۴/۱۲ (۲) ۲۴/۳۶ (۳) ۲۴/۵۴ (۴) ۲۴/۷۲

۱۷۵. بین دو صفت X و Y در جدول مقابل ضریب همبستگی کدام است؟

- (۱) ۰/۶ (۲) ۰/۸ (۳) ۰/۹ (۴) ۱

x	۵	۷	۱۰	۱۴
y	۹	۱۳	۱۹	۲۷

۱۷۶. دریک توزیع نرمال با میانگین ۳۷ و انحراف معیار ۴/۵ احتمال اینکه یک عضو انتخابی بین دو عدد ۲۸ و ۴۸

قرار گیرد، کدام است؟ ($S^2 = 0/4772$)

- (۱) ۰/۷۸۸۶ (۲) ۰/۹۴۵۴ (۳) ۰/۹۵۴۴ (۴) ۰/۹۷۷۲

۱۷۷. در یک آزمایش برنولی احتمال موفقیت $\frac{2}{3}$ است اگر ۶ بار این آزمایش تکرار شود، با کدام احتمال ۴ بار

موفقیت حاصل می شود؟

- (۱) $\frac{120}{243}$ (۲) $\frac{80}{243}$ (۳) $\frac{40}{81}$ (۴) $\frac{20}{81}$

۱۷۸. حاصل $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{2x+1}{2x-3} \right)^{x+2}$ کدام است؟

- (۱) \sqrt{e} (۲) $\frac{1}{\sqrt{e}}$ (۳) e^2 (۴) e

۱۷۹. اگر $z = f(x^2y)$ حاصل $x \frac{dz}{dx} - 2y \frac{dz}{dy}$ کدام است؟

- (۱) ۰ (۲) z (۳) $2z$ (۴) xyz

۱۸۰. تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} |x|x| & |x| < 1 \\ ax + b & |x| \geq 1 \end{cases}$ همواره پیوسته است، a کدام است؟

- (۱) -1 (۲) $-\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) ۱

۱۸۱. خط مماس بر نمودار تابع $y = e^{-2x}$ در نقطه $x=0$ واقع بر آن از کدام نقطه می گذرد؟

- (۱) $(3 \text{ و } -1)$ (۲) $(-3 \text{ و } 1)$ (۳) $(1 \text{ و } 2)$ (۴) $(2 \text{ و } 1)$

۱۸۲. اگر x واحد تولید کالا و y واحد قیمت آن باشد معادل تقاضا به صورت $y = 8 - x^2$ و معادله هزینه $y =$

$x^2 + 8$ می باشد ماکزیمم سود به ازای چند واحد تولید حاصل می شود؟

- (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) $\frac{5}{3}$ (۴) $\frac{4}{3}$

۱۸۳. مساحت ناحیه بین منحنی $y = x^2 + 2x - 1$ و محور y ها و دو خط به معادلات $x = 1$ و $x = 3$ کدام است؟

- (۱) $\frac{22}{3}$ (۲) $\frac{23}{3}$ (۳) $\frac{44}{3}$ (۴) $\frac{46}{3}$

۱۸۴. به ازای کدام مقدار k دستگاه معادلات $\begin{cases} 2y - y + z = 0 \\ x + ky - 2z = 0 \\ 3x + 2y - z = 0 \end{cases}$ جواب های غیر صفر دارد؟

- (۱) -3 (۲) -2 (۳) ۲ (۴) ۳

۱۸۵. اگر A' ترانهاده ماتریس $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ باشد، مجموع درایه های ماتریس x از رابطه $AX = A'$ کدام است؟

- (۱) -1 (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) -2

حسابداری :

۱۸۶. در نقطه ای سربه سر وضعیت شرکت از نظر سودآوری کدام است؟

(۱) سود ویژه مساوی صفر است. (۲) سود ویژه حداکثر است

(۳) هزینه های متغیر و ثابت با هم برابر هستند (۴) درآمد فقط هزینه های متغیر را پوشش می دهد.

۱۸۷. هزینه ثابت تولید کالای نهایی ۴/۵۰۰ ریال، هزینه متغیر هر واحد ۱۰ ریال و قیمت فروش هر واحد ۱۵ ریال

است. تعداد فروش در نقطه سربه سر کدام است؟

- (۱) ۳۰۰ (۲) ۴۵۰ (۳) ۷۵۰ (۴) ۹۰۰

۱۸۸. رابطه درآمد کل مؤسسه ای با مقدار تولید آن به صورت $y = x^2 + 5x$ است: y و x به ترتیب عبارتند از درآمد کل و مقدار تولید ماهانه به میلیون ریال و میلیون واحد، برای کسب درآمد کلی ۶ میلیون ریال در ماه چند میلیون کالا باید تولید شود؟

- (۱) ۳ (۲) ۱ (۳) ۴ (۴) ۶

۱۸۹. شرکت دو نوع محصول الف و ب را به ترتیب به تعداد ۱۰۰ و ۵۰ واحد و با قیمت ۳۰۰ و ۴۰۰ ریال به فروش رسانده است. کل فروش شرکت چند هزار ریال است؟

- (۱) ۳۵ (۲) ۵۰ (۳) ۵۵ (۴) ۷۰

۱۹۰. کل فروش شرکت سحر در سال جاری ۱/۵۰۰/۰۰۰ ریال است که ۲۰ درصد آن نقد و مابقی نسبه است. در صورتی که به حساب گرفتن ذخیره مطالبات مشکوک الوصول ۲ درصد فروش نسبه باشد، مقدار ذخیره سال جاری چند هزار ریال است؟

- (۱) ۶ (۲) ۱۵ (۳) ۲۴ (۴) ۳۰

مدیریت:

۱۹۱. نگرش ماشینی یا مدل ماشینی سازمان ناشی از عقاید تئوری پردازان ...

- (۱) کلاسیک می باشد (۲) تلوریسیم می باشد
(۳) فایولیسیم می باشد (۴) تئوکلاسیک می باشد

۱۹۲. برای تغییر یکپاره (آمرانه) در سازمان استفاده از کدام یک از الگوهای ارتباطی زیر اولویت دارند؟

- (۱) همه جانبه (۲) زنجیره ای (۳) ستاره ای (۴) چرخشی (دایره ای)

۱۹۳. از نظر فیدلر کدامیک از گزینه های زیر عامل اصلی موفقیت مدیر در امر رهبری است؟

- (۱) سبک رهبری (۲) همکاران رهبر (۳) پیروان رهبر (۴) شرایط محیطی

۱۹۴. اگر مفروضات کارکنان مبتنی بر «اجتناب ناپذیری تضاد و غیر ممکن بودن توافق» استوار باشد و سطح تضاد در حداکثر باشد کدامیک از تکنیک های زیر برای حل تضاد اولویت دارد؟

- (۱) عقب نشینی (۲) برد - باخت
(۳) دخالت شخص ثالث (۴) همزیستی مسالمت آمیز

۱۹۵. کدام یک از عبارات زیر صحیح است؟

- (۱) خط مشی ها قبل از استراتژی ها مطرح می شوند.

(۲) خط مشی‌ها پس از هدف‌ها مطرح می‌شوند.

(۳) رویه‌ها یا راه کارها پس از مقررات مورد توجه قرار می‌گیرند.

(۴) در سلسله مراتب طرح‌ها و برنامه‌ها معمولاً مقررات در پایین‌ترین سطح قرار می‌گیرند.

۱۹۶. مرحله اول قبل از آزمایشات «هاشوری» این بود که :

(۱) شرایط فیزیکی محیط در راندمان تولید تأثیر قابل توجهی ندارند.

(۲) شرایط فیزیکی محیط در راندمان تولید تأثیر قابل توجهی دارند.

(۳) شرایط غیرفیزیکی محیط در راندمان تولید تأثیر قابل توجهی ندارند.

(۴) شرایط غیرفیزیکی و شرایط فیزیکی محیط کار تأثیر قابل توجهی ندارند.

۱۹۷. کدام روش آموزشی برای ایجاد رفتار مطلوب در نیروهای انسانی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

(۱) تمرینات داخل کار (۲) آموزش حساسیت (۳) مطالعات موردی (۴) ذهن انگیزی

۱۹۸. توانایی قدرت درک پیچیدگی‌های تمام سازمان و درک جایگاه عملیات خود فرد در سازمان، تأکید بر چه نوع مهارت مدیریتی دارد؟

(۱) فنی (۲) انسانی (۳) نظری (۴) عمومی

۱۹۹. بهترین روش برای کاربرد شیون عقلانی در تصمیم‌گیری حالتی است که :

(۱) مسائل بطور پیچیده ای با یکدیگر مرتبط باشند.

(۲) تصمیمات غیر قابل برنامه ریزی باشد.

(۳) مسائل بطور ضعیفی تعریف شده باشد

(۴) تصمیمات قابل برنامه ریزی باشد.

۲۰۰. در صورتی که ...مبنای سازماندهی باشد به احتمال زیاد افراد توانمندی برای پر کردن پست‌های مدیریت سطح بالا پرورش خواهند یافت.

(۱) پروژه (۲) محصولات یا خدمات

(۳) وظایف یا ویژه کاری (۴) حوزه جغرافیایی عمومی

۲۰۱. کدام یک از موارد زیر از امتیازات سیستم متمرکز به حساب نمی‌آید؟

(۱) تصمیمات سریعاً گرفته می‌شود (۲) رهبریت قوی در رأس سازمان

(۳) هزینه‌های مدیریتی در سطح پایین (۴) تکرار و دوباره کاری‌ها در حداقل قرار می‌گیرد

۲۰۲. کدام یک از گزینه‌های زیر موارد استفاده از نمودار جریان کار را نشان می‌دهد؟

(۱) هنگامی فرسودگی ماشین آلات، هنگام کاهش مرغوبیت کالا، هنگام کاهش هزینه‌ها

۲) هنگام تغییر تعداد پرسنل سازمان در موقع افزایش حجم کار هنگام ایجاد تراکم در کارها

۳) هنگام خستگی شدید پرسنل هنگام ساده کردن کارهای تخصصی هنگام افزایش درآمدهای فروش

۴) هنگام افزایش غیرعادی هزینه‌ها هنگام تعیین پرسنل سازمان هنگام ساده کردن کارهای غیرتخصصی

۲۰۳. برجسته‌ترین وجه تشابه مدیران با یکدیگر صرف‌نظر از نوع تخصص و وظیفه کدام است؟

(۱) سازماندهی (۲) ارتباطات (۳) برنامه ریزی (۴) تصمیم‌گیری

۲۰۴. در چارچوب آن، منابع موجود به طور منظم و منطقی درهم ادغام و ترکیب می‌شوند تا انجام فعالیت‌های

سازمان در جهت تحقق اهداف امکان پذیر گردد.

(۱) خط مشی‌های سازمان (۲) ساختار سازمان

(۳) استراتژی سازمان (۴) طرح‌های عملیاتی سازمان

۲۰۵. کنترل کیفیت فراگیر (TQM) بر کدام یک از این الگوها تأکید اساسی دارد؟

(۱) نتیجه‌گرا (۲) ارتباطی از بالا به پایین

(۳) فرایندها (۴) تمرکز وظایف و عملیات

رشته اقتصاد بازرگانی

ریاضی و آمار :

۲۰۶. انجام عمل تقسیم بر روی داده‌های مربوط به «کدام صفت متغیر» امکان پذیر است؟

(۱) وزن (۲) شدت حرارت (۳) گروه‌های خونی (۴) طبقات مهارت

۲۰۷. «چه تعداد طبقات» برای جدول توزیع فراوانی داده‌هایی با حجم ۱۰۰ و دامنه تغییرات ۴۵/۸۴ طبق فرمول

استروجنس، پیشنهاد می‌شود؟

(۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۲۰۸. کدام مشخصه‌های آماری داده‌های: ۸ و ۴ و ۶ و ۲ و ۵ با هم برابرند؟

(۱) میانه و نما (۲) میانگین و میانه

(۳) چارک اول و دامنه تغییرات (۴) چارک سوم و دامنه تغییرات

۲۰۹. در توزیع صفت پیوسته، مقدار «چه مشخصه‌ای» را می‌توان به طور هندسی و با استفاده از نمودار اجایو، به دست آورد؟

(۱) نما (۲) میانه (۳) میانگین (۴) دامنه تغییرات

۲۱۰. از بین انحرافات از میانگین ۶ نمونه؛ در ۵ مورد آن‌ها اعداد ۳، ۲، ۱، ۱، ۲ به دست آمده؛ اندازه انحراف متوسط این نمونه، چقدر است؟

(۱) ۰/۵ (۲) ۰/۶ (۳) ۱ (۴) ۲

۲۱۱. در نمونه‌ای به حجم ۶، مجموع مجذورات داده‌ها ۳۰ و اعداد واریانس و انحراف معیار با هم برابر شده؛ ضریب تغییرات صفت متغیر، «چند درصد» است؟

(۱) ۳۰ (۲) ۴۰ (۳) ۵۰ (۴) ۶۰

۲۱۲. برای یک توزیع تقریباً قرینه که واریانس آن ۹، میانه ۷۵ و میانگین ۷۵/۰۶ محاسبه شده؛ ضریب چولگی پیرسن «چه عددی» است؟

(۱) ۰/۵۴ (۲) ۰/۱۸ (۳) ۰/۰۲ (۴) ۰/۰۶

۲۱۳. با استفاده از اطلاعات جدول حقوق و دستمزد یک شرکت که جدول بالا و پایین توزیع فراوانی‌ها در آن تعیین نگردیده کدام مشخصه آماری را می‌توان محاسبه نمود؟

(۱) میانگین (۲) واریانس
(۳) انحراف خطی نسبی (۴) انحراف چارکی نسبی

۲۱۴. بررسی وضع کیفی تعداد ۲۰۰ سند حسابداری مربوط به فعالیت یک دوره مالی موسسه‌ای نشان داده است که: تعداد ۴۰ سند نقض دار و بقیه بی نقص بوده؛ واریانس اسناد از نظر بی نقصی چقدر است؟

(۱) ۰/۲۵ (۲) ۰/۱۶ (۳) ۰/۲ (۴) ۰/۸

۲۱۵. تعداد کلمه‌های ۱۲ حرفی که با حروف بکار رفته در واژه «سایر دارایی‌ها» نوشته می‌شود، از «کدام فرمول» به دست می‌آید؟

(۱) P_{11}^7 (۲) C_{12}^4 (۳) P_{11}^4 (۴) C_{12}^8

۲۱۶. در رابطه $\binom{n}{x} = \binom{n}{n-m}$ ، برابر است با:

(۱) $m - n$ (۲) $m + n$ (۳) m (۴) n

۲۱۷. از جعبه ای دارای ۲ مهره قرمز و ۳ مهره سفید هم اندازه، ۴ مهره به تصادف برداشته می شود. احتمال اینکه مهره باقیمانده در جعبه سفید باشد، چقدر است؟

- (۱) $\frac{3}{5}$ (۲) $\frac{4}{5}$ (۳) $\frac{2}{3}$ (۴) $\frac{5}{6}$

۲۱۸. تجربه نشان داده که ۸۰٪ سفارشات یک شرکت ارسال می گردد و ۷۵٪ احتمال دارد که سفارش ارسالی، سالم به مقصد برسد؛ احتمال سالم به مقصد رسیدن سفارشات ارسالی شرکت، «چند درصد» است؟

- (۱) ۹۳/۷۵ (۲) ۷۷/۵ (۳) ۷۵ (۴) ۶۰

۲۱۹. با بررسی شدت و ضعف وابستگی بین دو متغیر، ضریب تعیین ۱ و ضریب همبستگی بین آن‌ها معنی دار بوده؛ «چه ادعایی» در مورد این همبستگی، درست است؟

- (۱) کامل (۲) مستقیم (۳) مستقیم و کامل (۴) هیچ ادعایی

۲۲۰. برای نمونه ای به حجم ۱۵، معادله خط رگرسیون به صورت $y = 3x - 1$ و $SS_x = 40$ محاسبه شده کوواریانس بین دو متغیر مربوط، «چه مقداری» است؟

- (۱) ۵ (۲) ۷ (۳) ۸ (۴) ۱۰

اقتصاد :

۲۲۱. تابع مطلوبیت فردی به صورت $U = 8q_1 + q_2$ و قیمت دو کالا برابر می باشد، در این صورت کشش درآمدی برای q_2 برابر است با :

- (۱) صفر (۲) $\frac{1}{8}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) یک

۲۲۲. تابع مطلوبیت و خط بودجه مصرف کننده ای به ترتیب به صورت $x = 2x + y$ و $P_x x + 3y = M$ است. مصرف کننده از نقطه تعادل خود ترکیبات ($x = 5$ و $y = 5$) را خارج می نماید؛ در نتیجه قیمت کالای X برابر است با :

- (۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۹ (۴) ۱۲

۲۲۳. منحنی انگل مربوط به کالای X خط راستی است که محور درآمد را در ناحیه اول قطع می کند و شیب مثبت دارد. راجع به کشش درآمدی کالای X چه قضاوتی دارید؟

- (۱) کشش درآمدی کوچکتر از واحد است.
(۲) کشش درآمدی بزرگتر از واحد است.
(۳) کشش درآمدی برابر واحد است.
(۴) کشش درآمدی را نمی توان تعیین کرد زیرا اطلاعات کافی نیست.

۲۲۴. در یک جهان دو کالایی اگر یکی از دو کالا پست باشد کالای دیگر :

- (۱) گیفن است (۲) پست است (۳) ضروری است (۴) لوکس است

۲۲۵. بنگاه تولیدی در تعادل بلندمدت در بازار رقابت انحصاری دارای :

- (۱) سود مثبت نمی‌باشد (۲) سود منفی می‌باشد
(۳) سود نمی‌باشد (۴) درآمدی کمتر از هزینه نهایی می‌باشد.

۲۲۶. یک بنگاه رقابت انحصاری که در تعادل کوتاه مدت به سر می‌برد؛ در نقطه ای تولید می‌کند که :

- (۱) سود اقتصادی او برابر با صفر باشد
(۲) شیب تقاضای او با شیب هزینه متوسط بلندمدت او برابر باشد
(۳) قیمت کالای او برابر با هزینه متوسط باشد
(۴) هزینه نهایی با درآمد نهایی که از تابع تقاضای او به دست می‌آید برابر باشد

۲۲۷. تنها عامل متغیر یک بنگاه تولیدی نیروی کارست که آن را از بازار انحصار خریداری می‌کند؛ اگر نرخ

دستمزد تعادلی نیروی کار برابر با ۳۰۰۰ تومان باشد و آخرین کارگر استخدام شده به میزان ۵۰۰۰ تومان به درآمد بنگاه تولیدی اضافه نماید؛ کشش عرضه نیروی کار در نقطه تعادل برابر است با :

- (۱) صفر (۲) واحد (۳) ۱/۵ (۴) ۲

۲۲۸. کدام یک از عبارات زیر در مورد تولید کننده مسلط درست است؟

(۱) تولید کنندگان حاشیه پس از تأمین تقاضای بازار توسط تولید کنندگان مسلط، ماقی مانده تقاضای بازار را عرضه می‌کند

(۲) تولید کننده مسلط پس از تعیین قیمت محصول اجازه می‌دهد تولید کنندگان حاشیه به هر میزان می‌خواهند تولید و عرضه نمایند.

(۳) عرضه تولید کنندگان حاشیه و با توجه به سطح تقاضای بازار قیمت را تعیین می‌کند.

(۴) تولید کننده مسلط سعی می‌کند با هماهنگی تولید کنندگان حاشیه سود خود را حداکثر کند.

۲۲۹. انحصارگری به منظور تولید و فروش کالای از قاعده رقابت کامل استفاده می‌کند. اگر با تابع تقاضای بازار به

صورت $Q = 90 - 3P$ مواجه شده و دارای هزینه کل تولید $TC = 42 + 2Q$ باشد، مقدار سود او چقدر است؟

- (۱) صفر (۲) ۱+ (۳) ۲- (۴) ۳+

۲۳۰. انحصارگری که در دو بازار جداگانه سیاست تبعیض قیمت برقرار می‌کند :

- (۱) قیمت کالا را در بازاری که کالا با کشش است کمتر انتخاب می‌کند

(۲) قیمت کالا را در بازاری که کالا با کشش است بیشتر انتخاب می‌کند

(۳) قیمت کالا را به نحوی انتخاب می‌کند که کشش قیمتی تقاضای در دو بازار برابر باشد.

(۴) قیمت کالا را با افزایش فروش کاهش می‌دهد.

۲۳۱. اگر معادله LM به صورت $\bar{M} = ky - hr$ باشد و معادله سرمایه گذاری به صورت $I = I_0 - br$ باشد، به

دنبال اعمال یک سیاست پولی انبساطی سرمایه گذاری چقدر افزایش می‌یابد؟

$$(۱) \frac{1}{h} \Delta \bar{M} - \frac{k}{h} \Delta y \quad (۲) \frac{b}{h} \Delta \bar{M} - \frac{bk}{h} \Delta y$$

$$(۳) \frac{b}{h} \Delta \bar{M} + \frac{bk}{h} \Delta y \quad (۴) \frac{b}{h} \Delta \bar{M}$$

۲۳۲. ضریب فزاینده مدل درآمد مخارج (خط 45°) برابر ۴ است اگر بخواهیم ۱۵۰ واحد مخارج دولت را تغییر

دهیم و در عین حال نرخ بهره تغییر نکند حجم پولی حقیقی چقدر باید افزایش یابد؟ ($\frac{M^d}{p} = 0/25-hr$)

(۱) ۱۵۰ واحد (۲) ۲۰۰ واحد (۳) ۲۴۰ واحد (۴) ۳۰۰ واحد

۲۳۳. بر اساس تحلیل انتقادی میلتن فریدمن از منحنی فیلیپس، در بلندمدت :

(۱) تورم انتظاری به تورم واقعی تبدیل می‌شود

(۲) کارگران توهم پولی ندارند

(۳) منحنی فیلیپس انتظارات انباشته ثابت است.

(۴) نرخ بیکاری در بلند مدت زیر نرخ بیکاری طبیعی است

۲۳۴. با حرکت به سمت بالا و چپ روی تابع تقاضای کل (AD) :

(۱) تولید افزایش می‌یابد (۲) سرمایه گذاری افزایش می‌یابد

(۳) عرضه واقعی پول افزایش می‌یابد (۴) نرخ بهره افزایش می‌یابد

۲۳۵. اگر بهره‌وری و دستمزدها به یک نسبت افزایش یابند :

(۱) اشتغال و سطح محصول و تورم هر سه افزایش می‌یابد.

(۲) اشتغال و سطح محصول و تورم هر سه ثابت می‌ماند.

(۳) تورم ثابت مانده و سطح محصول افزایش می‌یابد.

(۴) سطح محصول و تورم ثابت مانده و اشتغال کاهش می‌یابد.

رشته ریاضی کاربردی

۲۳۶. فرض کنید G یک گروه و $x \in G$ و $O(x) = n$. اگر r عدد صحیح مثبتی باشد، مرتبه عنصر x^r کدام است.

$$(1) \quad r(n, r) \quad (2) \quad n(n, r) \quad (3) \quad \frac{r}{(n, r)} \quad (4) \quad \frac{n}{(n, r)}$$

۲۳۷. اگر $f: G \rightarrow G$ یک خودریختی گروهی باشد که هر عنصر $g \in G$ را به معکوسش نقش کند:

(۱) G گروهی آبلی است (۲) G دوری است (۳) G متناهی است (۴) G نامتناهی است

۲۳۸. فرض کنید G یک گروه و H و K زیر گروه های G باشند، آنگاه کدام یک از گزاره های زیر درست است؟

(۱) اگر $H \leq G$ و $H \cap K = \{e\}$ آنگاه برای هر $h \in H$ و هر $k \in K$ داریم $hk = kh$

(۲) اگر $H \leq G$ و $K \leq G$ آنگاه برای هر $h \in H$ و هر $k \in K$ داریم $hk = kh$

(۳) اگر $H \leq G$ و $K \leq G$ و $H \cap K = \{e\}$ آنگاه برای هر $h \in H$ و هر $k \in K$ داریم $hk = kh$

(۴) اگر $H \leq G$ آنگاه برای هر $h \in H$ و هر $k \in K$ داریم $hk = kh$

۲۳۹. کدام یک از احکام زیر درست است؟

(۱) اگر G گروهی باشد که هر زیر گروه محض آن نرمال باشد آنگاه G آبلی است.

(۲) اگر G گروهی باشد که هر زیر گروه محض آن دوری باشد آنگاه G دوری است.

(۳) اگر G یک گروه متناهی از مرتبه pq باشد که در آن p و q اعداد اول متمایزند، آنگاه هر زیر گروه محض G دوری است.

(۴) اگر G گروهی باشد که هر زیر گروه محض آن نرمال باشد آنگاه G دوری است.

۲۴۰. اگر H و K زیر گروه های گروه G باشند و $H \leq G$ و $H \cap K = \{e\}$ آنگاه:

$$(1) \quad G \cong H \times K \quad (2) \quad \frac{G}{H} \cong K \quad (3) \quad \frac{HK}{H} \cong K \quad (4) \quad G = HK$$

۲۴۱. اگر I و J ایده آل هایی از حلقه R باشند، آنگاه:

$$(1) \quad IJ \subseteq I \cap J \quad (2) \quad I + J \subseteq IJ \quad (3) \quad I + J \subseteq I \cup J \quad (4) \quad IJ = I \cap J$$

۲۴۲. فرض کنید G یک گروه و H زیر گروهی از آن با خاصیت زیر:

$\forall g \in G \Rightarrow g^2 \in H$ باشد، در این صورت کدام گزینه صحیح است؟

$$(1) \quad NG(H) < G$$

$$(2) \quad CG(H) \leq G$$

$$(3) \quad H \leq G$$

(۴) به ازای هر زیر گروه K از G ؛ HK نمی تواند زیر گروه G باشد

۲۴۳. حلقه چند جمله ای $Z[x]$ را در نظر بگیرید و فرض کنید I ایده آل تولید شده توسط $x - 7$ و 15 باشد. در

این صورت $\frac{Z[x]}{I}$ با کدام یک از حلقه های زیر یکرخت می باشد

- (۱) Z (۲) Z_7 (۳) Z_8 (۴) Z_{15}

۲۴۴. اگر G یک گروه متناهیاً تولید شده باشد، آنگاه کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

(۱) اگر G زیر گروه نابديهی نداشته باشد آنگاه G متناهی است.

(۲) تعداد زیر گروه های G با شاخص n عددی متناهی است.

(۳) تعداد همریختی های از G به هر گروه متناهی H عددی متناهی است.

(۴) اگر H یک زیر گروه سره از گروه متناهی G باشد آنگاه $xHx^{-1} = U_{x=G}$.

۲۴۵. زیر گروه K از گروه G را زیر گروه مشخصه گوئیم هرگاه برای هر $f \in \text{Aut}(G)$ $f(K) \subseteq K$ و

می نویسیم $G \trianglelefteq^{\text{char}} K$ کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

(۱) اگر G' زیر گروه مشتق G باشد آنگاه $G \trianglelefteq^{\text{char}} G$

(۲) اگر $G \trianglelefteq^{\text{char}} K$ و $H \trianglelefteq^{\text{char}} G$

(۳) هر زیر گروه نرمال G در G مشخصه است

(۴) هر زیر گروه مشخصه در G در G نرمال است.

۲۴۶. مجموعه نقاط انباشتگی دنباله اعداد $\left\{ \sin \frac{n\pi}{2} + (-1)^n \right\}$ کدام است؟

- (۱) $\{0, 1\}$ (۲) $\{1, -1\}$ (۳) $\{-1, 0, 1\}$ (۴) $\{-2, -1, 0, 1\}$

۲۴۷. در فضای متریک X ، اگر $E \subset X$ ، E° و \bar{E} ، را به ترتیب متمم E نقاط درونی E و بستار E می گیریم. $(E')^\circ$

برابر کدام مجموعه است؟

- (۱) \bar{E}' (۲) $(\bar{E})'$ (۳) $(E^\circ)'$ (۴) $\overline{(E^\circ)}$

۲۴۸. اگر f تابعی حقیقی بر (a, b) باشد، در کدام صورت f در هر نقطه (a, b) دارای حد چپ و راست است؟

- (۱) یکنوا باشد (۲) کراندار باشد (۳) متناوب باشد (۴) زوج باشد

۲۴۹. تابع $f: R \rightarrow R$ با ضابطه $f(x) = \begin{cases} 5x & \text{گویا} \\ x^2 + 6 & \text{گنگ} \end{cases}$ از نظر پیوستگی این تابع در نقطه ۱ و ۲ چگونه است؟

(۱) در هر دو نقطه پیوسته (۲) در هر دو نقطه ناپیوسته

(۳) در ۲ پیوسته و در ۱ ناپیوسته (۴) در ۱ پیوسته و در ۲ ناپیوسته

۲۵۰. تابع f با ضابطه $f(x) = \frac{1}{x^2}$ بر $(\infty و ۱]$ و تابع g با ضابطه $g(x) = \cos x$ بر $(\infty و -\infty)$ از نظر پیوستگی یکنواخت چگونه‌اند؟

(۱) هردو پیوسته یکنواختند (۲) f پیوسته یکنواخت است ولی g چنین نیست.

(۳) g پیوسته یکنواخت است ولی f چنین نیست. (۴) هیچکدام پیوسته یکنواخت نیستند.

۲۵۱. ماکسیمم تابع با ضابطه $f(x) = \left(\frac{1}{x}\right)^x$ کدام است؟

(۱) $\frac{1}{e}$ (۲) e (۳) $\left(\frac{1}{e}\right)^e$ (۴) $(e)^{\frac{1}{e}}$

۲۵۲. حاصل $\lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ \frac{1}{\sqrt{n^2+1}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{n^2+n}} \right\}$ کدام است؟

(۱) صفر (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) ۱ (۴) ۲

۲۵۳. اگر $a_n = \frac{2 + \frac{2}{2} + \frac{2}{3} + \dots + \frac{2}{n}}{n}$ ، $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ کدام است؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ∞

۲۵۴. اگر $rn = \sum_{i=2}^n \frac{1}{i(\ln i)^2}$ و $tn = \sum_{i=1}^n \sin \frac{1}{i^2}$ آنگاه دو دنباله $\{rn\}$ و $\{tn\}$ چگونه‌اند؟

(۱) $\{rn\}$ همگرا و $\{tn\}$ واگرا است. (۲) $\{rn\}$ واگرا و $\{tn\}$ همگرا است

(۳) هر دو همگرا هستند (۴) هر دو واگرا هستند

۲۵۵. کدام انتگرال زیر همگرا هستند؟

(۱) $\int_2^{\infty} \frac{1}{\ln x} dx$ (۲) $\int_0^1 \frac{1}{x^4} dx$ (۳) $\int_0^1 \frac{1}{x^4 + x^3} dx$ (۴) $\int_0^1 \frac{1}{x^4 + x^2} dx$

۲۵۶. اگر $fn(x) = xn(1-x)$ و $x \in [0,1]$ آنگاه کدام گزینه غلط است؟

(۱) $\{fn\}$ بر $[0,1]$ به طور یکنواخت کراندار است

(۲) $\int_0^1 \lim_{n \rightarrow \infty} f_n(x) dx$ موجود نیست

(۳) $\lim_{n \rightarrow \infty} \int_0^1 f_n(x) dx = \int_0^1 \lim_{n \rightarrow \infty} f_n(x) dx$

(۴) دنباله $\{fn\}$ بر $[0,1]$ به طور یکنواخت همگرا نیست

۲۵۷. دنباله تابعی $fn(x) = \begin{cases} \frac{n(x+1)}{1+nx} & x \neq -\frac{1}{n} \\ 1 & x = -\frac{1}{n} \end{cases}$ بر R مفروض است این تابع ...

(۱) همگرای یکنواخت بر R به تابعی ناپیوسته است

(۲) همگرا به تابعی ناپیوسته است

(۳) همگرا به تابعی کراندار است

(۴) همگرای یکنواخت بر R تابعی بی کران است

۲۵۸. کدام عدد یکی از ریشه های پنجم عدد مختلط $1 + i$ است؟

$$\begin{array}{ll} \sqrt{102} \left(\cos \frac{4\pi}{5} + i \sin \frac{4\pi}{5} \right) & (۱) \\ \sqrt{52} \left(\cos \frac{5\pi}{4} + i \sin \frac{5\pi}{4} \right) & (۲) \\ \sqrt{102} \left(\cos \frac{5\pi}{4} + i \sin \frac{5\pi}{4} \right) & (۳) \\ \sqrt{52} \left(\cos \frac{4\pi}{5} + i \sin \frac{4\pi}{5} \right) & (۴) \end{array}$$

۲۵۹. حاصل مقدار $(1 - i)^8$ کدام است؟

$$\begin{array}{llll} -16i & (۱) & -۱۶ & (۲) \\ ۱۶ & (۳) & 16i & (۴) \end{array}$$

۲۶۰. اگر z یک ریشه n ام عدد ۱، غیر از یک باشد آنگاه $1 + z + z^2 + \dots + z^{n-1}$ آنگاه کدام است؟

$$\begin{array}{llll} ۱ & (۲) & ۱ & (۳) \\ ۰ & (۴) & n-1 & (۱) \end{array}$$

۲۶۱. معادله دیفرانسیل مرتبه دومی که دو جواب مستقل $1 + z + z^2 + \dots + z^{n-1}$ داشته باشد کدام است؟

$$\begin{array}{ll} x^2 y'' - 2xy' + 2y = 0 & (۱) \\ x^2 y'' + 2xy' - 2y = 0 & (۲) \\ y'' - 2xy' + 2y = 0 & (۳) \\ y'' + 2xy' - 2y = 0 & (۴) \end{array}$$

۲۶۲. کدام گزینه جواب دسته منحنی‌هایی است که با دایره $x^2 + y^2 = c$ زوایای 45° می‌سازند؟

$$\begin{array}{ll} x^2 - y^2 = c \arctan \frac{x}{y} & (۱) \\ x^2 + y^2 = c \arctan \frac{x}{y} & (۲) \\ x^2 + y^2 = ce^{-2 \arctan \frac{x}{y}} & (۴) \\ x^2 + y^2 = ce^{\arctan \frac{x}{y}} & (۳) \end{array}$$

۲۶۳. جوابی از معادله دیفرانسیل $(x + y) dx + (x - y) dy = 0$ که از نقطه $(۱, ۱)$ و $(۱, -۱)$ بگذرد کدام است؟

$$\begin{array}{ll} x^2 - y^2 + xy = 1 & (۱) \\ \frac{x^2 - y^2}{2} + xy = 1 & (۲) \\ x^2 + y^2 + xy = 1 & (۳) \\ \frac{x^2 + y^2}{2} + xy = 0 & (۴) \end{array}$$

۲۶۴. به ازای کدام مقدار a معادله دیفرانسیل $(x^2 - y^2) dx + (3axy + y^3) dy = 0$ کامل می‌باشد؟

$$\begin{array}{llll} -\frac{2}{3} & (۱) & -\frac{1}{3} & (۲) \\ \frac{1}{3} & (۳) & \frac{2}{3} & (۴) \end{array}$$

۲۶۵. عامل انتگرال گیری (عامل انتگرال کننده) معادله دیفرانسیل $(y \ln y + y e^x) dx + (x + y \cos y) dy = 0$ کدام

است؟

$$\begin{array}{llll} y-1 & (۱) & y & (۲) \\ xy-1 & (۳) & xy & (۴) \end{array}$$

۲۶۶. جواب معادله خطی مرتبه دوم $y'' + 2y' + y = 4e^{-x}$ با شرایط اولیه $y(0) = y'(0) = 0$ عبارت است از :

$$\begin{array}{ll} 2xe^{-x} & (۱) \\ 2x^2 e^{-x} & (۲) \end{array}$$

$$2x^2e^{-x} + xe^{-x} + 2e^{-x} \quad (۴)$$

$$x^2e^{-x} + 2xe^{-x} \quad (۳)$$

۲۶۷. یک جواب خصوصی معادله دیفرانسیل $y = 3x$ و $(x^3D^3 - 2xD - 2)y = 3x$ کدام است؟

$$3x \ln x \quad (۴)$$

$$2xe^x \quad (۳)$$

$$3 \ln x \quad (۲)$$

$$3e^x \quad (۱)$$

۲۶۸. اگر $f(t) = \sin\left(2t + \frac{\pi}{2}\right)$ و $(t \geq 0)$ و $Lf(x)$ (تبدیل لاپلاس f) کدام است؟

$$\frac{2x}{x^2+1} \quad (۴)$$

$$\frac{2x}{x^2+4} \quad (۳)$$

$$\frac{x}{x^2+4} \quad (۲)$$

$$\frac{x}{x^2+1} \quad (۱)$$

۲۶۹. اگر $y = y^2(x+1)$ آنگاه کدام گزینه در مورد جوابهای این معادله درست است؟

(۱) $y = 0$ جواب خصوصی و $y = x + 1$ جواب غیرعادی است

(۲) $y = 0$ و $y = x + 1$ جوابهای خصوصی معادله هستند.

(۳) $y = 0$ و $y = x + 1$ جوابهای غیرعادی هستند.

(۴) $y = 0$ جواب غیرعادی و $y = x + 1$ جواب خصوصی است.

۲۷۰. جوابهای معادله شاخصی معادله دیفرانسیل $2x^2 y'' + 5xy' + (1 - 2x^2)y = 0$ که در آن صفر نقطه منفرد

منظم است، کدام است؟

$$1 \text{ و } \frac{1}{2} \quad (۴)$$

$$1 \text{ و } -\frac{1}{2} \quad (۳)$$

$$-1 \text{ و } \frac{1}{2} \quad (۲)$$

$$-1 \text{ و } -\frac{1}{2} \quad (۱)$$

۲۷۱. احتمال اینکه تیر A، B و C هدفی را مورد اصابت قرار دهد به ترتیب برابر با $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ و $\frac{1}{6}$ است. اگر هر کدام از

افراد یک تیر به هدف نشانه روند، احتمال اینکه هدف مورد اصابت قرار گیرد کدام است؟

$$\frac{1}{6} \quad (۴)$$

$$\frac{1}{5} \quad (۳)$$

$$\frac{1}{4} \quad (۲)$$

$$\frac{1}{2} \quad (۱)$$

۲۷۲. فرض کنید C، B، A سه پیشامد دلخواه باشند. اگر $0 < P(C) < 1$ و $P(A|C) \geq P(B|C)$ و

$P(A|\bar{C}) \geq P(B|\bar{C})$ باشد، گزینه صحیح کدام است؟

$$P(B) \geq P(A) \quad (۴)$$

$$P(A) \geq P(B) \quad (۳)$$

$$P(A) + P(B) = \frac{1}{2} \quad (۲)$$

$$P(A)P(B) < \frac{1}{2} \quad (۱)$$

۲۷۳. می‌دانیم که یک درصد از محصولات کارخانه A معیوب است. محصولات این کارخانه در بسته های ۲۰ تایی

به بازار عرضه می‌شود. یک بسته از محصولات این کارخانه را خریداری کرده‌ایم. احتمال اینکه در این بسته

حداکثر یک محصول معیوب وجود داشته باشد کدام است؟

$$1/2 (0/99)^{20} \quad (۲)$$

$$1/19 (0/99)^{20} \quad (۱)$$

$$1/2 (0/99)^{19} \quad (۴)$$

$$1/19 (0/99)^{19} \quad (۳)$$

۲۷۴. فرض کنید E_1, \dots, E_n پیشامدهای توأمی مستقل باشند. مقدار $P(U_{i=1}^n \bar{E}_i)$ کدام است؟

$$1 - \prod_{i=1}^n P(\bar{E}_i) \quad (۲)$$

$$1 - \prod_{i=1}^n P(E_i) \quad (۱)$$

$$\prod_{i=1}^n P(E_i) \quad (۴)$$

$$\prod_{i=1}^n P(\bar{E}_i) \quad (۳)$$

۲۷۵. فرض کنید X یک متغیر تصادفی پیوسته با تابع چگالی احتمال زیر است :

$$f(x) = \begin{cases} \frac{2}{15}x & 1 < x < a \\ 0 & \text{جاهای دیگر} \end{cases}$$

میانگین X کدام است؟

$$\frac{630}{225} \quad (۴)$$

$$\frac{a^3-1}{22/5} \quad (۳)$$

$$۱ \quad (۲)$$

$$\frac{a^2-1}{15} \quad (۱)$$

رشته آمار

۲۷۶. اندازه مشتق تابع $y = \log \frac{x+1}{x^2+1}$ در نقطه $x = 1$ کدام است؟

$$\frac{1}{2} \ln 10 \quad (۴)$$

$$\frac{1}{2} \log e \quad (۳)$$

$$-\frac{1}{2} \ln 10 \quad (۲)$$

$$-\frac{1}{2} \log e \quad (۱)$$

۲۷۷. حد تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} 3x-1 & x \leq 1 \\ 2x+5 & x > 1 \end{cases}$ در نقطه ۱ کدام است؟

(۴) موجود نیست

$$۷ \text{ یا } ۲ \quad (۳)$$

$$۷ \quad (۲)$$

$$۲ \quad (۱)$$

۲۷۸. به ازای کدام مقدار a تابع با ضابطه $f(x) = \begin{cases} \frac{\ln x}{x^2+1} & x > 1 \\ x+a & x \leq 1 \end{cases}$ در نقطه $x = 1$ پیوسته است؟

$$\frac{3}{2} \quad (۴)$$

$$۱ \quad (۳)$$

$$\frac{1}{2} \quad (۲)$$

$$-\frac{1}{2} \quad (۱)$$

۲۷۹. سری‌های $S_1 = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n}$ و $S_2 = \sum_{n=1}^{\infty} \left(-\frac{3}{4}\right)^n$ چگونه اند؟

(۲) S_1 همگرا - S_2 واگرا

(۱) S_1 واگرا - S_2 واگرا

(۴) S_1 واگرا - S_2 همگرا

(۳) S_1 واگرا - S_2 همگرا

۲۸۰. مجموع سری $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{2k}{k!}$ برابر کدام است؟

$$e^2 + e \quad (۴)$$

$$e^2 \quad (۳)$$

$$2e \quad (۲)$$

$$e \quad (۱)$$

۲۸۱. حاصل $\int_0^{\infty} x e^{-\frac{x}{5}} dx$ برابر کدام است؟

$$۲۵ \quad (۴)$$

$$۲۰ \quad (۳)$$

$$۱۵ \quad (۲)$$

$$۵ \quad (۱)$$

۲۸۲. از رابطه $xz^2 + xy + x^3y = 7$ مقدار $\frac{dz}{dx}$ در نقطه (۳ و -۱ و ۲) کدام است؟

$$\frac{3}{11} \quad (۴)$$

$$\frac{2}{11} \quad (۳)$$

$$\frac{2}{9} \quad (۲)$$

$$-\frac{2}{9} \quad (۱)$$

۲۸۳. کمترین مقدار عبارت $x^2 + y^2$ با شرط $2x + 3y = 26$ کدام است؟

- (۱) ۳۹ (۲) ۴۲ (۳) ۴۸ (۴) ۵۲

۲۸۴. مشتق تابع $z = x^2 - xy$ در نقطه (۲ و ۱) در امتداد بردار $3i - 4j$ کدام است؟

- (۱) $-\frac{4}{5}$ (۲) $-\frac{3}{5}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) $\frac{4}{5}$

۲۸۵. اگر $A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ 3 & 7 \end{bmatrix}$ ماتریس X از رابطه $XA = A + 2I$ کدام است؟

- (۱) $\begin{bmatrix} -13 & 9 \\ 8 & -3 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -13 & 10 \\ 6 & -3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 12 & 10 \\ -6 & 3 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 7 & -2 \end{bmatrix}$

۲۸۶. خطای نوع اول عبارتست از : احتمال رد به ناحق فرض ... برای وقتی که ... درست است.

- (۱) $H_1 - H_1$ (۲) $H_0 - H_0$ (۳) $H_1 - H_0$ (۴) $H_0 - H_1$

۲۸۷. ناحیه بحرانی در یک آزمون فرض ساده H_0 در مقابل H_1 ناحیه ای است که در آن :

- (۱) H_0 را می‌پذیریم و H_1 را نیز می‌پذیریم. (۲) H_0 را رد می‌کنیم H_1 را نیز رد می‌کنیم
(۳) H_0 را می‌پذیریم و H_1 را رد می‌کنیم. (۴) H_0 را رد می‌کنیم و H_1 را می‌پذیریم.

۲۸۸. برای آزمون فرض $H_0: \sigma^2 = \sigma_0^2$ در مقابل $H_1: \sigma^2 \neq \sigma_0^2$ (واریانس جامعه است) کدامیک از

آماره های زیر می‌توانند آزمون مذکور را انجام دهند.

- (۱) F (۲) t (۳) χ^2 (۴) Z

۲۸۹. از جامعه ای دو وضعیتی به طور تصادف ۲۵۲ نمونه اختیار شده است که ۱۶۹ نمونه از وضعیت اول و باقی از

وضعیت دوم می‌باشند. مقدار احتمال اینکه نسبت وضعیت اول و دوم در جامعه یکسان است چقدر است؟ H_0

$P_1 = P_2$ ، نسبت وضعیت اول، P_2 نسبت وضعیت دوم).

$H_0: P_1 > P_2$

(۱) تقریباً برابر صفر است و باعث می‌شود فرض H_0 رد گردد.

(۲) برابر با ۱ است و باعث می‌شود فرض H_0 رد شود.

(۳) برابر صفر است و باعث می‌شود فرض H_0 پذیرفته شود.

(۴) برابر ۱ است و باعث می‌شود فرض H_0 پذیرفته شد.

۲۹۰. برای مطالعه چاقی، ۵ نمونه تصادفی را اختیار کرده‌ایم و نتایج قبل و بعد از آزمایشی به صوت زیر می‌باشد:

قبل	بعد
۸۴	۹۲
۹۷	۸۸

$$t(4) = 2/776 \quad 0/025$$

$$t(8) = 2/306 \quad 0/025$$

$$z = 1/9 \quad 0/025$$

۷۴	۷۸
۸۱	۹۱
۹۰	۸۵

یک فاصله اطمینان ۹۵٪ برای تغییر وزن این افراد عبارت است از :

$$\begin{aligned} \mu_2 - \mu_1 : -2 \mp 10/69 \quad (2) & \quad \mu_2 - \mu_1 : -2 \mp 10/123 \quad (1) \\ \mu_2 - \mu_1 : -2 \mp 1/96 \frac{4}{\sqrt{5}} \quad (4) & \quad \mu_2 - \mu_1 : -2 \mp 1/96 \frac{2}{\sqrt{5}} \quad (3) \end{aligned}$$

۲۹۱. در یک جامعه می‌خواهیم فرض $1200 =$ میانگین : H_0 در مقابل $1200 >$ میانگین : H_1 را آزمون نماییم $(\sigma = 300)$. برای این منظور یک نمونه به حجم ۱۰۰ اختیار نموده‌ایم و مشخص گردید $\bar{X} = 1255$ شده است، در آن صورت چون ناحیه بحرانی برابر با :

- (۱) $\{\bar{X} | \bar{X}_C > 1249\}$ است پس فرض H_0 پذیرفته می‌شود.
- (۲) $\{\bar{X} | \bar{X}_C > 1249\}$ است پس فرض H_0 رد و H_1 پذیرفته می‌شود.
- (۳) $\{\bar{X} | \bar{X}_C < 1249\}$ است پس فرض H_0 پذیرفته می‌شود.
- (۴) $\{\bar{X} | \bar{X}_C < 1249\}$ است پس فرض H_0 رد می‌شود.

۲۹۲. خطای نوع دوم در آزمون فرض در واقع همان:

- (۱) احتمال پذیرش H_0 می‌باشد
- (۲) عدد یک منهای احتمال پذیرش به حق فرض H_0 می‌باشد
- (۳) احتمال رد به حق فرض H_0 می‌باشد
- (۴) عدد یک منهای احتمال رد به حق فرض H_0 می‌باشد

۲۹۳. نمرات دانشجویان در درس آمار از توزیع نرمال تبعیت می‌کند به طوری که انحراف این نمرات ۱۲ می‌باشد. ۱۶ نمره را به تصادف انتخاب نموده‌ایم و میانگین این نمرات ۵۸ می‌باشد. برای آنکه با «اطمینان ۹۵٪» گفته شود که میانگین نمرات این کلاس از یک حدی پایین‌تر نمی‌باشد چه عددی می‌توان پیشنهاد نمود؟

$$Z_{0/05}=1/6 \text{ و } Z_{0/025}=1/96$$

- (۱) ۵۰
- (۲) ۵۳
- (۳) ۵۶
- (۴) ۶۰

۲۹۴. در یک رگرسیون خطی ضریب زاویه خط رگرسیون Y بر حسب X برابر با $0/7$ و ضریب زاویه رگرسیون X بر حسب Y برابر $0/9$ است. درصد تغییرات Y بر حسب X چقدر است؟

- (۱) $0/63$
- (۲) $6/7$
- (۳) $0/81$
- (۴) $7/6$

۲۹۵. در رگرسیون خطی ساده $Y_i = a + bX_i + e_i$ و $i = 1, 2, \dots, n$ ضریب همبستگی برابر است با :

$$\sqrt{1 + R_{xy}^2} \quad (۱) \quad \sqrt{1 - R_{xy}^2} \quad (۲) \quad 1 - R_{xy}^2 \quad (۳) \quad 1 + R_{xy}^2 \quad (۴)$$

۲۹۶. جامعه ای شامل دو طبقه است به طوری که وزن های این جامعه و انحراف معیار مورد مطالعه در این

دو طبقه به ترتیب $W_1 = \frac{2}{5}$ و $W_2 = \frac{3}{5}$ ، $S_1 = 4$ و $S_2 = 3$ است. می خواهیم یک نمونه ۳۴ تایی را به دو طبقه به شیوه نیمین تخصیص بدهیم، حجم هر طبقه چقدر باید باشد؟

$$(n_1, n_2) = (۱۶, ۱۸) \quad (۱) \quad (n_1, n_2) = (۱۸, ۱۶) \quad (۲)$$

$$(n_1, n_2) = (۲۰, ۱۴) \quad (۳) \quad (n_1, n_2) = (۱۴, ۲۰) \quad (۴)$$

۲۹۷. از جامعه ای به حجم ۱۰۰، یک نمونه به حجم ۱۶ به روش تصادفی ساده و با جایگذاری انتخاب نموده ایم،

S_2 این نمونه ۲۵ است. برآورد انحراف معیار برآورد کننده میانگین جامعه چیست؟

$$\frac{4}{5} \quad (۱) \quad ۱/۲۵ \quad (۲) \quad ۱/۵ \quad (۳) \quad ۲ \quad (۴)$$

۲۹۸. در یک جامعه که شامل ۱۱ عضو است به شیوه تصادفی ساده و با جایگذاری یک نمونه به حجم ۴ اختیار

شده است. هر واحد چند بار تکرار می شود؟

$$۱۲۰ \quad (۱) \quad ۱۲۵ \quad (۲) \quad ۴۰۰ \quad (۳) \quad ۷۲۰ \quad (۴)$$

۲۹۹. در نمونه گیری تصادفی ساده میزان اختلاف واریانس برآورد کننده میانگین به شیوه با جایگذاری و بدون

جایگذاری برابر است با :

$$\frac{N-1}{N} \quad (۱) \quad \frac{N-1}{n-1} \quad (۲) \quad \frac{N-n}{n-1} \quad (۳) \quad \frac{N-n}{N-1} \quad (۴)$$

۳۰۰. مساحت زیر کشت ۱۰۰ مزرعه گندم برابر با ۸۰۰ هکتار است. به شیوه تصادفی ساده بدون جایگذاری ۱۵

مزرعه انتخاب و مجموع مساحت های این مزارع ۱۲۰ هکتار شده است و میانگین محصول ۱۶ تن می باشد.

یک برآورد نسبتی برای مجموع کل گندم در ۱۰۰ مزرعه چیست؟

$$۱۶۲۰ \quad (۱) \quad ۱۵۸۰ \quad (۲) \quad ۱۵۰۰ \quad (۳) \quad ۱۶۰۰ \quad (۴)$$

۳۰۱. در نمونه گیری طبقه بندی به شیوه تصادفی ساده بین طبقه ها :

(۱) همگنی وجود دارد و درون طبقه ها نیز همگنی وجود دارد.

(۲) همگنی وجود ندارد و درون طبقه ها همگنی وجود دارد.

(۳) همگنی وجود ندارد و درون طبقه ها نیز همگنی وجود ندارد.

(۴) همگنی وجود دارد و درون طبقه ها نیز همگنی وجود ندارد.

۳۰۲. اگر یک جامعه نامتناهی باشد و چنانچه فرقی بین واحدهای آماری وجود نداشته باشد در آن صورت نمونه گیری تصادفی :

- (۱) بدون جایگذاری همواره بهتر از با جایگذاری است.
- (۲) با جایگذاری همواره بهتر از بدون جایگذاری می باشد.
- (۳) با جایگذاری و بدون جایگذاری یکسان می باشند.
- (۴) بدون جایگذاری و با جایگذاری هر دو مناسب نمی باشند.

۳۰۳. در نمونه گیری تصادفی ساده مقادیر واحدهای آماری :

- (۱) تصادفی و انتخاب آن ها در نمونه نیز تصادفی است
- (۲) تصادفی اما انتخاب آن ها در نمونه ثابت است.
- (۳) ثابت اما انتخاب آن ها در نمونه تصادفی است
- (۴) ثابت و انتخاب آن ها در نمونه نیز ثابت است.

۳۰۴. در یک باغ تعداد ۷۰ درخت است که ۲۰ درخت سیب، ۲۰ درخت گیلان و باقی درخت انار می باشند. می خواهیم به شیوه تصادفی ساده یک نمونه به حجم ۱۵ انتخاب نماییم به طوری که ۴ درخت سیب، ۵ درخت گیلان و باقی از درختان انار انتخاب شود، احتمال چنین واقعه ای برابر است با :

$$\begin{aligned} (1) \quad & \frac{4!5!6!}{20!20!30!} \\ (2) \quad & \frac{\binom{20}{4} \times \binom{20}{5} \times \binom{30}{6}}{\binom{70}{15}} \\ (3) \quad & \frac{4!5!6!}{\binom{20}{4} \times \binom{20}{5} \times \binom{30}{6}} \\ (4) \quad & \binom{70}{15} \times \frac{20 \times 20 \times 30}{70} \end{aligned}$$

۳۰۵. اگر در یک جامعه متناهی که بین واحد های آماری آن تفاوتی وجود ندارد، به شیوه طبقه بندی نمونه گیری انجام پذیرد در آن صورت :

- (۱) محاسبات کمتر می شود و دقت نیز کمتر می شود
- (۲) محاسبات کمتر می شود و دقت بیشتر می شود
- (۳) محاسبات بیشتر می شود و دقت بیشتر می شود
- (۴) محاسبات بیشتر می شود ولی دقت تغییر نمی کند.

۳۰۶. همه گزینه ها صحیح اند به جز:

- (۱) دو پیشامد ناسازگار مستقل از یکدیگرند.
- (۲) دو پیشامد مستقل سازگارند.
- (۳) دو پیشامد سازگار مستقل از یکدیگرند.
- (۴) دو پیشامد مستقل ناسازگارند.

۳۰۷. اگر واریانس متغیرهای تصادفی X_1, \dots, X_n ۲ باشد و $Y = 2X$ ، در آن صورت انحراف معیار $X = 2Y + 5$ کدام است؟

- (۱) ۸۰ (۲) ۸۵ (۳) ۱۶۰ (۴) ۱۶۵

۳۰۸. احتمال اینکه یک کشتی جنگی در هر شلیک به هدف بزند، $\frac{1}{5}$ است. احتمال اینکه این کشتی در ۶ بار شلیک دقیقاً ۲ بار به هدف بزند چقدر است؟

- (۱) $\frac{3 \times 4^4}{5^5}$ (۲) $\frac{3 \times 4^4}{56}$ (۳) $\frac{3 \times 4^4}{55}$ (۴) $\frac{3 \times 4^4}{56}$

۳۰۹. کدام عبارت درست است؟

- (۱) با افزایش حجم نمونه، توزیع میانگین نمونه تصادفی به توزیع میانگین جامعه میل می‌کند.
 (۲) با افزایش حجم نمونه، توزیع میانگین جامعه، به نرمال استاندارد میل می‌کند.
 (۳) با افزایش حجم نمونه، توزیع میانگین نمونه تصادفی به نرمال با میانگین جامعه و $\frac{1}{n}$ واریانس جامعه میل می‌کند.
 (۴) با افزایش حجم نمونه، توزیع میانگین جامعه به نرمال میل می‌کند.

۳۱۰. چگالی $f(x) = \begin{cases} 4x^3 & 0 < x < 1 \\ 0 & \text{سایر نقاط} \end{cases}$ مفروض است مقدار a چند باشد تا $P(X < a) = P(X > a)$ ؟

- (۱) $a = \sqrt[4]{\frac{1}{3}}$ (۲) $a = \sqrt[4]{\frac{1}{2}}$ (۳) $a = \sqrt[4]{\frac{2}{3}}$ (۴) $a = \sqrt{\frac{2}{3}}$

۳۱۱. متغیر تصادفی پیوسته X در فاصله $(-\theta, \theta)$ دارای توزیع یکنواخت است... و $K = 1, 2, \dots$ ، $E(K^{2k})$ برابر است با:

- (۱) $\frac{\theta^{2k}}{2K}$ (۲) $\frac{\theta^{2k+1}}{2K+1}$ (۳) $\frac{\theta^{2k+1}}{2K}$ (۴) $\frac{\theta^{2k}}{2K+1}$

۳۱۲. فرض کنید متغیرهای تصادفی X_1, X_2, \dots, X_n دو بدو به هم وابسته هستند و $Var(x) = \sigma^2$ و $cov(X_i, X_j) = \rho\sigma^2$ در آن صورت $Var(\sum_{i=1}^n X_i) \geq 0$ برقرار است هرگاه:

- (۱) $\rho \geq \frac{-1}{n-1}$ (۲) $\rho \geq \frac{-1}{2(n-1)}$ (۳) $\rho \geq \frac{1}{2(n-1)}$ (۴) $\rho \geq \frac{1}{n-1}$

۳۱۳. دو تاس را با یکدیگر انداخته‌ایم، X شماره تاس اول و Y شماره تاس دوم است. $E(Z), Z = \max(X, Y)$ برابر است با:

- (۱) $\frac{150}{36}$ (۲) $\frac{160}{36}$ (۳) $\frac{161}{36}$ (۴) $\frac{151}{36}$

۳۱۴. هر متغیری تصادفی:

(۱) دارای چگالی است و امکان دارد تابع مولد گشتاور داشته باشد و بین آنان رابطه یک به یک برقرار است

- (۲) دارای چگالی است و دارای تابع مولد گشتاور است و بین آنان رابطه یک به یک برقرار است.
- (۳) دارای چگالی است و دارای تابع مولد گشتاور است اما رابطه یک به یک بین آنان برقرار نیست.
- (۴) امکان دارد چگالی نباشد اما دارای تابع مولد گشتاور باشد و بین آنان امکان دارد رابطه یک به یک برقرار نباشد.

۳۱۵. میانگین توان دوم خطا (MSE) آماره ای است که :

- (۱) توسط آن مجموع انحرافات یک برآورد کننده را نسبت به پارامتر مورد مطالعه تعیین می کند.
- (۲) مجموع انحرافات یک برآورد کننده ناریب را نسبت به پارامتر مورد مطالعه تعیین می کند.
- (۳) مجموع انحرافات دو برآورد کننده را نسبت به هم تعیین می کند.
- (۴) مجموع انحرافات یک پارامتر را نسبت به پارامتر دیگر تعیین می کند.

پیش از مطالعه سؤالات ذیل، پنج سؤال مشترک با رشته حسابداری (سؤالات ۱۴۶ تا ۱۵۰) را مطالعه کنید.

A commonly used example in any introduction probability and/or statistics course pertains to finding the exact distribution for the sum of two independent fair six-sided dice. Typically, the solution to this problem is obtained via sample space argument. Once the distribution has been found, then students are often asked to calculate various probabilities and characteristics (e.g. mean and variance) associated with the sum. For instance, calculating the mean and mode of the distribution often gives students a much deeper understanding as to why the number 7 is everybody's lucky number.

Inevitably, there is at least one student who inquire about the fairness assumption of the dice. Certainly, it is not difficult to calculate the exact distribution of the sum when one or both of the dice are biased. However, it does require a little more effort as it is no longer as simple as counting simple events and dividing by the size of the sample space. Another extension of the experiment that is something encountered is the case of there (or even more) dice.

It is these extensions that spawned the ideas which led to this article. For instance, it would be nice, from a teaching perspective, to be able to quickly calculate these distributions. This would free up valuable class time for discussions and perhaps other generalizations. In addition, some kind of "distribution calculator" tool that would allow students to explore these questions on their own would be beneficial.

316. With what subject is the passage concerned?

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1) sums of random variables | 2) mathematics |
| 3) physics | 4) analysis |

317. A fair die is

- | | |
|----------------------|--------------------|
| 1) a biased die | 2) an unbiased die |
| 3) an asymmetric die | 4) a light die |

318. How can you find the exact distribution for the sum?

- 1) by derivative 2) by sample space
3) by integral 4) by density

319. The word "encountered" in line 17 means

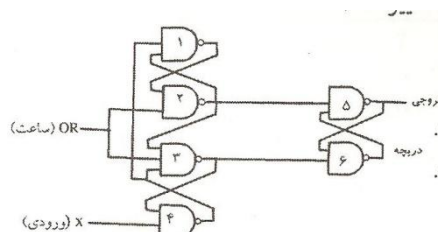
- 1) collapsed 2) prevented 3) mixed 4) faced

320. We can have a deeper understanding of the sum by

- 1) distribution 2) density
3) mean ,mode and variance 4) size

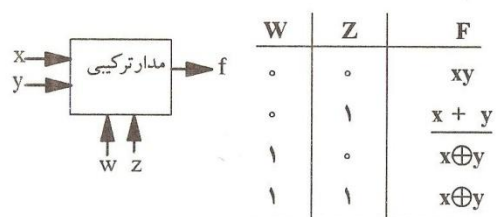
رشته کامپیوتر (سخت افزار - نرم افزار)

۳۲۱. در مدار شکل مقابل، زمان نگهداری چقدر است؟ (زمان نگهداری با Hold Time مدت زمانی است که وضعیت ورودی پس از اعمال پالس ساعت نباید تغییر کند).



- (۱) مساوی تأخیر انتشار درجه ۳ است
(۲) مساوی تأخیر انتشار درجه ۴ است
(۳) مساوی مجموع تأخیر انتشار درجه های ۱ و ۴ است
(۴) مساوی مجموع تأخیر انتشار درجه های ۲ و ۵ است.

۳۲۲. در یک مدار ترکیبی با دو ورودی x و y و دو خط کنترل w و z اطلاعات مطابق جدول زیر پردازش می‌شود، تابع f کدام است؟



$$xy\bar{w} + xy(w \oplus z) \quad (1)$$

$$xy\bar{w} + \bar{x}yz + wz\bar{x} \text{ (}\mathfrak{V}\text{)}$$

$$\bar{x} \bar{y} \bar{z} w + \bar{x} y z + x y \bar{z} + y z \bar{w} + x \bar{y} \bar{z} \bar{w}$$

$$\bar{w} \bar{z} x y + \bar{w} z y + w \bar{z} x y + w z x y$$

۳۲۳. برای اجرای چهار تابع منطقی زیر با نیم جمع گر، حداقل به چند نیم جمع گر نیاز داریم؟ (از مدارهای دیگری نمی‌توانید استفاده کنید)

$$f_1 = A \oplus B \oplus C$$

$$f_2 = \bar{A} B C + A \bar{B} C$$

$$f_3 = A B C + (\bar{A} + \bar{B}) C$$

$$f_4 = A B C$$

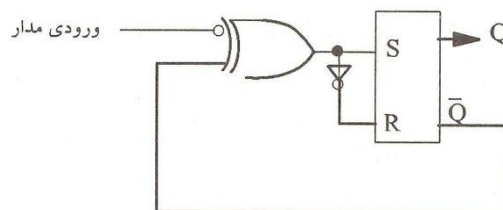
۵ (۴)

۴ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

۳۲۴. مدار شکل مقابل معادل کدام عبارت است؟



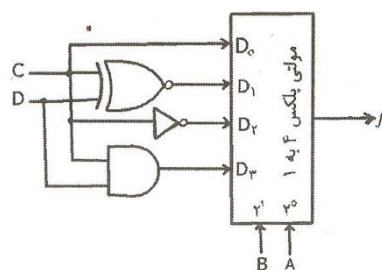
(۱) یک D-FF است.

(۲) یک T-FF است.

(۳) خروجی Q همواره ۰ است.

(۳) خروجی Q همواره ۱ است.

۳۲۵. مدار شکل مقابل کدام تابع را اجرا می‌کند؟ (ارزش متغیرها به ترتیب: A = 8 و B = 4 و C = 2 و D = ۱ است)



$$\bar{A} \bar{B} C + \bar{A} B \bar{C} + A B C D$$

$$\sum m(1, 2, 4, 10, 12, 13, 15)$$

$$A(\bar{C} \bar{D} + C D) + A B D$$

$$\bar{A} \bar{B} \bar{C} + \bar{A} \bar{B} C + A C D + A \bar{B} \bar{C} \bar{D}$$

۳۲۶. با اجرای حلقه مقابل در توربو پاسکال به تعداد ۶ بار مقدار z چیست؟

- (۱) نامشخص است.
- (۲) error پیش می‌آید.
- (۳) مقدار z برابر False است.
- (۴) مقدار z برابر True است.

۳۲۷. زیر برنامه مقابل کدام عمل را انجام می‌دهد؟

- (۱) بخشی از یک رشته را با یک رشته دیگر جایگزین می‌کند.
- (۲) رشته ای را در رشته دیگر کپی می‌نماید.
- (۳) بخشی از یک رشته را حذف می‌کند.
- (۴) error پیش می‌آید.

۳۲۸. رویه زیر را در نظر بگیرید، اگر کلمه Azmoon را به عنوان ورودی بدهیم، خروجی کدام است؟

- (۱) Azn
- (۲) Azmoon
- (۳) AZMOON
- (۴) error پیش می‌آید.

۳۲۹. تکه ای از یک برنامه به شکل زیر است، این Subprogram کدام عمل را انجام می‌دهد؟

- (۱) خواندن اولین رکورد فایل student
- (۲) خواندن آخرین رکورد فایل student
- (۳) خواندن اولین رکورد فایل student.dat
- (۴) خواندن آخرین رکورد فایل student.dat

۳۳۰. با داشتن تعریف زیر، مقدار حافظه پویای تشخیص داده شده به متغیر P چند بایت است؟

- (۱) هیچ گونه حافظه ای تخصیص داده نمی‌شود
- (۲) ۱۳
- (۳) ۹
- (۴) ۴

۳۳۱. دریک سیستم عامل که از زمان بندی RR استفاده شده است و $\text{Time Slice} = 2$ می‌باشد. نمودار زمان

بندی گانت به صورت زیر می‌باشد، زمان انتظار برای پردازش p_2 ، کدام است.

- (۱) ۲
- (۲) ۷
- (۳) ۸
- (۴) ۹

۳۳۲. در صورتی که در سیستم عامل اندازه یک پردازش 700kb باشد و این پردازش در آدرس ۳۰۰۰ حافظه بار شود هنگام اجرا عدد ۷۰۰ در کدام قسمت قرار می‌گیرد.

(۱) PSW (۲) PCB (۳) Base Register (۴) Limit Register

۳۳۳. کدام یک از انواع وقفه‌ها به سیستم عامل امکان می‌دهد بعضی از اعمال نظیر چک کردن سخت افزار سیستم را به شکل مرتب در یک پریود زمانی خاص انجام دهد؟

(۱) I/O (۲) Timer (۳) Machine Check (۴) Program Check

۳۳۴. زمان بندکار (Job Scheduler) در کدام یک از سطوح زمان بندی در سیستم عامل مطرح می‌شود؟

(۱) سطح پایین (۲) سطح میانی (۳) سطح بالا (۴) سطح پردازش

۳۳۵. در صورتی که در یک سیستم عامل منبعی در اختیار اولین پردازش باشد و آخرین پردازش درخواست منبع در اختیار اولین پردازش را داشته باشد کدام یک از شرایط بن بست تحقق یافته است؟

(۱) انتظار چرخشی (Circular Wait) (۲) بدون پس دادن (No Preemption) (۳) گرفتن و منتظر ماندن (Hold And Wait) (۴) انحصار متقابل (Mutual Exclusion)

۳۳۶. در صورتی که پردازش از فضای User Space از حافظه اصلی به فضای حافظه پشتیبان (backing store) برود کدام مورد صحیح است؟

(۱) Swap (۲) Swap In (۳) Swap End (۴) Swap Out

۳۳۷. در سیستم عامل دستورالعمل‌های زبان اسمبلی که واسطه ای مابین پراسس و سیستم عامل را فراهم می‌سازند چه نامیده می‌شوند؟

(۱) System Calls (۲) Shell (۳) Kernel (۴) Calls

۳۳۸. در سیستم عامل Unix در صورتی که بخواهیم از فرمان Grep بین حروف کوچک و بزرگ تفاوتی قائل نشود از کدام سوئیچ در این فرمان استفاده می‌کنیم؟

(۱) -F (۲) -I (۳) -L (۴) -V

۳۳۹. در سیستم عامل Unix برای جستجوی یک رشته از متن در فرمان pg رشته را در کدام علامت قرار می‌دهیم؟

(۱) " " (۲) >> (۳) // (۴) \\\

۳۴۰. در سیستم عامل Unix به منظور نمایش محدوده ای از کاراکترها از کدام کاراکتر جانشینی استفاده می‌شود؟

(۱) ? (۲) * (۳) [] (۴) ()

۳۴۱. در سیستم عامل windows 98 کدام یک از برنامه های کاربردی نمودار عملکرد processor vsage را نمایش می دهد؟

- (۱) scan disk (۲) system monitor
(۳) disk cleanup (۴) resource meter

۳۴۲. کدام ناحیه آدرس در ویندوز ۹۸ در حافظه اصلی اختصاص به قرارگیری Kernel (هسته) سیستم عامل دارد؟

- (۱) ناحیه بین ۰ تا ۱ مگابایت (۲) ناحیه بین ۱ تا ۴ مگابایت
(۳) ناحیه بین ۳ تا ۴ گیگابایت (۴) ناحیه بین ۲ تا ۳ گیگابایت

۳۴۳. در سیستم عامل windows 98 برای به دست آوردن آدرس فیزیکی (IP) اجرای کدام فایل الزامی است؟

- (۱) IP set (۲) IP find (۳) IP config (۴) WinIPcfg

۳۴۴. در سیستم عامل Windows 98 در صورتی که بخواهیم پس از خاتمه مرحله Post به حالت Safe

Mode Command Prompt Only برویم کدام یک از کلیدهای بوت کاربرد دارد؟

- (۱) Shift + F5 (۲) Shift + F8 (۳) F4 (۴) F5

۳۴۵. با صفر قرار دادن کدام پارامتر در فایل MS DOS.SYS سیستم عامل Windows می توانیم به نسخه قبلی سیستم عامل DOS برویم؟

- (۱) BOOT GUI (۲) BOOT win (۳) BOOT keys (۴) BOOT menu

۳۴۶. تابع بولی به شکل زیر را در نظر بگیرید.

$$F(A,BC,D) = \sum(0,1,2,5,8,9,10)$$

- (۱) $AB + CD + BD'$ (۲) $(A+B) (C + D) (B' + D)$
(۳) $(A'+B') (C' + D') (B' + D)$ (۴) $(A'+B') (C' + D') (B' + D)$

۳۴۷. کدام گزینه تعریف یک مدار رقمی تمام افزا است؟

(۱) یک NOR انحصاری است.

(۲) متمم یک NAND است.

(۳) مجموع حسابی دو بیت و یک نقلی باقیمانده از قبل را تشکیل می دهد.

(۴) متمم یک ارزش با گیت معکوس و جمع کردن یک واحد از طریق نقلی است.

Set A

۳۴۸. ثبات A و B را در نظر بگیرید با توجه به وجود مطلوبست :

A : 1010

B : 1100

(۴) ۱۱۱۰

(۳) ۰۱۰۱

(۲) ۰۰۱۱

(۱) ۰۰۱۰

۳۴۹. کدام ثبات عمل نگهداری آدرس دستورالعمل را عهده دار است؟

(۴) TR

(۳) DR

(۲) PC

(۱) AC

۳۵۰. سه سیگنال زمان بندی T_0 , T_1 , T_2 به شکل زیر تعریف شده است کدام گزینه بیانگر روال فوق است: $T_0: AR \leftarrow PC$ $T_1: IR \leftarrow M[AR], PC \leftarrow PC+1$ $T_2: D_0, \dots, D_7 \leftarrow IR(12-14), AR \leftarrow IR(0-11), I \leftarrow IR(15)$

(۲) انتقال داده‌ها در ثبات‌ها

(۱) عمل‌های خواندن و کدگشایی

(۴) خواندن

(۳) رمزگذاری

۳۵۱. کدام دستورالعمل برنامه را به دستورالعمل‌های مشخص شده با آدرس مؤثر انتقال می‌دهد؟

(۴) STA

(۳) LDA

(۲) BUN

(۱) BSA

۳۵۲. کدام دستورالعمل نمایش زیر عمل‌های زیر است.

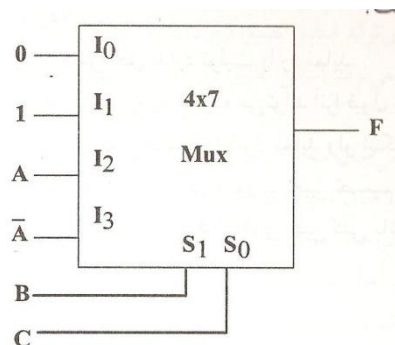
 $T_1: DR \leftarrow M[AR]$ $T_2: DR \leftarrow DR+1$ $T_3: M[AR] \leftarrow DR, \text{if } (DR = 0) \text{ then } (PC \leftarrow PC + 1), SC \leftarrow 0$

(۴) ISZ

(۳) STA

(۲) LDA

(۱) BUN

۳۵۳. متمم $r-1$ عدد n رقمی N در پایه r عبارت است از :(۴) $(r^n + 1) - N$ (۳) $(r^n - 1) - N$ (۲) $(r^n - 1) + N$ (۱) $(r^n + 1) + N$ ۳۵۴. تابع خروجی F در مدار مقابل کدام است؟ $F = \sum(1,3,5)$ (۱)

$$F = \sum(2,4,7) \quad (۲)$$

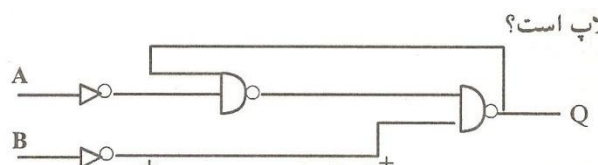
$$F = \sum(1,2,4,5) \quad (۳)$$

$$F = \sum(1,3,5,6) \quad (۴)$$

۳۵۵. در طراحی یک فلیپ فلاپ j-k از یک فلیپ فلاپ نوع D استفاده شده است. به ورودی D چه مقداری باید متصل شود؟ (مدار حاصل دارای دو ورودی به نامهای j و R و یک خروجی Q است).

$$D = j + \bar{k} \quad (۴) \quad D = j\bar{Q} + Q \quad (۳) \quad D = \bar{k}Q + \bar{Q} \quad (۲) \quad D = j\bar{Q} + \bar{k}Q \quad (۱)$$

۳۵۶. شکل زیر معادل کدام فلیپ فلاپ است؟



A	B	Q^+
0	0	Q
0	1	1 (۲)
1	0	0
1	1	0
A	B	Q^+
0	0	Q^+
0	1	0 (۴)
1	0	1
0	0	0

A	B	Q^+
0	0	Q
0	1	1 (۱)
1	0	1
1	1	1
A	B	Q^+
1	0	Q^+
0	1	1 (۳)
1	0	0
1	1	1

۳۵۷. اگر بخواهیم ۶ تابع مختلف از پنج متغیر A_0 تا A_4 تهیه نماییم کدام یک از ROM های زیر قابل استفاده اند؟

$$6 \times 5 \quad (۴) \quad 64 \times 5 \quad (۳) \quad 32 \times 5 \quad (۲) \quad 32 \times 8 \quad (۱)$$

۳۵۸. اولین مینی کامپیوتر با کدام یک از تکنولوژی های زیر ساخته شد؟

$$\text{VLSI} \quad (۴) \quad \text{IC} \quad (۳) \quad \text{لامپ خلاء} \quad (۲) \quad \text{ترانزیستور} \quad (۱)$$

۳۵۹. شکل تابع منطقی زیر با گیت AND و یک گیت OR کدام است؟

$$F = (AB + C)(B + \bar{C}D)$$

$$AB(D + \bar{C}D) \quad (۴) \quad AB + ABC \quad (۳) \quad B(A + C) \quad (۲) \quad AB + \bar{C} \quad (۱)$$

۳۶۰. حداقل تعداد فلیپ فلاپ لازم در طراحی یک شمارنده برای شمردن ۶۰ پالس ورودی کدام است؟

$$۴ \quad (۴) \quad ۶ \quad (۳) \quad ۸ \quad (۲) \quad ۱۰ \quad (۱)$$

رشته حقوق (قضایی - بین الملل)

۳۶۱. هرگاه واقف شخصی را به عنوان متولی مال موقوفه تعیین نماید شخص مزبور حق قبول یا رد تولیت را دارد؟

- (۱) متولی در هیچ شرایطی حق ندارد تولیت را رد نماید
- (۲) متولی تا زمانی که تولیت را رد ننموده می تواند آن را قبول نماید
- (۳) متولی در هر حال حق دارد تولیت را قبول نماید ولو اینکه بعد از رد باشد.
- (۴) هرگاه متولی تولیت را قبول کند در صورت تغییر تصمیم می تواند از تولیت استعفا دهد.

۳۶۲. در صورتی که موضوع تعهد در قراردادی عین کلی باشد، متعهد از چه نوع باید وفای به عهد کند :

- (۱) از عالی ترین نوع باید انتخاب کند.
- (۲) می تواند از پست ترین انتخاب کند.
- (۳) از هر نوعی که بدهد وفای به عهد می شود.
- (۴) متعهد مجبور نیست که از فرد اعلای آن ایفا کند، لیکن از فردی هم که عرفاً معیوب محسوب است نمی تواند بدهد.

۳۶۳. هرگاه مالک، به قصد فرار از بدهی خود، تنها ملک باقیمانده خویش را وقف نماید، حکم قانونی آن چیست؟

- (۱) باطل است
- (۲) صحیح است
- (۳) غیر نافذ است
- (۴) منفسخ است

۳۶۴. در کدام یک از مواردی که مبیع کلاً یا جزاً مستحق للغیر درآید بایع ضامن است؟

- (۱) هرگاه بعد از قبض ثمن باشد اگرچه تصریح به ضمان نشده باشد
- (۲) اگر بعد از قبض ثمن باشد به شرط آنکه تصریح به بایع شده باشد
- (۳) در موردی که قبل از قبض ثمن مبیع کلاً یا جزاً مستحق للغیر درآید بایع ضامن است اگرچه تصریح به ضمان نشده باشد.
- (۴) در همه موارد

۳۶۵. تعهد در چه محلی باید اجرا شود؟

- (۱) در محل اقامت خوانده
- (۲) در محل وقوع مال منقول
- (۳) در محل اقامت خواهان
- (۴) در محلی که عقد واقع شده مگر اینکه بین متعاملین قرارداد مخصوصی باشد یا عرف و عادت ترتیب دیگر اقتضا نماید

۳۶۶. اگر کسی که طرف خود را مغبون کرده است تفاوت قیمت را بدهد آیا خیار غبن ساقط می‌شود؟

(۱) بلی، زیرا مبنای خیار رفع ضرر است.

(۲) بلی، به شرط آنکه چنین چیزی در عقد تصریح شده باشد.

(۳) خیر، مگر اینکه مغبون به اخذ تفاوت قیمت راضی شود.

(۴) خیر، حتی اگر چنین چیزی در عقد تصریح شده باشد.

۳۶۷. هرگاه دادگاه بدوی به بیش از میزان خواسته حکم صادر نموده باشد، در مرحله تجدیدنظر، دادگاه تجدیدنظر:

(۱) نمی‌تواند حکم بدوی را فسخ و حکم مقتضی صادر نماید چون از جهات اعاده دادرسی است.

(۲) می‌تواند حکم بدوی را فسخ و حکم مقتضی صادر نماید، چون این اقدام دوباره قضاوت کردن است.

(۳) نمی‌تواند حکم بدوی را فسخ و حکم مقتضی صادر نماید، چون این اقدام دوباره قضاوت کردن نیست.

(۴) نمی‌تواند حکم بدوی را فسخ و حکم مقتضی صادر نماید و باید پس از فسخ آن، پرونده را به دادگاه بدوی ارسال کند.

۳۶۸. در رسیدگی به اصالت سند، دادگاه، خط و امضای :

(۱) سند رسمی را که نسبت به آن ادعای جعل شده نمی‌تواند اساس تطبیق قرار دهد، هر چند که حکم به صحت آن شده باشد.

(۲) سند رسمی را که نسبت به آن ادعای جعل شده می‌تواند اساس تطبیق قرار دهد، هر چند که حکم به جعلیت آن شده باشد.

(۳) سند عادی را که نسبت به آن ادعای جعل شده می‌تواند اساس تطبیق قرار دهد، به شرطی که حکم به صحت آن شده باشد.

(۴) سند عادی را که نسبت به آن ادعای جعل شده نمی‌تواند اساس تطبیق قرار دهد، هر چند که حکم به صحت آن شده باشد.

۳۶۹. استرداد دعوا :

(۱) پیش از ختم مذاکرات اصحاب دعوا در هر حال مجاز است و دادگاه باید قرار رد دعوا صادر کند.

(۲) پس از ختم مذاکرات اصحاب دعوا در هر حال مجاز است و دادگاه باید قرار رد دعوا صادر کند.

(۳) پیش از ختم مذاکرات اصحاب دعوا در هر حال مجاز است و دادگاه باید قرار سقوط دعوا صادر کند.

(۴) پس از ختم مذاکرات اصحاب دعوا در هر حال مجاز است و دادگاه باید قرار ابطال دادخواست صادر کند.

۳۷۰. هرگاه خواسته عین معین بوده و بازداشت شده باشد، درخواست خوانده مبنی بر تبدیل تأمین.

(۱) فقط به نظر دادگاه بستگی دارد

(۲) در هیچ صورتی امکان پذیر نیست

۳) منوط به رضایت خواهان است

۴) بدون رضایت خواهان امکان پذیر است مشروط به این که معادل ارزش آن وجه نقد تودیع گردد.

۳۷۱. حکم بیع را در فرض زیر بیان نمایید :

«لو جعل لحال ثمننا و لموحدل ازید منه، أفاوت بین أجلین فی الثمن بأن قال : بعثک حالاً بمائه و موجلاً الی شهرین بمائتین، او موجلاً الی شهر بمائه و الی شهرین بمائتین».

(۱) بیع درست است.

(۲) این بیع باطل است

(۳) فرض اول درست است و فرض دوم باطل

(۴) درست است به قیمت کمتر ولو در مدت دورتر

۳۷۲. «هل يجوز بيع جزء من الحيوان اذا كان حيا و لايراد ذبحه».

(۱) اجزاء حیوان را به استقلال نمی توان فروخت.

(۲) اجزاء حیوان را مطلقاً می توان فروخت، لیکن در هر حال مشتری با بایع شریک خواهد شد.

(۳) جزء مفروز آن را می توان فروخت، اما جزء مشاع را نمی توان، لیکن در صورت اول مشتری در قیمت شریک می شود.

(۴) جزء مشاع آن را مانند نصف، ثلث و غیره می توان فروخت، اما جزء مفروز آن مانند سر، گردن و غیره.

۳۷۳. «لوث» که با وجود آن، قسامه می تواند قتل را اثبات کند چیست؟

(۱) سوءظن قاضی است به قاتل بودن کسی

(۲) سوءظن اولیا دم است به قاتل بودن شخص خاصی

(۳) سوءظن اولیاء دم و قاضی است به قاتل بودن شخصی

(۴) آماره ای است که موجب ظن به صدق مدعی قتل می گردد.

۳۷۴. کدام جمله صحیح می باشد؟

(۱) نسخ ناظر به گذشته و آینده است.

(۲) نسخ قانون همان ابطال است.

(۳) در اثر قدرت قانون در آینده از بین می رود و آثار گذشته آن حفظ می شود.

(۴) قانونگذار بوسیله نسخ به طور صریح یا ضمن اعتبار قانون را سلب نمی کند.

۳۷۵. کدام عبارت صحیح نیست؟

(۱) تصویب نامه هیئت وزیران قانون را ملغی نمی کند.

۲) قوانین عادی هیچگاه قانون اساسی را نسخ نمی‌کند.

۳) قانون اساسی نمی‌تواند همه قوانین و مقررات پایین‌تر را نسخ کند.

۴) نسخ قانون تنها از طرف مرجعی که آنرا وضع کرده امکان دارد.

۳۷۶. منظور از عمومی بودن عادت چیست؟

۱) تمام مردم جامعه به آن خو گرفته باشند.

۲) در میان دسته‌ای از مردم که شغل یا اقامتگاه معین دارند جنبه عمومی پیدا کرده باشد

۳) در میان دسته‌ای از مردم که شغل یا اقامتگاه معین دارند به اندازه‌ای رعایت شود که بتوان گفت همه

آن را محترم می‌شمارند

۴) ۲ و ۳ صحیح است

۳۷۷. کدام مورد از شرایط اقامه دعوی است؟

۱) داشتن نفع ۲) داشتن سمت ۳) داشتن اهلیت ۴) هر سه مورد

۳۷۸. در صورتیکه عرف با روح قوانین تکمیلی منافات داشته باشد ...

۱) حکم عرف مقدم است.

۲) روح قانون و عرف مقایسه می‌شود و روشن‌ترین آن‌ها مبنای مقایسه قرار می‌گیرد.

۳) در صورتیکه وجدان دادرس درباره استنباط حکم از قانون اقناع شود باید حکم را بر عرف مقدم دارد.

۴) ۲ و ۳ صحیح است

۳۷۹. در چه صورت رویه قضایی در ردیف منابع حقوق قرار می‌گیرد؟

۱) رویه قضایی بطور مطلق از منابع حقوق می‌باشد

۲) در مواردی که دیوان کشور می‌تواند برخلاف اصل کلی آراء نوعی صادر کند و سایر محاکم را ناگزیر از

رعایت آن سازد.

۳) در صورتیکه رویه قضایی از طرف سایر علمای حقوق نیز پذیرفته شود و احکام آن به صورت عرف و عادت

مسلم درآید.

۴) ۲ و ۳ صحیح است

۳۸۰. دادگاه کدام مورد ناچار است به عرف و روح قانون و اندیشه‌های حقوقی استناد کند.

۱) در صورت نقض قانون ۲) در مورد اجمال قانون

۳) در مورد سکوت قانون ۴) همه موارد

۳۸۱. در کشور ما مهمترین منبع حقوق کدام است؟

- (۱) قانون (۲) عرف (۳) اراده عموم (۴) همه موارد

۳۸۲. حدود صلاحیت قوای سه گانه را چه مرجعی معین می کند؟

- (۱) رهبری (۲) شورای نگهبان (۳) قانون اساسی (۴) مجمع تشخیص مصلحت

۳۸۳. در روابط بین دولت ها عهدنامه در چه صورتی الزام آور است؟

- (۱) وقتی به تأیید شورای نگهبان برسد.
(۲) وقتی که از طرف دولت به مجلس شورا اظهار شود و تصمیم نهایی را مجلس در باب تنفیذ آن بگیرد.
(۳) وقتی که به امضای نماینده سیاسی یا وزیر مسئول برسد.
(۴) وقتی که به تأیید رئیس جمهور برسد.

۳۸۴. در مذهب امامیه رابطه عقل و شرع در خصوص احکام چیست؟

- (۱) هر چه را عقل حکم کند شرع حکم نمی کند.
(۲) هر چه را عقل حکم کند شرع نیز حکم می کند.
(۳) هر چه شرع حکم کند ممکن است عقل هم حکم کند.
(۴) هر چه را عقل حکم کند ممکن است شرع نیز حکم کند.

۳۸۵. وسیله اجبار قواعد کدام است؟

- (۱) مسئولیت مدنی (۲) کیفر متجاوزان (۳) بطلان اعمال حقوقی (۴) همه موارد

۳۸۶. زبان حقوقی هر کشور ساخته چه چیز می باشد؟

- (۱) عالمان حقوق (۲) قوه مقننه کشور (۳) دستگاه قضایی کشور (۴) عرف و عادت عمومی جامعه

۳۸۷. بر اساس اصل ۷۳ قانون اساسی شرح و تفسیر قوانین عادی بر عهده کدام مرجع می باشد؟

- (۱) مجلس (۲) دیوان کشور (۳) شورای نگهبان (۴) ۱ و ۳ صحیح است

۳۸۸. مطابق اصل ۱۶۷ قانون اساسی کدام مورد از منابع حقوق می باشد؟

- (۱) قانون (۲) عرف و عادت (۳) منابع معتبر اسلامی (۴) ۱ و ۳ صحیح است

۳۸۹. بر اساس ماده ۴ قانون مدنی :

- (۱) اثر قانون نسبت به آتیه است.

(۲) اثر قانون نسبت به آتیه و ماقبل است.

(۳) اثر قانون نسبت به آتیه است و نسبت به ماقبل اثر ندارد مگر اینکه در خود قانون مقررات خاصی اتخاذ شده باشد.

(۴) ۱ و ۳ صحیح است

۳۹۰. کدام مورد موجب ضمان قهری است؟

(۱) اتلاف (۲) تسبیب (۳) استیفاء (۴) همه موارد

۳۹۱. کدام شرط برای صحت هر معامله لازم است؟

(۱) اهلیت طرفین (۲) مشروعیت جهت معامله
(۳) قصد طرفین و رضای آنها (۴) هر سه مورد

۳۹۲. حق فسخ چه نوع حقی است؟

(۱) حق دینی (۲) حق عینی (۳) حق بر روابط (۴) حق عینی اصلی

۳۹۳. کدام عبارت درست است؟

(۱) ارتفاق حقی است که به موجب آن صاحب ملکی به اعتبار مالکیت خود می تواند از ملک دیگری استفاده نماید.

(۲) در حق عینی اصلی منافع وثیقه به مدیون تعلق دارد.

(۳) حق عینی اصلی تابع دیون دیگر است.

(۴) حق عینی تبعی مستقل است.

۳۹۴. حق مکتسب چگونه حقی است؟

(۱) حقی است که به طور قطع به ملکیت شخص درآمده

(۲) حقی است که هیچکس نمی تواند آن را از بین ببرد.

(۳) حقی است که بتوان اجرای آن را از دادگاه خواست

(۴) همه موارد

۳۹۵. وظیفه دادرس چیست؟

(۱) اعمال اصولی که به نظر او مفیدتر است.

(۲) اجرای قواعدی که از طرف قانونگذاری وضع شده است.

(۳) باید خود را محدود به الفاظ و عبارات قانون بسازد

(۴) موارد ۱ و ۳

۳۹۶. کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) اتباع هر کشوری مطابق قوانین آن کشور محاکمه می‌شوند.
- (۲) افراد خارجی ساکن در ایران بر اساس قوانین کشور متبوعه آنان محاکمه می‌گردند.
- (۳) کلیه سکنه ایران اعم از اتباع خارجه و داخله مطیع قوانین ایران خواهند بود مگر در مواردی که قانون استثنا کرده باشد.
- (۴) ایرانیان خارج از ایران در صورت ارتکاب جرم در هر کشوری بر اساس قوانین ایران محاکمه می‌شوند.

۳۹۷. استفاده از شرط ملتهای کامله الوداد در یک معاهده، تا چه زمانی است؟

- (۱) تا زمانی که معاهده استفاده دهنده معتبر باشد.
- (۲) تا زمانی که معاهده استفاده گیرنده خاتمه نیافته باشد.
- (۳) تا هنگامی که توافقی خلاف آن صورت نگرفته باشد.
- (۴) تا هنگامی که کشور بهره‌مند از این شرط، انصراف حاصل نکرده باشد.

۳۹۸. اعلامیه جهانی حقوق بشر مصوب کدام یک از ارکان ملل متحد است؟

- (۱) مجمع عمومی
- (۲) شورای امنیت
- (۳) کمیسیون حقوق بشر
- (۴) شورای اقتصادی و اجتماعی

۳۹۹. نخستین بار در کدام سند بین‌المللی جنگ تحریم گردید؟

- (۱) منشور ملل متحد
- (۲) معاهدات لوکارنو
- (۳) میثاق جامعه ملل
- (۴) پیمان پاریس یا بریان - کلوگ

۴۰۰. چگونه یک قاضی دیوان دادگستری بین‌المللی عزل می‌شود؟

- (۱) توسط مجمع عمومی سازمان ملل قابل عزل است.
- (۲) به هیچ روی قابل عزل نیست چون با استقلال او منافات دارد.
- (۳) تنها با رأی متفق سایر اعضای نسبت به عدم صلاحیت او قابل عزل است.
- (۴) توسط رأی شورای امنیت بدون حق وتو و مجمع عمومی با اکثریت مطلق قابل عزل است.

۴۰۱. در نظام تفکیک قوا :

- (۱) مجریه ریاستی متناسب با تفکیک نسبی و در مجریه پارلمانی قوا مستقلند.
- (۲) در نظام‌های ریاستی و پارلمانی تفکیک مطلق قوا حاکم و قوا از یکدیگر کاملاً مستقلند.
- (۳) تفکیک مطلق متناسب با نظام دولت - کشور بسیط و تفکیک نسبی متناسب با فدرال است.

۴) علی رغم اینکه دولت‌ها عضو دارای استقلال نسبی‌اند قانون اساسی دول عضو حاکم نمی‌تواند مغایر قانون اساسی فدرال باشد.

۴۰۲. در نظام ریاستی :

- ۱) رئیس جمهور و پارلمان هر یک خود را مستظهر به حاکمیت ملی دانسته و مستقل از یکدیگرند.
- ۲) رئیس جمهور حق انحلال پارلمان را دارد، همچنین حق محاکمه و عزل رئیس جمهور را دارد.
- ۳) رئیس جمهور مستقل از پارلمان، ولی رسمیت دولت، به رأی پارلمان نیاز دارد.
- ۴) دو قوه در ابتکار قانون همکاری نزدیک دارند.

۴۰۳. در نظام پارلمانی :

- ۱) پارلمان پاسخگوی دولت و مردم است
- ۲) قوه مقننه راساً اعضای دولت را نصب می‌کند.
- ۳) دولت مسئولیتی در قبال مردم و مجلس ندارد
- ۴) هیأت وزیران پاسخگوی کارکرد خود در برابر مقننه می‌باشد.

۴۰۴. به موجب قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، اصل، برائت است مگر آنکه :

- ۱) متهم قانوناً دستگیر شده باشد
- ۲) جرم او در دادگاه صالح ثابت گردد
- ۳) جرمش در زمان بازداشت محرز باشد.
- ۴) در حال ارتکاب جرم دستگیر و بازداشت شده باشد

۴۰۵. رسیدگی به اتهام کدام یک از گروه‌های اجتماعی ذیل، بدون استثنا غیر علنی است؟

- ۱) اطفال
- ۲) سیاسیون
- ۳) نظامیان
- ۴) روحانیان

۴۰۶. دادگاه صالح جهت رسیدگی به جرایمی که نیروهای مسلح در مقام ضابط دادگستری مرتکب شده باشند :

- ۱) دادگاه انقلاب است.
- ۲) دادگاه نظامی یک است
- ۳) دادگاه نظامی دو است
- ۴) دادگاه عمومی جزایی است

۴۰۷. کدام یک از محکومیت به مجازات‌های زیر قطعی است؟

- ۱) مصادره اموال
- ۲) محکومیت به جرمی که مجازات قانونی آن شلاق است.
- ۳) محکومیت به جرمی که به موجب قانون مشمول قصاص طرف است.
- ۴) محکومیت به جرمی که حداکثر مجازات قانونی آن تا سه ماه حبس است.

۴۰۸. در جرائم اطفال رسیدگی مقدماتی اعم از تعقیب و تحقیق :

- ۱) مطلقاً توسط دادرس دادگاه انجام می‌شود

(۲) توسط بازپرس یا دادیار تحقیق بر حسب نوع جرم انجام می‌شود

(۳) بر حسب تفویض اختیار دادرس دادگاه توسط ضابطین دادگستری انجام می‌شود

(۴) با رعایت قانون مربوط توسط دادرس دادگاه و یا به درخواست او توسط قاضی تحقیق انجام می‌شود.

۴۰۹. فقط به درخواست کدام یک از اشخاص ذیل ممکن است مجازات تعزیری یا بازدارنده یا حکم بدوی در مرحله تجدیدنظر تشدید شود؟

(۲) شاکی خصوصی

(۱) دادستان

(۴) رئیس دادگستری شهرستان یا استان

(۳) دادستان یا شاکی خصوصی

۴۱۰. بر حسب نظر قاضی، کنترل تلفن افراد در کدام یک از موارد ذیل جایز است؟

(۱) در کلیه موارد به تشخیص قاضی

(۲) صرفاً در موارد مربوط به امنیت کشور

(۳) فقط در صورت ضرورت احقاق حقوق اشخاص

(۴) موارد مربوط به امنیت کشور و ضرورت احقاق حقوق اشخاص

مجموعه صنایع (مهندسی صنایع - تجزیه و تحلیل سیستمها - تحلیل سیستمهای اقتصادی)

۴۱۱. مسئله تخصیص زیر را در نظر بگیرید. اگر هدف مینیمم کردن هزینه کل باشد مقدار بهینه آن کدام است؟

فرد	کار			
	۱	۲	۳	۴
A	۹	۶	۶	۶
B	۶	۸	۶	۶
C	۵	۸	۵	۵
D	۶	۴	۹	۷

۲۳ (۴)

۲۲ (۳)

۲۱ (۲)

۲۰ (۱)

۴۱۲. مجموعه $X = \{(x_1, x_2) : -x_1 + x_2 \leq 2, x_1 + 2x_2 \leq 8, x_1 \geq 0, x_2 \geq 0\}$ را در نظر

بگیرید. کوچکترین فاصله نقطه $A(-2, 3)$ از این مجموعه چقدر است؟

۳ (۴)

$\sqrt{6}$ (۳)

۲ (۲)

$\sqrt{5}$ (۱)

۴۱۳. فرض کنید که در فاز دوم روش دو فاز همچنان یک متغیر مصنوعی نظیر R در پایه وجود دارد. حال اگر متغیر X_k برای ورود به پایه انتخاب شود در چه شرایطی متغیر مصنوعی در تکرار بعدی مثبت خواهد شد؟ متغیر خارج شونده را متغیر غیرتباهیده X_2 فرض کنید.

(۱) ضریب متغیر R در ستون مربوط به متغیر X_k در جدول سیمپلکس صفر باشد.

(۲) ضریب متغیر R در ستون مربوط به متغیر X_k در جدول سیمپلکس بزرگتر یا مساوی صفر باشد.

(۳) ضریب متغیر R در ستون مربوط به متغیر X_k در جدول سیمپلکس صریحاً مثبت باشد.

(۴) ضریب متغیر R در ستون مربوط به متغیر X_k در جدول سیمپلکس صریحاً منفی باشد.

۴۱۴. جدول بهینه یک مسئله LP که در آن سه محدودیت به شکل \leq وجود داشته و متغیرهای X_4 و X_5 و X_6 متغیرهای کمکی هستند نشان داده شده است اگر $a = \frac{\partial x_3}{\partial x_2}$ و $b = \frac{\partial z}{\partial x_6}$ باشد در این صورت مقادیر a و b عبارتند از :

	z	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	RHS
z	۱	۰	۴	۰	۱	۰	۲	۱۷
x_1	۰	۱	$-\frac{1}{3}$	۰	$\frac{1}{3}$	۰	$-\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$
x_5	۰	۰	۲	۰	۰	۱	۱	۶
x_3	۰	۰	$\frac{2}{3}$	۱	$\frac{1}{3}$	۰	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$

(۲) $a = -\frac{2}{3}$ و $b = 2$

(۱) $a = \frac{2}{3}$ و $b = -2$

(۴) $a = \frac{2}{3}$ و $b = 2$

(۳) $a = -\frac{2}{3}$ و $b = -2$

۴۱۵. در یک مسئله LP با تابع هدف Max جدول زیر نشان داده شده است :

	z	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	RHS
z	۱	$-c$	۲	۰	۰	۰	۱۰
x_3	۰	-۱	۳	۱	۰	۰	۴
x_4	۰	a	-۴	۰	۱	۰	۱
x_5	۰	-۲	۳	۰	۰	۱	b

مقادیر a و b و c چقدر باید باشد تا جدول فعلی بیانگر جواب بهینه چندگانه باشد؟

(۲) $a > 0, b \geq 0, c = 0$

(۱) $a \geq 0, b = 0, c > 0$

(۳) $a \leq 0, b \geq 0, c < 0$

(۳) $a \leq 0, b = 0, c = 0$

۴۱۶. در مسئله زیر :

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 5 \\ -x_1 + 2x_2 + x_4 = 4 \\ 0 \leq x_1 \leq 4 \\ -1 \leq x_2 \leq 4 \end{cases}$$

جوابی که در آن $x_1 = 4$ و $x_2 = -1$ و $x_3 = 2$ و $x_4 = 10$ باشد یک جواب :

- (۱) پایه ای موجه است.
(۲) غیرپایه ای غیر موجه است.
(۳) غیرپایه موجه است
(۴) پایه ای غیر موجه است.

۴۱۷. در یک مسئله LP با تابع هدف Max جدول بهینه به صورت زیر است :

	Z	x_1	x_2	x_3	x_4	RHS
Z	۱	۰	۰	۰	۲	۱۰
x_1	۰	۱	۰	۲	۱	۲
x_2	۰	۰	۱	۳	۲	۰

در این صورت مسئله :

- (۱) دارای بی شمار نقطه گوشه بهینه است.
(۲) دارای تنها یک گوشه بهینه منحصر به فرد است.
(۳) دارای یک نقطه گوشه بهینه و بی شمار نقطه غیر گوشه بهینه است.
(۴) دارای چند گوشه بهینه متفاوت و بی شمار نقطه غیر گوشه بهینه است.

۴۱۸. در یک مسئله برنامه ریزی خطی تابع هدف به صورت $\text{Max } z = |2x_1 - 3x_2|$ می باشد رای مشخص

کردن تابع هدف کدام مجموعه زیر را پیشنهاد می کنید فرض کنید $x_1, x_2 \geq 0$

$$\begin{cases} \text{Max } z = y_1 + y_2 \\ 2x_1 - 3x_2 = y_1 + y_2 \quad (۲) \\ x_1, x_2, y_1, y_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{Max } z = y_1 + y_2 \\ 2x_1 - 3x_2 = y_1 - y_2 \quad (۴) \\ x_1, x_2, y_1, y_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{Max } z = y_1 - y_2 \\ 2x_1 - 3x_2 = y_1 - y_2 \quad (۱) \\ x_1, x_2, y_1, y_2 \geq 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \text{Max } z = y_1 - y_2 \\ 2x_1 - 3x_2 = y_1 + y_2 \quad (۳) \\ x_1, x_2, y_1, y_2 \geq 0 \end{cases}$$

۴۱۹. در یک مسئله حمل و نقل یک جواب اولیه به صورت زیر داده شده است :

۳۵	۸	۶	۱۰	۹	۳۵	
۱۰	۹	۲۰	۱۲	۱۳	۷	۵۰
۱۴	۹	۱۶	۱۰	۳۰	۵	۴۰

در این صورت در تکرار بعدی روش سیمپلکس حمل و نقل متغیر وارد شونده کدام متغیر خواهد بود؟

- (۱) x_{13} (۲) x_{24} (۳) x_{31} (۴) x_{32}

۴۲۰. در مجموعه نقاط آزاد در علامت x_1, x_2 $\begin{cases} x_1 + x_2 \leq 1 \\ x_1, x_2 \end{cases}$ تعداد نقاط گوشه برابر است با :

- (۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) بی نهایت

۴۲۱. سیستم معادلات $Ax = b$ را که در آن A یک ماتریس $m \times n$ و x بردار ستونی $n \times 1$ و b بردار ستونی $m \times 1$

است را در نظر بگیرید. اگر رتبه ماتریس (A, b) صریحاً بزرگتر از رتبه ماتریس A باشد در این صورت

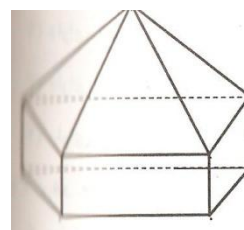
سیستم $Ax = b$ دارای :

- (۱) جواب نیست (۲) بینهایت جواب است
(۳) جواب منحصر به فرد است. (۴) جواب چندگانه است.

۴۲۲. چند وجهی محدود را در شکل روبرو در نظر بگیرید. در این چند وجهی اگر تعداد نقاط گوشه تباهیده

(Degenerate Extreme Points) را با X و تعداد محدودیت‌های زاید (Redundant Constraints)

را با Y نشان دهیم، مقادیر X و Y چقدر است؟



(۲) $X = 1$ و $Y = 0$

(۱) $X = 3$ و $Y = 1$

(۴) $X = 0$ و $Y = 1$

(۳) $X = 5$ و $Y = 0$

۴۲۳. در مسئله برنامه ریزی خطی زیر :

$$\begin{aligned} \text{Min } & x_2 + x_3 + x_4 \\ \text{s.t } & x_1 + x_2 + 2x_3 = 4 \\ & x_2 + x_3 + x_4 \leq 5 \\ & x_1 \geq 1, x_2 \geq 2, x_3 \geq 3, x_4 \geq 0 \end{aligned}$$

چنانچه مایل به تبدیل این مسئله به فرم استاندارد باشیم در این صورت حداقل متغیر مصنوعی مورد نیاز برابر است با :

- (۱) صفر (۲) یک (۳) سه (۴) چهارشنبه

۴۲۴. چنانچه فضای موجه یک مسئله برنامه ریزی خطی نامحدود باشد در این صورت:

- (۱) مسئله جواب بهینه ندارد.
(۲) مسئله اصلاً جواب قابل قبول ندارد.
(۳) لزوماً جواب‌های مسئله نیز نامحدود هستند.
(۴) ممکن است جواب بهینه نیز نامحدود باشد.

۴۲۵. مسئله برنامه ریزی خطی زیر را در نظر بگیرید:

$$\begin{aligned} \min c'x \\ Ax \leq b \\ x \geq 0 \end{aligned}$$

چنانچه در یک مرحله از تکرار سیمپلکس در موقع انتخاب عنصر خارج شونده از تقسیم سمت راست برستون کاندید شده (ستون لولا) مقدار مینیمم در بیشتر از یک مورد اتفاق بیفتد در این صورت :

- (۱) مسئله جواب ندارد
(۲) حل در مرحله بعد حتماً بهینه است.
(۳) فضای جواب موجه لزوماً نامحدود می‌گردد.
(۴) حل در مرحله بعد منحنی (Degenerate) است.

۴۲۶. مدل برنامه ریزی خطی زیر را در نظر بگیرید :

$$\begin{aligned} \text{Max } z &= 5x_1 + 12x_2 + 3x_3 \\ \text{s.t } x_1 + 2x_2 + x_3 &\leq 5 \\ 2x_1 - x_2 + 3x_3 &= 3 \end{aligned}$$

جدول زیر حل بهینه نهایی مسئله برنامه ریزی خطی را نشان می‌دهد.

	z	x_1	x_2	x_3	s_1	r_1	RHS
z		0	0	α	$\frac{29}{5}$	$0/4+M$	
x_2		0	1	$-\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$-\frac{1}{5}$	$\frac{7}{5}$
x_1		1	0	5	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	b

در این صورت مقدار b در سمت راست جدول بهینه برابر است با :

$$\frac{4}{5} \quad (۴) \qquad \frac{11}{5} \quad (۳) \qquad \frac{8}{5} \quad (۲) \qquad \frac{9}{5} \quad (۱)$$

۴۲۷. مسئله برنامه ریزی خطی زیر را در نظر بگیرید :

$$\begin{aligned} \text{Min } z &= 2x_1 + 3x_2 - x_3 + x_4 \\ \text{s.t. } &-x_1 - x_2 + x_4 = 1 \\ &x_2 - x_3 + x_4 = 1 \\ &x_i \geq 0 \end{aligned}$$

در این صورت :

- (۱) بردار $\begin{pmatrix} x_4 \\ x_2 \end{pmatrix}$ تنها یک پایه قابل قبول است.
- (۲) بردار $\begin{pmatrix} x_4 \\ x_2 \end{pmatrix}$ تنها یک حل قابل قبول بوده و بهینه نمی باشد
- (۳) بردار $\begin{pmatrix} x_4 \\ x_2 \end{pmatrix}$ حل اساسی قابل قبول بوده و شرایط بهینه را اجرا می نماید
- (۴) بردار $\begin{pmatrix} x_4 \\ x_2 \end{pmatrix}$ یک حل منحل (degenerate) بوده و شرایط بهینه را احراز می کند

۴۲۸.

$$\begin{aligned} \text{Max } z &= x_1 + 4x_2 + 3x_3 \\ 2x_1 + 3x_2 - 5x_3 &\leq 2 \\ 3x_1 - x_2 + 6x_3 &\geq 1 \\ x_1 + x_2 + x_3 &= 4 \\ x_1 \geq 1, x_2 \leq 0, x_3 &\text{ آزاد} \end{aligned}$$

اگر $x_1^* = 0$ و $x_2^* = 0$ و $x_3^* = 4$ حل بهینه مسئله فوق باشد حل بهینه مسئله مزدوج آن عبارت است از :

$$\begin{aligned} (۱) \quad y_1^* = 0 \text{ و } y_2^* = 0 \text{ و } y_3^* = 0 \\ (۲) \quad y_1^* = 0 \text{ و } y_2^* = 0 \text{ و } y_3^* = 3 \\ (۳) \quad y_1^* = 1 \text{ و } y_2^* = 1 \text{ و } y_3^* = 0 \\ (۴) \quad y_1^* = 0 \text{ و } y_2^* = 3 \text{ و } y_3^* = 0 \end{aligned}$$

۴۲۹. مسئله برنامه ریزی خطی زیر را در نظر بگیرید :

$$\begin{aligned} Z^* &= \max c'x \\ \text{s.t. } Ax &\leq b \end{aligned}$$

که در آن $A_{m \times n}$, $b_{m \times 1}$ و $c_{m \times 1}$ مقادیر ثابت هستند فرض کنید: (y_1^*, \dots, y_m^*) حل بهینه مزدوج (Dual) آن باشد به علاوه فرض کنید :

$$\begin{aligned} Z^* &= \max c'x \\ \text{s.t. } Ax &\leq b + k \end{aligned}$$

که در آن $k = (k_1, \dots, k_m)'$ مقادیر ثابتی هستند در این صورت :

$$\begin{aligned} Z^{**} &\leq Z^* + \sum_{i=1}^m k_i y_i^* \quad (۲) \\ Z^{**} &\geq Z^* + \sum_{i=1}^m k_i y_i^* \quad (۱) \end{aligned}$$

$$z^* \leq z^{**} + \sum_{i=1}^m k_i y_i^* \quad (۴)$$

$$z^* \geq z^{**} + \sum_{i=1}^m k_i y_i^* \quad (۳)$$

۴۳۰.

دپارتمان	ظرفیت (ساعت)	سرعت تولید (تعداد / ساعت)	
		تکه ۱	تکه ۲
۱	۱۵۰	۱۰	۱۵
۲	۳۰۰	۱۵	۱۳

محصولی از دو تکه ۱ و ۲ تشکیل شده است چنانچه دپارتمان ۱ و ۲ مایل به تولید حداکثر محصول بوده و در عین

حال مایل به داشتن حداقل قطعات اضافی باشند در این صورت این مسئله دارای :

(۱) چهار متغیر و چهار محدودیت (بدون در نظر گرفتن شرط مثبت بودن) می باشد.

(۲) دو متغیر و دو محدودیت (بدون در نظر گرفتن شرط مثبت بودن) می باشد.

(۳) پنج متغیر و چهار محدودیت (بدون در نظر گرفتن شرط مثبت بودن) می باشد.

(۴) چهار متغیر و دو محدودیت (بدون در نظر گرفتن شرط مثبت بودن) می باشد.

۴۳۱. اگر X دارای تابع چگالی احتمال زیر باشد :

$$f(x) = \frac{e^{-x}}{(1+e^{-x})^2} \quad -\infty < x < \infty$$

توزیع $\frac{1}{1+e^{-x}}$ کدام است؟

(۲) نمایی با پارامتر ۲

(۱) توزیع t با ۲ درجه آزادی

(۴) توزیع یکنواخت روی فاصله (۱ و ۰)

(۳) توزیع بتا پارامتر ۲ و ۲

۴۳۲. جعبه ای شامل سه مهره به شماره های ۱ و ۲ و ۳ است. دو مهره به تصادف و یک به یک از این جعبه خارج

می کنیم. اگر X نمایانگر شماره مهره انتخابی اول و Y نمایانگر شماره مهره انتخابی دوم باشد. توزیع $X+Y$

کدام است به شرط آنکه انتخاب بدون جایگذاری باشد؟

$$P(X+Y = k) = \frac{1}{3} \quad k = 3, 4, 5 \quad (۲)$$

$$P(X+Y = k) = \frac{1}{3} \quad k = 2, 3, 4 \quad (۱)$$

$$P(X+Y = k) = \begin{cases} \frac{1}{3} & k = 3 \\ \frac{1}{2} & k = 4 \\ \frac{1}{6} & k = 5 \end{cases} \quad (۴)$$

$$P(X+Y = k) = \frac{1}{3} \quad k = 4, 5, 6 \quad (۳)$$

۴۳۳. فرض کنید $X \sim P(1)$ و $Y \sim P(2)$ دو متغیر تصادفی مستقل از هم باشند که در آن نماد $P(\lambda)$ نمایانگر

توزیع پواسون با پارامتر λ است. گزینه صحیح برای $P\left(X = 1 \mid \frac{X+Y}{2} = 2\right)$ کدام است؟

- (۱) $\frac{2^3}{3^4}$ (۲) $2\left(\frac{2}{3}\right)^4$ (۳) $\frac{2^3}{3^4} e^{-3}$ (۴) $2\left(\frac{2}{3}\right)^4 e^{-3}$

۴۳۴. دو تاس سالم را پرتاب می‌کنیم. اگر X نمایانگر مجموع دو خال مشاهده شده باشد تابع احتمال X کدام است؟

- (۱) $f(x) = \frac{6-|x-7|}{36}$ و $x = 2, \dots, 12$
 (۲) $f(x) = \frac{|x-7|-5}{36}$ و $x = 2, \dots, 12$
 (۳) $f(x) = \frac{|x-7|}{36}$ و $x = 2, \dots, 12$
 (۴) $f(x) = \frac{6+|x-7|}{36}$ و $x = 2, \dots, 12$

۴۳۵. یک سوپرمارکت دارای دو خط express است. فرض کنید که X و Y تعداد مشتریان به ترتیب، در خط اول و دوم در هر لحظه باشد. در ساعات عادی تابع احتمال توأم X و Y به شرح زیر است:

هر لحظه باشد. در ساعات عادی

	X	۱	۲	۳
Y	۰	۰/۱	۰/۲	۰
۱	۰/۲	۰/۲۵	۰/۰۵	۰
۲	۰	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۰۲۵
۳	۰	۰	۰/۰۲۵	۰/۰۵

مقدار احتمال $P(|X - Y| = 1)$ کدام است؟

- (۱) ۰/۱۵ (۲) ۰/۴۵ (۳) ۰/۵۵ (۴) ۰/۶۵

۴۳۶. فرض کنید $X \sim u(0, a)$ باشد. اگر $Y = \min\left(X, \frac{a}{2}\right)$ تعریف شود، $E(Y)$ کدام است.

- (۱) $\frac{a}{2}$ (۲) $\frac{a}{4}$ (۳) $\frac{5a}{8}$ (۴) $\frac{3a}{8}$

۴۳۷. فرض کنید $X \sim B\left(n, \frac{1}{2}\right)$ و $Y \sim B\left(n, \frac{1}{2}\right)$ دو متغیر تصادفی مستقل از هم باشند که در آن B معرف یک

توزیع دو جمله ای است. احتمال $P(X = Y)$ کدام است؟

- (۱) $\binom{2n}{k} 2^{-2k}$ (۲) $\binom{n}{k} 2^{-n}$ (۳) $\binom{2n}{n} 2^{-2n}$ (۴) $\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} \binom{n}{k} 2^{-n}$

۴۳۸. می‌دانیم:

Y	۱	۲
h(y)	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$

X	۰	۱
g(x)	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$

و $f(x=1, y=1) = \frac{1}{4}$ می‌باشد. واریانس $z = 3x + y - 12$ کدام است.

- (۱) $\frac{9}{16}$ (۲) $\frac{19}{16}$ (۳) $\frac{3}{16}$ (۴) $\frac{93}{16}$

۴۳۹. ضریب همبستگی بین متغیرهای تصادفی X و Y با تابع چگالی احتمال توأم $0 < y < 1$ ؛ $|x| < y$ ؛ $f_{x,y}(x, y) = 1$ چقدر است.

- (۱) صفر (۲) یک (۳) منهای یک (۴) $\frac{1}{2}$

۴۴۰. اگر تابع چگالی احتمال توأم متغیر تصادفی X و Y به صورت: $x > 0$ و $y > 0$ ؛ $f_{x,y}(x, y) = e^{-(x+y)}$ باشد و مجموعه A به صورت $A = \{(x, y), |x - y| \leq 1\}$ تعریف شود مقدار $P(A|X = 1)$ چقدر است؟

- (۱) e^{-2} (۲) e^{-1} (۳) $1 - e^{-2}$ (۴) $1 - e^{-1}$

۴۴۱. برای متغیرهای تصادفی X و Y با تابع چگالی احتمال توأم $1 < x < y < \infty$ ؛ $f_{x,y}(x, y) = 15x^2y$ مقدار $P(X + Y \leq 1)$ چقدر است؟

- (۱) $\frac{1}{16}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{3}{32}$ (۴) $\frac{5}{64}$

۴۴۲. بیست درصد از پمپ‌های دست دوم یک انبار بزرگ نیازمند تعمیر و بقیه سالمند. تعمیر کاری با سه دست لوازم یدکی که هر یک از آن‌ها فقط برای تعمیر یک پمپ به کار می‌آید به این انبار می‌رود. او پمپ‌ها را یک به یک و به صورت تصادفی انتخاب و سپس آن‌ها را آزمایش می‌کند. اگر پمپ انتخاب شده سالم باشد وی پمپ دیگری انتخاب می‌کند و در صورت معیوب بودن از لوازم یدکی برای تعمیر آن استفاده می‌کند. اگر برای آزمایش یک پمپ سالم ۱۰ دقیقه زمان لازم باشد و برای آزمایش و تعمیر یک پمپ معیوب به ۳۰ دقیقه زمان نیازمند باشد. میانگین و واریانس کل زمان لازم برای استفاده از هر سه دست لوازم یدکی به ترتیب (از راست به چپ) چقدر است؟

- (۱) ۲۱۰ و ۶۰۰۰ (۲) ۱۵۰ و ۶۰۶۰ (۳) ۲۱۰ و ۶۰۶۰ (۴) ۱۵۰ و ۶۰۰۰

۴۴۳. در منطقه ای خاص زلزله بر اساس یک فرآیند پواسون و با میانگین نرخ یک زلزله در سال رخ می‌دهد. اگر بدانید که در سه سال اول در این منطقه سه زلزله رخ داده است احتمال اینکه در هر یک از سه سال دقیقاً یک زلزله رخ داده باشد، چقدر است؟

- (۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{2}{9}$ (۳) $\frac{e^{-3}}{3}$ (۴) $\frac{2e^{-3}}{9}$

۴۴۴. احتمال اینکه دست کم دو نفر از افراد حاضر در یک اتاق در یک ماه از سال آینده به دنیا آمده باشد از $\frac{1}{2}$ کمتر نیست. با فرض اینکه ماه‌های مختلف سال می‌توانند با احتمال یکسان ماه تولد هر یک از این افراد باشند، دست کم چند نفر باید در این اتاق گرد آمده باشند؟

- (۱) ۴ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴) ۷

۴۴۵. دو ظرف که اولی شامل ۳ توپ سفید و ۶ توپ سیاه است و دومی محتوی ۶ توپ سفید و ۵ توپ سیاه است را در نظر بگیرید. اگر نتیجه پرتاب یک سکه سالم شیر باشد آنگاه یک توپ از ظرف اول و اگر نتیجه خط باشد یک توپ از ظرف دوم به صورت تصادفی انتخاب و خارج می‌شود. به شرط اینکه بدانید رنگ توپ خارج شده سفید است، با چه احتمالی نتیجه پرتاب سکه شیر بوده است؟

$$(۱) \frac{42}{67} \quad (۲) \frac{25}{67} \quad (۳) \frac{18}{29} \quad (۴) \frac{11}{29}$$

۴۴۶. برای مقایسه میانگین سه جامعه به ترتیب از جوامع نمونه‌های $n_1 = 3$ و $n_2 = 4$ و $n_3 = 5$ انتخاب شده است. میانگین جامعه اول برابر ۲ می‌باشد. در صورتی که واریانس نا اریب نمونه‌ها به ترتیب برابر ۶ و ۸ و ۱۱ و واریانس جوامع برابر فرض شود، مناسب‌ترین برآورد نا اریب از این واریانس عبارت است از :

$$(۱) ۸/۶ \quad (۲) ۸ \quad (۳) ۸/۹ \quad (۴) ۶$$

۴۴۷. اگر X_1 و X_2 و ... و X_{16} یک نمونه تصادفی ۱۶ تایی از یک توزیع نرمال با میانگین μ باشد در این صورت

$$U = \frac{15(X_{16} - \mu)^2}{\sum_{i=1}^{15} (X_i - \mu)^2}$$

توزیع احتمال متغیر تصادفی U دارای کدام توزیع است؟

$$(۱) t \text{ با } ۱۵ \text{ درجه آزادی} \quad (۲) t \text{ با } ۱۴ \text{ درجه آزادی} \\ (۳) F \text{ با } ۱ \text{ و } ۱۵ \text{ درجه آزادی} \quad (۴) F \text{ با } ۱ \text{ و } ۱۴ \text{ درجه آزادی}$$

۴۴۸. اگر X_1 و X_2 یک نمونه تصادفی دوتایی از توزیع زیر باشد :

$$f(x) = \frac{1}{2} e^{-\frac{1}{2}x}, \quad x > 0$$

در این صورت توزیع احتمال متغیر تصادفی $Y = \frac{X_1}{X_2}$ عبارت است از :

$$(۱) \text{ یکنواخت در فاصله } (۰, ۱) \quad (۲) \text{ کای دو با } ۱ \text{ درجه آزادی} \\ (۳) \text{ گاما با پارامترهای } (۲, ۲) \quad (۴) F \text{ با } (۲, ۲) \text{ درجه آزادی}$$

۴۴۹. متغیرهای تصادفی و مستقل X_1 و X_2 با توزیع یکسان ۱ و $x=0$ و $P(X) = \theta^x (1 - \theta)^{1-x}$ مفروض است.

اگر متغیر تصادفی T به صورت $T = X_1 + X_2$ باشد در این صورت یک برآوردکننده نا اریب برای $P(T=1)$ کدام است؟

$$(۱) \text{ میانه نمونه } n \text{ تایی از } T \quad (۲) \text{ میانگین نمونه } n \text{ تایی از } T \\ (۳) \text{ واریانس نمونه } n \text{ تایی از } T \quad (۴) \text{ نصف دامنه نمونه } n \text{ تایی از } T$$

۴۵۰. متغیر تصادفی X با توزیع ... و ۲ و ۱ و $X=0$ و $P(X) = \theta^x (1 - \theta)^x$ مفروض است. یک برآورد MLE

برای $[P(X=0)]^{-1}$ عبارت است از :

$$(۱) \bar{x} \quad (۲) 1 + \bar{x}$$

$$u(x) = \begin{cases} 1 & , x = 0 \\ 0 & \text{در غیر این صورت} \end{cases} \quad (۴) \quad \frac{n}{n + \sum X_i} \quad (۳)$$

۴۵۱. نظر بوروکراسی جزء کدام یک از مکاتب مدیریتی است؟

(۱) مکتب رفتار انسانی (۲) مکتب کلاسیک (۳) مکتب نئوکلاسیک (۴) مکتب اصول گرایان

۴۵۲. ارزش افزوده واقعی تقسیم بر تعداد کارکنان نشان دهنده چه می باشد؟

(۱) نیروی کار (۲) ارزش درون داد سیستم
(۳) ارزش برون سیستم (محصول) (۴) هیچکدام

۴۵۳. سازمان غیر رسمی سازمانی است :

(۱) که افراد آن بر اثر علائق مشترک گرد هم جمع شده باشند.
(۲) که در آن همه چیز کاملاً مشخص شده، روابط و سلسله مراتب تعریف شده باشد.
(۳) که اغلب افراد آن قراردادی یا پیمانی و بوده و به صورت رسمی استخدام شده باشند.
(۴) هر سه جواب فوق

۴۵۴. از مهمترین محدودیت‌های نظریه کلاسیک‌ها در مدیریت :

(۱) توجه بیش از حد به روابط انسانی است.
(۲) جست و جو در راه یافتن یک بهترین روش انجام کارهاست.
(۳) عدم توجه به مشوق‌های مالی به عنوان عامل مؤثر در مسائل انگیزشی است.
(۴) هر سه مورد فوق‌الذکر

۴۵۵. منشأ قدرت رهبری در سازمان عبارت اند :

(۱) قدرت قانونی، پاداش و تنبیه (۲) قدرت مرجع بودن، قدرت تخصصی
(۳) هردو جواب ۱ و ۲ (۴) هیچکدام

۴۵۶. تئوری اسناد در مدیریت گویای آنست که :

(۱) برای بقای سیستم و امکان بهبود بعدی آن باید همه تغییرات مستند شود
(۲) افراد موفقیت‌ها را از توان خود و شکست‌ها را از دیگران می‌دانند
(۳) افراد واقع بین موفقیت‌های خود را مدیون سازمان هستند
(۴) وجود اسناد معتبر از عملکرد سازمان، مدیران را در ارزیابی‌های عاری از تعصب یاری می‌کند.

۴۵۷. به ساده‌ترین زبان سیستم عبارت است از :

(۱) جمع اجزاء متشکله مربوط به یکدیگر که دارای هدف باشند.

(۲) جمع متشکل از اجزای مربوط به یکدیگر که دارای هدف باشند.

(۳) هر دو جواب ۱ و ۲

(۴) هیچکدام

۴۵۸. نظریه کلاسیک در مدیریت در پی یافتن روش‌های در جهت :

(۱) بهبود سیستم‌ها و افزایش سطح تولید بود.

(۲) در پی استفاده حداکثر از نیروی کار انسانی بود.

(۳) در پی حل تضادهای موجود بین کارگران و سرمایه داران بود.

(۴) هیچ یک از سه جواب فوق.

۴۵۹. اگر قیمت کالائی، وقتی بنگاه واحدهای بیشتری می‌فروشد، کاهش یابد، منحنی درآمد کل (TR) بنگاه :

(۱) تحذب دارد

(۲) شیب منفی دارد

(۳) خط راست و یا شیب مثبت است

(۴) ابتدا افزایش می‌یابد، به حداکثر می‌رسد و آنگاه کاهش پیدا می‌کند.

۴۶۰. واحد تولیدی سود را حداکثر می‌کند وقتی که :

(۱) درآمد کل در حداکثر خود باشد.

(۲) هزینه کل در حداکثر خود باشد.

(۳) درآمد متوسط برابر با هزینه متوسط باشد.

(۴) اختلاف مثبت بین درآمد کل و هزینه کل در بیشترین حد خود باشد.

رشته دامپروری

۴۶۱. کدامیک از اسیدهای چرب زیر به عنوان ماده کتوژنیک محسوب می‌شود؟

(۱) استیک (۲) بوتیریک (۳) پروپیونیک (۴) لاکتیک

۴۶۲. از روشهای زیر کدام یک جهت تعیین ماده خشک مواد سیلویی مناسب‌تر است؟

(۱) تقطیر در تولوئن (۲) خشک کردن در انجماد

(۳) خشک کردن در آون ۱۰۰ درجه سانتی‌گراد (۴) خشک کردن در آون ۷۰ درجه سانتی‌گراد

۴۶۳. کدام یک از مواد زیر از اجسام کتونی به شمار می‌روند؟

(۱) اسید استواستیک، اسید بوتیرک، استن

(۲) اسید استیک، اسید پروپیونیک، استن

(۳) استن، اسید استواستیک، اسید بتاهیدروکسی بوتیریک

(۴) اسید بوتیرک، اسید بتاهیدروکسی بوتیریک، استن

۴۶۴. احتیاط در مصرف برگ چغندر قند در تغذیه نشخوارکنندگان به واسطه وجود کدام سمی زیر در این گیاه می باشد؟

(۱) اسید اگزالیک (۲) تیوسیانات (۳) ساپوتین (۴) گوسیپول

۴۶۵. متهموگلوبین تحت تأثیر چه موادی در خون تشکیل می شود؟

(۱) پروتئین ها (۲) کربوهیدراتها (۳) نیترا تها (۴) نیتريت ها

۴۶۶. مصرف زیاد پکتین در دام منجر به ...

(۱) افزایش جذب آب می شود (۲) کاهش جذب می شود

(۳) تراوش آب به دستگاه گوارش می شود (۴) مسمومیت می شود.

۴۶۷. کدام یک از اسیدهای آمینه زیر در صورت مصرف زیاد می توانند با دیگری تضاد داشته باشند؟

(۱) آلانین، گلا سین (۲) ترپتوفان - آرژنین (۳) لایزین، آرژنین (۴) میتونین، سیستئین

۴۶۸. کیموسین چیست؟

(۱) آمیلاز بزاق (۲) آنزیم مترشح از دستگاه گوارش نوزاد پستانداران

(۳) پروتئین موجود در ذرت (۴) پروتئین موجود در دانه جو

۴۶۹. نقش آنزیم کولیپاز در هضم چربی ها چیست؟

(۱) آزادسازی صفرا (۲) تشکیل میسل

(۳) فعال نمودن آنزیم لیپاز پانکراس (۴) تجزیه تری گلیسیریدها

۴۷۰. ساپوتین از چه دسته موادی است؟

(۱) چربی های مرکب (۲) پروتئین های کروی شکل

(۳) موم ها (۴) کربوهیدرات های مرکب

۴۷۱. در صورت مصرف زیادی از ملاس، بروز اسهال در نتیجه کدام یک از ترکیبات موجود در آن است؟

(۱) دیواره سلولی (۲) ساکارز (۳) فروکتوز (۴) نمک های معدنی

۴۷۲. به منظور جلوگیری از خروج مایعات حداقل ماده خشک مواد سیلویی چقدر باید باشد؟

(۱) ۱۵ درصد (۲) ۲۷ درصد (۳) ۴۵ درصد (۴) ۵۵ درصد

۴۷۳. زایلان در کدام یک بیشتر است؟

- (۱) ارزان (۲) جو (۳) ذرت (۴) یولاف

۴۷۴. گلوکوسینولات بازدارنده موجود در کنجاله ... است.

- (۱) پنبه دانه (۲) تاپیوکا (۳) منداب (۴) سویا

۴۷۵. هورمونی که در جداره اثنی عشر ترشح شده، وارد خون می‌شود و باعث انقباض کیسه صفرا می‌شود چه نام دارد؟

- (۱) پانکروزایمین (۲) سکرترین (۳) کولئوسیسستوکلینین (۴) گاسترین

۴۷۶. فلاشینگ در گوسفند می‌تواند باعث ...

- (۱) افزایش دو بار زایی شود
(۲) افزایش دوقلو زایی تا حداکثر ۱۰۰ شود
(۳) افزایش دوقلو زایی تا حد ظرفیت ژنتیکی آن شود
(۴) افزایش تعداد فحلی در سال شود

۴۷۷. سه بز معروف شیری دنیا عبارتند از :

- (۱) سانن، آلپاین، بوئر (۲) سانن، بنگال، آلپاین (۳) سانن، نوبیان، بنگال (۴) سانن، آلپاین، نوبیان

۴۷۸. در کدام دسته از گوسفندان زیر بیشترین مقدار لاتولین تولید می‌شود؟

- (۱) گوسفندان با پشم ظریف (۲) گوسفندان با پشم ضخیم
(۳) گوسفندان با پشم نیمه ظریف (۴) گوسفندان با پشم دراز

۴۷۹. کزاز علفی در گوسفند بیشتر از مصرف کدام علوفه ها حاصل می‌شود؟

- (۱) علوفه های غنی از نظر پتاسیم و نیتروژن ولی دارای کمبود منیزیم
(۲) علوفه های غنی از نظر پتاسیم ولی دارای کمبود نیتروژن و منیزیم.
(۳) علوفه های غنی از نظر نیتروژن ولی دارای کمبود پتاسیم و منیزیم
(۴) علوفه های غنی از نظر منیزیم ولی دارای کمبود نیتروژن و پتاسیم

۴۸۰. در اصلاح نژاد گوسفندان حاشیه کویرهای ایران باید به ...

- (۱) افزایش دوقلو زایی بیشتر توجه شود
(۲) کمیت و کیفیت پشم و بازده غذایی بیشتر توجه شود
(۳) بزرگ کردن هر چه بیشتر جثه توجه شود
(۴) افزایش سرعت رشد و بازده غذایی بیشتر توجه شود

۴۸۱. کف آغل گوسفند در دامنه تپه‌ها و مناطق کوهستانی ...

- (۱) باید سیمانی باشد
(۲) باید سنگفرش باشد
(۳) می‌تواند خاکی باشد
(۴) بهتر است نرده ای باشد.

۴۸۲. دلیل عمده ایجاد بیماری آبستنی در میش چیست؟

- (۱) افزایش سطح انسولین و کمبود گلوکاگن
(۲) اشکال در متابولیسم کربوهیدراتها
(۳) به هم خوردن تعادل الکترولیتی بدن
(۴) کاهش سطح کلسیم سرم خون

۴۸۳. اگر ضریب وراثت پذیری یک صفت اقتصادی در گوسفند $h^2 = 0/33$ و میزان بهبود ناشی از انتخاب در

نسل بهد ۱۶۳ گرم باشد متوسط برتری والدین انتخاب شده عبارت خواهد بود از :

- (۱) ۲۸۴ گرم (۲) ۳۲۶ گرم (۳) ۴۸۹ گرم (۴) ۴۹۴ گرم

۴۸۴. سنگین‌ترین گوسفندان دنیا از دسته با پشم ... هستند.

- (۱) دراز (۲) ضخیم (۳) ظریف (۴) نیمه ظریف

۴۸۵. عوامل تسهیل کننده رفع حرارت بدن در گوسفندان نژادهای گرمسیری عبارتند از :

- (۱) سطح کم بدن نسبت به حجم آن، ذخیره چربی در دنبه و دست و پاهای بلند
(۲) سطح زیاد بدن نسبت به حجم آن، ذخیره چربی بیشتر در زیر پوست و دست و پاهای بلند
(۳) سطح زیاد بدن نسبت به حجم آن، ذخیره چربی در دنبه و دست و پاهای بلند
(۴) سطح کم بدن نسبت به حجم آن، ذخیره چربی بیشتر در زیر پوست و دست و پاهای بلند

۴۸۶. نمره وضعیت بدنی یک گاو شیری در اوج تولید نباید کمتر از ... باشد.

- (۱) ۱ (۲) ۲/۵ (۳) ۴ (۴) ۵

۴۸۷. کدامیک از گاوهای زیر دیرتر به اوج می‌رسد؟

- (۱) گاوهای زایش اول
(۲) گاوهای زایش دوم
(۳) گاوهای زایش سوم
(۴) گاوهای زایش چهارم

۴۸۸. مصرف کدام یک از مواد ذیل سبب کاهش کتوز در طول اوایل دوره شیردهی گاو می‌شود؟

- (۱) آتریمت (۲) ناراسین (۳) جوش شیرین (۴) لازالوسید و مونسین

۴۸۹. کدام لیگامنت پستان را به دو قسمت راست و چپ تقسیم می‌کند.

- (۱) جانبی (۲) زرد پی (۳) مرکزی (۴) میانی

۴۹۰. در کدام نژاد زیر تلایسه آن‌ها دارای رشد سریع‌تری هستند؟

- (۱) هلشتاین (۲) شورت هورن شیری (۳) گرنزی (۴) ایرشایر

۴۹۱. در گاوهای شیری انتخاب گاوهای نر بیشتر بر اساس ... انجام می‌شود.

- (۱) آزمون نتایج (۲) رکورد خود حیوان (۳) رکورد خواهران ناتنی (۴) رکورد مادر

۴۹۲. کدام اقدام زیر در افزایش میزان چربی شیر تأثیر دارد؟

- (۱) تغذیه کنسانتره بیشتر (۲) تغذیه علوفه سبز
(۳) مخلوط کردن کل اجزاء خوراک (۴) جدا دادن غذاها

۴۹۳. در کدام درجه حرارت، تولید حرارت یا متابولیسم گاو به نسبت ثابت می‌باشد؟

- (۱) ۱۵ - ۱۰ درجه سانتی‌گراد (۲) ۳۵ - ۲۰ درجه سانتی‌گراد
(۳) ۴۰ - ۲۵ درجه سانتی‌گراد (۴) ۳۵ - ۳۰ درجه سانتی‌گراد

۴۹۴. کدام اسید آمینه، اولین اسید آمینه محدودکننده برای گاوهای شیری است؟

- (۱) ایزولوسین (۲) تریپوفان (۳) متیونین (۴) لیزین

۴۹۵. کدام یک از محتویات ماک (آغوز) کمتر از محتویات شیر گاز می‌باشد؟

- (۱) پروتئین (۲) چربی (۳) مواد جامد (۴) لاکتوز

۴۹۶. تمایز پلاکها، تحت تأثیر ... است.

- Erythropoietin (۱)
Thymopoietin (۲)
Colony stimulating factors (۳)
Macrophage CSF (۴)

۴۹۷. جذب فعال ... در روده باریک تحت تأثیر پیوند با Calcium Binding protein نیست.

- (۱) استرانسیوم (۲) باریوم (۳) فسفات (۴) کادمیوم

۴۹۸. در ... صفرا و ترشحات پانکراس از راه یک مجرای مشترک وارد دوازدهه می‌شوند.

- (۱) خرگوش (۲) سگ (۳) گوسفند (۴) گاو

۴۹۹. سرتاسر دیواره ماهیچه‌های مری در ... از نوع ماهیچه صاف است.

- (۱) پرندگان (۲) خوک (۳) گاو (۴) گربه

۵۰۰. در حالت ... شمار ائوزینوفیل‌های خون کاهش می‌یابد.

- (۱) تنش (۲) بیماری‌های خود - ایمنی
(۳) عفونت‌های پارازیتی (۴) کم کاری غده‌های فراکلیوی

۵۰۱. استخوان Hook نام دیگری برای ... است.

(۱) Acetabulum (۲) Metarsus (۳) Tuber ischii (۴) tuber coxae

۵۰۲. تنظیم پاسچر (Posture) از کارهای ... است.

(۱) کورتکس مغز (۲) مخچه (۳) گلوبوس پالیدوس (Globus pallidus) (۴) هسته های کودات (Caudate)

۵۰۳. بیشترین تنوع در شمار مهره های ستون فقرات در ناحیه ... دیده می شود.

(۱) مهره های پشتی (۲) مهره های لگنی (۳) مهره های دمی (۴) مهره های گردن

۵۰۴. ... موجب آلكالوز تنفسی نمی شود.

(۱) تب شدید (۲) تورم مغز (۳) فیبروز ششی (۴) رفتن به ارتفاعات

۵۰۵. پلورا (جنب) نزدیک به ... میلی متر مایع دارد و فشار درون آن نسبت به هوا ... است.

(۱) ۲، منفی (۲) ۲، مثبت (۳) ۱۰، منفی (۴) ۱۰، مثبت

۵۰۶. بر پایه قانون ...، مقدارگازی که در هر مایع حل می شود متناسب با فشار جزیی و ضریب حلالیت آن گاز.

(۱) بوهر (۲) چارلز (۳) دالتون (۴) هنری

۵۰۷. رنگ ادرار ... به طور طبیعی روشن نیست که ناشی از وجود ... است که در لگنچه به آن افزوده می شود.

(۱) انسان، پروتئین (۲) اسب، پروتئین (۳) گاو، بیکربنات کلسیم (۴) خوک، بیکربنات کلسیم

۵۰۸. کدام یک از آثار آنژیوتنسین (Angiotensin) نیست؟

(۱) افزایش مصرف آب (۲) آزادسازی ADH (۳) تراوش آلدوسترون (۴) گشاد کردن آرتریول های کلیوی

۵۰۹. اگر هدف اندازه گیری سدیم پلاسمایی باشد، مناسب ترین ماده ضد انعقاد کدام است؟

(۱) اکسالات سدیم (۲) سیترات آمونیوم (۳) سیترات سدیم (۴) Ma EDTA

۵۱۰. ترشح اسید از معده توسط ... تحریک نمی شود.

(۱) استیل کولین (۲) سوماتواستاتین (SS) (۳) گاسترین (۴) هیستامین

رشته محیط زیست و شیلات

۵۱۱. در ضد عفونی آب با کلر، ضد عفونی اصلی آب کدام است و شامل چه ترکیباتی می شود؟

- (۱) کلر اضافه شده به آب شامل $Ca(OCl)_2$ (۲) کلر آزاد شده باقیمانده شامل $HOCI$ و OCl^-
(۳) کلر ترکیبی شامل Nh_2Cl^- , $NhCl_2$, NCl_3 (۴) گاز کلر شامل Cl_3

۵۱۲. کربوکسی هموگلوبین در اثر غلظت بالای کدام آلاینده به وجود می آید؟

- (۱) NO_x (۲) Co (۳) SO_x (۴) CO_2

۵۱۳. در کدام حالت نیتروژن عنصر محدود کننده رشد جلبک ها در آب است؟

- (۱) $\frac{N}{P} \leq 5$ (۲) $\frac{N}{P} \leq 7$ (۳) $\frac{N}{P} \leq 16$ (۴) $\frac{N}{P} > 20$

۵۱۴. آلودگی های کشاورزی در کدام گروه قرار می گیرند؟

- (۱) Natural point source (۲) Natural- non point source
(۳) Antropogenic point source (۴) Antropogenic non point source

۵۱۵. مقدار پراکنش جهانی سرب در کدام جزء از محیط زیست بیشتر است؟

- (۱) آب های رودخانه (۲) آب های اقیانوسها (۳) خاک (۴) هوا

۵۱۶. عامل ایجاد بیماری Itai – Itai که در کشور ژاپن اتفاق افتاد در اثر مصرف بیش از حد کدام فلز صورت گرفت.

- (۱) روی (۲) مس (۳) سرب (۴) کادمیوم

۵۱۷. مهمترین اندام جذب کننده فلزات سنگین در بدن انسان کدام است؟

- (۱) کلیه ها (۲) اندام گوارشی (۳) اندام عصبی (۴) اندام تنفسی

۵۱۸. د.د.ت جزء کدام دسته از آفت کش ها است؟

- (۱) کاربا میتها (۲) اورگانوفسفات ها (۳) اورگانوکلرین ها (۴) اسیدی

۵۱۹. بیشترین غلظت NO_x در هوا کدام است؟

- (۱) NO (۲) NO_2 (۳) N_2O (۴) NO_3

۵۲۰. کدام ترکیب ممکن است باعث تخریب ازن در استراتوسفر شود؟

- (۱) NO (۲) CFC (۳) NO_2 (۴) SO_2

۵۲۱. تأثیر عوامل وابسته به تراکم چگونه است؟

- (۱) بیشترین تأثیر را هنگامی دارند که جمعیت به ظرفیت تحمل نزدیک می‌شود.
- (۲) بیشترین تأثیر را در نقطه عطف منحنی تغییرات جمعیت دارند.
- (۳) فقط در مواقعی که جمعیت در تراکم‌های بالا است مؤثرند.
- (۴) بیشتر از نوع عوامل فیزیکی مثل دما، رطوبت و غیره هستند.

۵۲۲. مفهوم جزیره بوم شناختی را در کدام مورد می‌توان به کار برد؟

- (۱) یک گونه بومی ساکن یک جزیره که منحصراً در آنجا زندگی می‌کنند.
- (۲) گونه‌های ساکن جزایر کوچک در یک مجمع‌الجزایر متراکم.
- (۳) یک پارک ملی محصور در بین زمینهای کشاورزی و سایر کاربری‌های انسانی.
- (۴) گونه‌های ساکن جزایر بسیار بزرگ منزوی.

۵۲۳. اصل ترد رقابتی مربوط به چیست؟

- (۱) رقابت بین دو گونه خویشاوند نزدیک بر سر اشغال یک آشیان واحد.
- (۲) رقابت گونه‌ها بر سر چیرگی در یک اکوسیستم.
- (۳) رقابت بین گونه‌هایی که از یک سطح غذایی بهره می‌برند.
- (۴) رقابت بین گونه‌های رقیب بر سر یک قلمرو واحد.

۵۲۴. هنگامی که مهبیایی یک منبع غذایی برای یک گونه جانوری افزایش می‌یابد ...

- (۱) درصد کمتری از مواد با ارزش غذایی در فضولات گونه باقی می‌ماند.
- (۲) از سایر منابع غذایی کمتر استفاده می‌کند.
- (۳) راند مان گونه در استفاده از آن منبع غذایی کمتر می‌شود.
- (۴) جمعیت گونه در مقابل نوسانات شرایط محیط پایدارتر می‌شود.

۵۲۵. غذای گونه ای، یکنواختی و چیرگی سه جزء تنوع ... محسوب می‌شوند.

- (۱) زیست گاهی (۲) گونه ای (۳) اکوسیستم (۴) ژنتیکی

۵۲۶. هر چه آشیان اکولوژیک یک گونه تخصصی‌تر باشد ...

- (۱) آسیب پذیریش در مقابل صدماتی که به زیستگاه وارد می‌شود کمتر است.
- (۲) به وسیله گونه‌های عمومی راحت‌تر جایگزین می‌شود.
- (۳) بهتر می‌تواند یک منبع را با گونه‌های رقیب شریک شود.
- (۴) راندمانش در استفاده از منبع خویش بیشتر از رقبا است.

۵۲۷. رابطه توالی و بهره برداری انسان از سیستم چگونه است؟

- (۱) اگر بهره برداری از سیستم متوقف شود مراحل توالی به سمت کلیماکس سوق پیدا می کند.
- (۲) با بهره برداری مراحل توالی تشدید می شود
- (۳) انسان با بهره برداری توالی را متوقف می شود
- (۴) بهره برداری هیچ ارتباطی به مراحل توالی ندارد

۵۲۸. چرخه ای که در آن ساخت و انهدام مواد زمین صورت می گیرد، چه نام دارد؟

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| Biogeochemical cycle (۱) | Geological cycle (۲) |
| Geochemical cycle (۳) | Tectonic cycle (۴) |

۵۲۹. صندوق جهانی حیات وحش (WWF) در چه سالی تأسیس و مقر آن در کدام کشور است؟

- | | | | |
|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| (۱) ۱۹۴۶ - فرانسه | (۲) ۱۹۶۱ - سوئیس | (۳) ۱۹۷۲ - آمریکا | (۴) ۱۹۷۲ - سوئد |
|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|

۵۳۰. رشد دارچسبها یا epiphytes در چه شرایطی صورت می گیرد؟

- | | |
|--|--|
| (۱) رطوبت کم با نوسانات رطوبتی کم | (۲) درجه حرارت کم با نوسانات حرارتی کم |
| (۳) درجه حرارت زیاد با نوسانات حرارتی کم | (۴) رطوبت زیاد با نوسانات رطوبتی کم |

۵۳۱. ارزیابی متکی بر فعالیت ... است.

- | | | | |
|------------|----------------------|------------------|-----------------------|
| (۱) مشورتی | (۲) گروه چند رشته ای | (۳) فردی و مستقل | (۴) گروه میان رشته ای |
|------------|----------------------|------------------|-----------------------|

۵۳۲. ارزیابی توان زیست محیطی متکی بر منابع ... است.

- | | | | |
|------------|--------------|-----------------------|----------------|
| (۱) پایدار | (۲) ناپایدار | (۳) پایدار و ناپایدار | (۴) زیست محیطی |
|------------|--------------|-----------------------|----------------|

۵۳۳. کامل ترین روش شناسایی منابع کدام است؟

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| (۱) آماربرداری | (۲) تفسیر عکس های هوایی |
| (۳) سامانه های اطلاعات جغرافیایی | (۴) نمونه برداری |

۵۳۴. وقت گیرترین مرحله آمایش سرزمین کدام است؟

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| (۱) ارزیابی توان | (۲) برنامه ریزی |
| (۳) تجزیه و تحلیل و جمع بندی | (۴) شناسایی منابع |

۵۳۵. در جدا سازی واحد به هنگام روی هم گذاری نقشه ها حداقل مساحت هر واحد جدا شده چقدر است؟

- | |
|------------------------|
| (۱) ۰/۵ سانتی متر مربع |
| (۲) ۱ سانتی متر مربع |

(۳) در ارتباط با مقیاس نقشه تغییر می‌کند

(۴) در ارتباط با تعداد واحد های شکل زمین تغییر می‌کند.

۵۳۶. توسعه صنعتی با کدام کاربری سازگاری دارد؟

(۱) تفرج متمرکز (۲) زنبورداری (۳) معدن کاری (۴) مرتع‌داری

۵۳۷. در تهیه طرح مدیریت مناطق تحت حفاظت و مرحله شناسایی منابع :

(۱) فاکتورها اگر با جزئیات بیشتر ارائه شوند به ارزیابی مساعدت می‌کنند.

(۲) فاکتورها به صورت کای ارائه شوند ارزیابی را تسهیل می‌کنند.

(۳) مسائل عمده و فرعی هر دو باید مدنظر قرار گیرند.

(۴) فاکتورهای قابل تبدیل به نقشه مقدم هستند.

۵۳۸. ارزیابی اراضی پارک‌های ملی به منظور کدام کاربری‌ها است؟

(۱) حفاظت و مرتع‌داری (۲) تفرج و حفاظت (۳) تفرج و مرتع‌داری (۴) حفاظت و جنگلداری

۵۳۹. در جهت‌ها جغرافیایی رو به شمال کدام روابط برقرار است؟

(۱) دما کمتر، رطوبت کمتر، رشد گیاهان بیشتر (۲) دما کمتر، رطوبت بیشتر، رشد گیاهان بیشتر

(۳) دما کمتر، رطوبت بیشتر، رشد گیاهان کمتر (۴) دما کمتر، رطوبت بیشتر، رشد گیاهان بیشتر

۵۴۰. خورند زیست محیطی عبارت است از :

(۱) ظرفیت برد محیط (۲) قابلیت محیط (۳) توان محیط (۴) پتانسیل محیط

۵۴۱. لایه حداقل اکسیژن در کدام ناحیه دریایی قرار دارد؟

(۱) Epipelagic (۲) Bathypelagic (۳) Mesopelagic (۴) Hadopelagic

۵۴۲. گردش حلقوی امواج در ... و گردش بیضوی امواج در ناحیه ... وجود دارد.

(۱) ناحیه باز اقیانوس - ناحیه نزدیک ساحل (۲) ناحیه نزدیک ساحل - ناحیه ساحلی

(۳) ناحیه ساحلی - ناحیه باز اقیانوس (۴) ناحیه باز اقیانوس - ناحیه ساحلی

۵۴۳. مهمترین عوامل توالی گونه ای فیتوپلانکتونی در آبهای گرمسیری کدام است؟

(۱) دمای محیط

(۲) مواد تقویت کننده و بازدارنده رشد فیتوپلانکتونی

(۳) تغییرات خصوصیات کیفی و املاح آن‌ها

(۴) بارندگی‌های فصلی

۵۴۴. فعالیت جانوران لانه ساز در سواحل گلی باعث ... می‌شود.

- (۱) نفوذ بیشتر اکسیژن، سستی بافت بستر، کاهش زهکشی
- (۲) نفوذ کمتر اکسیژن، سختی بافت بستر، کاهش زهکشی
- (۳) نفوذ بیشتر اکسیژن، سستی بافت بستر، افزایش زهکشی
- (۴) نفوذ کمتر اکسیژن، سختی بافت بستر، افزایش زهکشی

۵۴۵. عامل اصلی فراچاهندگی سواحل قاره‌ها در نیمکره جنوبی کدامیک از بادهای زیر است؟

- (۱) بادهای تجارتی
- (۲) بادهای غربی
- (۳) بادهای قطبی
- (۴) بادهای شمالی

۵۴۶. اگر عمق لایه مخلوط شونده در دریاها از عمق بحرانی فراتر رود،

- (۱) مرز بین لایه تولید و مصرف در اعماق پایین‌تری اتفاق می‌افتد.
- (۲) تولید خالص افزایش می‌یابد.
- (۳) تولید اولیه افزایش می‌یابد.
- (۴) تولید اولیه کاهش می‌یابد.

۵۴۷. چه موقعی یک موج بستر دریا را لمس می‌کند؟

- (۱) عمق آب نصف طول موج باشد
- (۲) طول موج برابر عمق آب باشد
- (۳) عمق آب دو برابر طول موج باشد
- (۴) طول موج نصف عمق آب باشد.

۵۴۸. اصلی‌ترین گروه زئوپلانکتون‌های دائمی دریا کدامند؟

- (۱) Copepoda
- (۲) Cladocera
- (۳) Ctenophores
- (۴) Pteropods

۵۴۹. اصطلاح gvre به جز جریان‌های ... در نیمکره شمالی و جنوبی اطلاق می‌شود.

- (۱) عمقی مدور و کوچک
- (۲) عمقی مدور و بزرگ
- (۳) سطحی مدور و کوچک
- (۴) سطحی مدور و بزرگ

۵۵۰. کدام گزینه در مورد مهاجرت عمودی زئوپلانکتونها صادق است؟

- (۱) محدود به آبهای سطحی است.
- (۲) عمدتاً در بهار و اوایل تابستان انجام می‌شود
- (۳) صرفاً به منظور جلوگیری از شکار شدن صورت می‌گیرد.
- (۴) محدود به سخت پوستان بوده و جهت ذخیره انرژی صورت می‌گیرد.

۵۵۱. ماهیان اسکومبریده در گشت زنی سریع دریایی به وسیله روش ... تنفس می‌کنند.

- (۱) Branchial pump
- (۲) Ram-jet
- (۳) Parabranhial
- (۴) Orobranchial

۵۵۲. کدام مورد جزء سنگریزه های شنوایی ماهیان استخوانی نمی باشد؟

- (۱) Sagitta (۲) Lapilus (۳) Incus (۴) Astericus

۵۵۳. نام علمی گونه و خانواده ماهی شوریده کدام گزینه است؟

- (۱) *epinephelus tauvina* و از خانواده *seranidae*
 (۲) *otolithes ruber* و از خانواده *sciaenidae*
 (۳) *parastromateus niger* و از خانواده *carangidae*
 (۴) *polynemus sextarius* و از خانواده *polynemidae*

۵۵۴. فرمول دندان حلقی در ماهی *Abramis brama* و *Blicca bjoerkna* به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

- (۱) یک ردیفی ۵-۵ و دو ردیفی ۳، ۵-۵، ۳
 (۲) سه ردیفی ۲، ۳، ۴-۴، ۳، ۲ و دو ردیفی ۳، ۵-۵، ۳
 (۳) دو ردیفی ۲، ۵-۵، ۲ و یک ردیفی ۵-۵
 (۴) یک ردیفی ۵-۵ و دو ردیفی ۲، ۵-۵، ۲

۵۵۵. اصطلاح Dextral به چه ماهیانی گفته می شود؟

- (۱) به کفشک ماهیانی که چشمها در سمت راست بدن واقع شده.
 (۲) به کفشک ماهیانی که چشمها در سمت چپ بدن واقع شده.
 (۳) به ماهیانی که در منطقه نزدیک به بستر زندگی می کنند
 (۴) به ماهیانی که حداقل در یکی از مراحل زندگیشان وابسته به بستر هستند.

۵۵۶. وضعیت باله پشتی در سپر ماهیان الکتریکی یا برقی چگونه است؟

- (۱) یک باله پشتی و یک سیخک (خار) دارند.
 (۲) دو سیخک (خار) دارند.
 (۳) دو باله پشتی کوچک دارند
 (۴) باله پشتی و یا سیخک ندارند

۵۵۷. در کدام کوسه ماهیان منفذ اسپیراکولوم واضح وجود دارد؟

- (۱) بمبک گربه ماهیان *Hemicyllidae* (۲) چکش ماهیان *Sphynidae*
 (۳) کوسه ماهیان معمولی *Carcharhinidae* (۴) کوسه ماهیان تازی *Triakidae*

۵۵۸. ماهی حلوای سفید *Pampus Argentus* بالغ را چگونه می توان از ماهی حلوای سیاه بالغ *Parastromateus niger* تشخیص داد؟

- (۱) نداشتن باله پشتی اول
 (۲) نداشتن باله های شکمی

(۳) نداشتن کیل ساقه دمی

(۴) داشتن شکل مسطح بدن

۵۵۹. در کدام خانواده ماهیان شعاع‌های میانی باله دمی دراز می‌باشند؟

(۱) نیمه منقارداران Hemirhamphidae (۲) نی واسبک ماهیان Syngmathidae

(۳) سوزن ماهیان Belonidae (۴) شیپور ماهیان Fistularidae

۵۶۰. قورباغه ماهیان Batrachoididae چند صفحه یا کمان آبششی در هر سر دارند؟

(۱) سه (۲) چهار (۳) پنج (۴) شش

گزینه صحیح	شماره سؤال
۴	۶۵
۲	۶۶
۴	۶۷
۳	۶۸
۴	۶۹
۱	۷۰
۳	۷۱
۱	۷۲
۲	۷۳
۴	۷۴
۳	۷۵
۱	۷۶
۳	۷۷
۲	۷۸
۴	۷۹
۴	۸۰
۲	۸۱
۱	۸۲
۳	۸۳
۱	۸۴
۴	۸۵
۱	۸۶
۲	۸۷
۳	۸۸
۴	۸۹
۳	۹۰
۳	۹۱
۴	۹۲
۱	۹۳
۳	۹۴
۱	۹۵
۲	۹۶

گزینه صحیح	شماره سؤال
۱	۳۳
۳	۳۴
۲	۳۵
۱	۳۶
۳	۳۷
۳	۳۸
۴	۳۹
۱	۴۰
۱	۴۱
۴	۴۲
۳	۴۳
۱	۴۴
۴	۴۵
۴	۴۶
۴	۴۷
۴	۴۸
۲	۴۹
۳	۵۰
۱	۵۱
۳	۵۲
۱	۵۳
۳	۵۴
۴	۵۵
۲	۵۶
۴	۵۷
۳	۵۸
۴	۵۹
۴	۶۰
۳	۶۱
۳	۶۲
۳	۶۳
۴	۶۴

گزینه صحیح	شماره سؤال
۲	۱
۱	۲
۴	۳
۱	۴
۳	۵
۱	۶
۱	۷
۱	۸
۱	۹
۲	۱۰
۲	۱۱
۲	۱۲
۱	۱۳
۳	۱۴
۱	۱۵
۴	۱۶
۴	۱۷
۲	۱۸
۳	۱۹
۱	۲۰
۴	۲۱
۳	۲۲
۱	۲۳
۳	۲۴
۱	۲۵
۴	۲۶
۱	۲۷
۲	۲۸
۴	۲۹
۲	۳۰
۴	۳۱
۲	۳۲

گزینه صحیح	شماره سؤال
۲	۱۶۵
۱	۱۶۶
۱	۱۶۷
۳	۱۶۸
۳	۱۶۹
۴	۱۷۰
۳	۱۷۱
۱	۱۷۲
۱	۱۷۳
۳	۱۷۴
۴	۱۷۵
۳	۱۷۶
۲	۱۷۷
۳	۱۷۸
۱	۱۷۹
۳	۱۸۰
۱	۱۸۱
۴	۱۸۲
۳	۱۸۳
۴	۱۸۴
۱	۱۸۵
۱	۱۸۶
۴	۱۸۷
۲	۱۸۸
۲	۱۸۹
۳	۱۹۰
۱	۱۹۱
۳	۱۹۲
۱	۱۹۳
۱	۱۹۴
۴	۱۹۵
۱	۱۹۶
۲	۱۹۷
۳	۱۹۸

گزینه صحیح	شماره سؤال
۳	۱۳۱
۴	۱۳۲
۲	۱۳۳
۴	۱۳۴
۲	۱۳۵
۳	۱۳۶
۳	۱۳۷
۴	۱۳۸
۴	۱۳۹
۲	۱۴۰
۳	۱۴۱
۱	۱۴۲
۳	۱۴۳
۲	۱۴۴
۱	۱۴۵
۱	۱۴۶
۱	۱۴۷
۲	۱۴۸
۲	۱۴۹
۴	۱۵۰
۴	۱۵۱
۳	۱۵۲
۲	۱۵۳
۳	۱۵۴
۲	۱۵۵
۴	۱۵۶
۱	۱۵۷
۴	۱۵۸
۴	۱۵۹
۳	۱۶۰
۴	۱۶۱
۲	۱۶۲
۱	۱۶۳
۴	۱۶۴

گزینه صحیح	شماره سؤال
۱	۹۷
۴	۹۸
۱	۹۹
۳	۱۰۰
۳	۱۰۱
۴	۱۰۲
۱	۱۰۳
۳	۱۰۴
۴	۱۰۵
۴	۱۰۶
۳	۱۰۷
۴	۱۰۸
۲	۱۰۹
۱	۱۱۰
۲	۱۱۱
۴	۱۱۲
۲	۱۱۳
۲	۱۱۴
۴	۱۱۵
۴	۱۱۶
۳	۱۱۷
۲	۱۱۸
۲	۱۱۹
۲	۱۲۰
۴	۱۲۱
۱	۱۲۲
۱	۱۲۳
۳	۱۲۴
۳	۱۲۵
۴	۱۲۶
۲	۱۲۷
۲	۱۲۸
۱	۱۲۹
۲	۱۳۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
-	۲۶۷
۲	۲۶۸
۴	۲۶۹
۱	۲۷۰
۱	۲۷۱
۴	۲۷۲
۳	۲۷۳
۱	۲۷۴
۴	۲۷۵
۱	۲۷۶
۴	۲۷۷
۱	۲۷۸
۲	۲۷۹
-	۲۸۰
۴	۲۸۱
۴	۲۸۲
۴	۲۸۳
۴	۲۸۴
۲	۲۸۵
۳	۲۸۶
۴	۲۸۷
۳	۲۸۸
۱	۲۸۹
۱	۲۹۰
۲	۲۹۱
۴	۲۹۲
۲	۲۹۳
۱	۲۹۴
۲	۲۹۵
۱	۲۹۶
۲	۲۹۷
۱	۲۹۸
۴	۲۹۹
۴	۳۰۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
۱	۲۳۳
۴	۲۳۴
۲	۲۳۵
۴	۲۳۶
۱	۲۳۷
۳	۲۳۸
۳	۲۳۹
۳	۲۴۰
۱	۲۴۱
۲	۲۴۲
۴	۲۴۳
۴	۲۴۴
۱	۲۴۵
۴	۲۴۶
۲	۲۴۷
۱	۲۴۸
۳	۲۴۹
۱	۲۵۰
۱	۲۵۱
۲	۲۵۲
۱	۲۵۳
۱	۲۵۴
۱	۲۵۵
۳	۲۵۶
۴	۲۵۷
۳	۲۵۸
۳	۲۵۹
۱	۲۶۰
۴	۲۶۱
۱	۲۶۲
۲	۲۶۳
۱	۲۶۴
۱	۲۶۵
۲	۲۶۶

گزینه صحیح	شماره سؤال
۴	۱۹۹
۳	۲۰۰
۱	۲۰۱
۲	۲۰۲
۴	۲۰۳
۳	۲۰۴
۳	۲۰۵
۳	۲۰۶
۴	۲۰۷
۲	۲۰۸
۲	۲۰۹
۲	۲۱۰
۳	۲۱۱
۴	۲۱۲
۴	۲۱۳
۲	۲۱۴
۳	۲۱۵
۳	۲۱۶
۱	۲۱۷
۱	۲۱۸
۲	۲۱۹
۳	۲۲۰
۱	۲۲۱
۳	۲۲۲
۲	۲۲۳
۴	۲۲۴
۱	۲۲۵
۴	۲۲۶
۱	۲۲۷
۱	۲۲۸
-	۲۲۹
۱	۲۳۰
۲	۲۳۱
۱	۲۳۲

گزینه صحیح	شماره سؤال
۱	۳۶۹
۳	۳۷۰
۲	۳۷۱
۴	۳۷۲
۱	۳۷۳
۳	۳۷۴
۳	۳۷۵
۴	۳۷۶
۴	۳۷۷
۱	۳۷۸
۴	۳۷۹
۴	۳۸۰
۱	۳۸۱
۳	۳۸۲
۲	۳۸۳
۲	۳۸۴
۴	۳۸۵
۱	۳۸۶
۱	۳۸۷
۴	۳۸۸
۳	۳۸۹
۴	۳۹۰
۴	۳۹۱
۳	۳۹۲
۱	۳۹۳
۴	۳۹۴
۲	۳۹۵
۳	۳۹۶
۱	۳۹۷
۱	۳۹۸
۳	۳۹۹
۳	۴۰۰
۳	۴۰۱
۱	۴۰۲

گزینه صحیح	شماره سؤال
۱	۳۳۵
۴	۳۳۶
۱	۳۳۷
۳	۳۳۸
۱	۳۳۹
۲	۳۴۰
۲	۳۴۱
۲	۳۴۲
۳	۳۴۳
۴	۳۴۴
۴	۳۴۵
۳	۳۴۶
۳	۳۴۷
۴	۳۴۸
۲	۳۴۹
۱	۳۵۰
۱	۳۵۱
۴	۳۵۲
۳	۳۵۳
۴	۳۵۴
۱	۳۵۵
۳	۳۵۶
۱	۳۵۷
۱	۳۵۸
۲	۳۵۹
۳	۳۶۰
۲	۳۶۱
۴	۳۶۲
۳	۳۶۳
۱	۳۶۴
۴	۳۶۵
۳	۳۶۶
۱	۳۶۷
۴	۳۶۸

گزینه صحیح	شماره سؤال
۱	۳۰۱
۳	۳۰۲
۳	۳۰۳
۲	۳۰۴
۱	۳۰۵
۲	۳۰۶
-	۳۰۷
۱	۳۰۸
۳	۳۰۹
۲	۳۱۰
۴	۳۱۱
۱	۳۱۲
۳	۳۱۳
۱	۳۱۴
۱	۳۱۵
۴	۳۱۶
۲	۳۱۷
۲	۳۱۸
۴	۳۱۹
۳	۳۲۰
۱	۳۲۱
۳	۳۲۲
۲	۳۲۳
۲	۳۲۴
۴	۳۲۵
۲	۳۲۶
۴	۳۲۷
۳	۳۲۸
۴	۳۲۹
۱	۳۳۰
۲	۳۳۱
۴	۳۳۲
۲	۳۳۳
۳	۳۳۴

گزینه صحیح	شماره سؤال
۴	۴۷۱
۲	۴۷۲
۴	۴۷۳
۳	۴۷۴
۳	۴۷۵
۳	۴۷۶
۱	۴۷۷
۱	۴۷۸
۱	۴۷۹
۲	۴۸۰
۴	۴۸۱
۲	۴۸۲
۴	۴۸۳
۱	۴۸۴
۳	۴۸۵
۲	۴۸۶
۱	۴۸۷
۴	۴۸۸
۴	۴۸۹
۱	۴۹۰
۱	۴۹۱
۲	۴۹۲
۱	۴۹۳
۴	۴۹۴
۴	۴۹۵
۳	۴۹۶
۳	۴۹۷
۲	۴۹۸
۱	۴۹۹
۱	۵۰۰
-	۵۰۱
۲	۵۰۲
۳	۵۰۳
۳	۵۰۴

گزینه صحیح	شماره سؤال
۳	۴۳۷
۲	۴۳۸
۱	۴۳۹
۳	۴۴۰
۴	۴۴۱
۱	۴۴۲
۱	۴۴۳
۲	۴۴۴
۴	۴۴۵
۳	۴۴۶
۳	۴۴۷
۴	۴۴۸
۳	۴۴۹
۲	۴۵۰
۲	۴۵۱
۳	۴۵۲
۱	۴۵۳
۲	۴۵۴
۱	۴۵۵
۲	۴۵۶
۳	۴۵۷
۱	۴۵۸
۴	۴۵۹
۴	۴۶۰
۴	۴۶۱
۱	۴۶۲
۳	۴۶۳
۲	۴۶۴
-	۴۶۵
۲	۴۶۶
۳	۴۶۷
۲	۴۶۸
۴	۴۶۹
۳	۴۷۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
۴	۴۰۳
۲	۴۰۴
۱	۴۰۵
۴	۴۰۶
۴	۴۰۷
۴	۴۰۸
۳	۴۰۹
۴	۴۱۰
۲	۴۱۱
۱	۴۱۲
۴	۴۱۳
۳	۴۱۴
۲	۴۱۵
۱	۴۱۶
۲	۴۱۷
۴	۴۱۸
۴	۴۱۹
۱	۴۲۰
۱	۴۲۱
۳	۴۲۲
۱	۴۲۳
۴	۴۲۴
۴	۴۲۵
۳	۴۲۶
۳	۴۲۷
-	۴۲۸
۴	۴۲۹
۴	۴۳۰
۴	۴۳۱
۲	۴۳۲
۲	۴۳۳
۱	۴۳۴
۳	۴۳۵
۴	۴۳۶

گزینه صحیح	شماره سؤال
۲	۵۳۹
۱	۵۴۰
۳	۵۴۱
۱	۵۴۲
۲	۵۴۳
۳	۵۴۴
۲	۵۴۵
۴	۵۴۶
۱	۵۴۷
۱	۵۴۸
۳	۵۴۹
۱	۵۵۰
۲	۵۵۱
۳	۵۵۲
۲	۵۵۳
۴	۵۵۴
۱	۵۵۵
۳	۵۵۶
۱	۵۵۷
۳	۵۵۸
۴	۵۵۹
۱	۵۶۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
۱	۵۰۵
۱	۵۰۶
۲	۵۰۷
۴	۵۰۸
۲	۵۰۹
۲	۵۱۰
۴	۵۱۱
۲	۵۱۲
۳	۵۱۳
۴	۵۱۴
۳	۵۱۵
۴	۵۱۶
۱	۵۱۷
۳	۵۱۸
۳	۵۱۹
۲	۵۲۰
۱	۵۲۱
۳	۵۲۲
۳	۵۲۳
۲	۵۲۴
۲	۵۲۵
۴	۵۲۶
۳	۵۲۷
۳	۵۲۸
۲	۵۲۹
۴	۵۳۰
۲	۵۳۱
۱	۵۳۲
۳	۵۳۳
۳	۵۳۴
۲	۵۳۵
۳	۵۳۶
۴	۵۳۷
۲	۵۳۸

WWW.

مرجع کالاهای مجازی ایران

آزمون های استخدامی، سوالات کنکور، جزوات درسی، پاورپوینت،
پروژه کارآفرینی، مقالات علمی پژوهشی، مقالات ترجمه شده و ...

سؤالات آزمون های استخدامی

بانک تجارت – سال ۸۷

مقطع ارشد و دکتری

زبان و ادبیات فارسی

۱. در مصراع «و را در جهان هوش بر دست کیست ...» هوش به چه معنی است؟
 (۳) اندیشه (۲) مرگ (۳) میل و علاقه (۴) علم و آگاهی
۲. معنی واژه های «شیم، استلام - عنا» به ترتیب، کدام است؟
 (۱) سرزنش - بوی ها - سپاس (۲) درود فرستادن - اندیشه ها - گردن کشی
 (۳) خوی ها - بوسیدن - رنج (۴) سربر آوردن - سنگهای قیمتی - مبل
۳. نویسنده‌ی کدام اثر در برابر آن، درست مطرح نشده است؟
 (۱) اسرار التوحید - ابوسعید ابی الخیر (۲) قصص قرآن - ابوبکر عتیق نیشابوری
 (۳) قصص الانبیاء - ابواسحاق نیشابوری (۴) سیاست نامه - خواجه نظام الملک
۴. شاعر در کدام بیت از بلبل و آواز خوانی آن، سخن گفته است؟
 (۱) باغ دیبا رخ پرند سلب *** لعبگر گشت و لعبه‌اش عجب
 (۲) بوستان گشت چون ستبرق سبز *** آسمان گشت چون کبود قصب
 (۳) بیرم سبز برفکنده بلند *** شاخ او کرده بُسَدَین‌مشجب
 (۴) هر گلی را به شاخ گلبن بر *** زندبافی است با هزار شغب
۵. شاعر در همه‌ی بیت‌های زیر، غیر از بیت ... از تیرگی شبانه سخن گفته است.
 (۱) هر آنکه که برزد یکی باد سرد *** چو زنگی برانگیخت زانگشت گرد
 (۲) چنان گشت باغ و لب جویبار *** کجا موج خیزد ز دریای قار
 (۳) چو پولاد زنگار خورده سپهر *** تو گفتی به قیر اندر اندوده چهر
 (۴) نه آوای مرغ و نه هرآی‌د *** زمانه زبان بسته از نیک و بد
۶. در همه‌ی بیت‌های زیر، به غیر از بیت ... به برف قله‌ی کوه اشاره شده است.
 (۱) از سیم به سر یکی کله‌خود *** زاهن به میان یکی کمر بند
 (۲) تو مشت درشت روزگاری *** از گردش قرن‌ها پس افکند
 (۳) تا درد و ورم فرو نشیند *** کافور بر آن ضماد کردند
 (۴) برکش ز سر این سپید معجر *** بنشین به یکی کبود اورند
۷. شاعر در کدام بیت، از ماه و ستارگان اطراف آن در آسمان، سخن گفته است؟
 (۱) بنگر به ستاره که بتازد سپس دیو *** چون زرگدازنده که بر قیر چکانیش

۲) خورشید بپوشد زغمش پیرهن خز *** این است همیشه سلب خوب خزانیش

۳) کهسار که چون رزمه ی بزازبداکنون *** گر بنگری از کلبه‌ی ندافندانش

۴) بر مفرش پیروزه به شب شاه حبش را *** از سوده و پاکیزه بلور است اوانیش

۸. همه‌ی ابیات زیر، غیر از بیت ... با عبارت زیر، تناسب معنایی دارند.

خشم بیش از حد گرفتن وحشت آرد و لطف بی وقت هیبت ببرد، نه چندان درشتی کن که از تو سیر گردند
و نه چندان نرمی که بر تو دلیر شوند.

۱) نه مر خویشتن را فزونی نهد *** نه یکباره تن در مذلت دهد

۲) درشتی نگیرد خردمند پیش *** نه سستی که ناقص کند قدر خویش

۳) درست است پاسخ ولیکن درشت *** درستی درشتی نماید نخست

۴) درشتی و نرمی به هم در به است *** چو قاصد که جراح و مرهم نه است

۹. در متن «این صفات که در باطن تو جمع کرده‌اند، بعضی صفات سطوران و بعضی صفات دده گان، و بعضی

صفات دیوان و بعضی صفات فرشتگان است. طلب آن کن تا بدانی که این صفات بهایم و سباع را در تو از

برای چه آفریده‌اند؟ ایشان را برای آن آفریده‌اند تا تو را سیر کنند و شب و روز سُخره‌گیرند در سفری که ترا

فرا پیش نهاده‌اند، از یکی مرکب خویش سازی و از دیگری سلاح خویش سازی حقیقت تو آن معنی باطن

است و هر چه جز آن است، تبع وی است.»

۱) پنج ۲) چهار ۳) سه ۴) دو

۱۰. «به وقت ادراک خواجه به نظاره‌ی کشت آمد، فراضیعتی رسید» یعنی، ...

۱) هنگامی که خواجه سرحال بود به سرکشی محصول آمد، به مخروبه ای رسید.

۲) هنگام رسیدن محصول، خواجه به تماشای محصول آمد، به کشتزاری رسید.

۳) در زمان کاشتن زمین، خواجه به بازدید آن آمد، به آب و زمینی رسید.

۴) به وقت جمع کردن محصول، خواجه به تماشای مزرعه آمد، به ویرانه ای رسید.

۱۱. «مردم آنجا می گفتند هرگز بدین شهر هشت من نان کمتر به یک درم کس ندیده است» یعنی، مردم آنجا

می گفتند هرگز بدین شهر، کسی ندیده است که

۱) به یک درم، بیشتر از هشت من نان بدهند.

۲) هشت من نان را به کمتر از یک درم بدهند.

۳) به یک درم کمتر از هشت من نان بدهند.

۴) به کمتر از یک درم، بیشتر از هشت من نان بدهند.

۱۲. پدید آورندگان آثار «سوانح العشاق - مرصادالعباد - جوامع الحکایات - کیمیای سعادت» در کدام گزینه، به ترتیب نام برده شده‌اند؟

- (۱) ابو حامد غزالی - شیخ نجم الدین رازی - سدید الدین محمد عوفی - احمد غزالی
- (۲) احمد غزالی - شیخ نجم الدین رازی - سدید الدین محمد عوفی - ابو حامد غزالی
- (۳) احمد غزالی - سدید الدین محمد عوفی - شیخ نجم الدین رازی - ابوحامد غزالی
- (۴) ابوحامد غزالی - سدید الدین محمد عوفی - شیخ نجم الدین رازی - احمد غزالی

۱۳. مضمون کدام بیت، لحظه‌ی طلوع خورشید را بیان می‌کند؟

- (۱) نه رسم ارم نه اسم شداد *** گل بت زبان ژاژ خایی
- (۲) وز سنبل و سوری سپرغم *** آفاق، نگارخانه‌ی چین
- (۳) بگشود گره ز زلف زرتار *** محبوبه‌ی نیلگون عمار
- (۴) ای مونس یوسف اندرین بند *** تعبیر عیان چون شد ترا خواب

۱۴. بیت «سوزن ما دوخت، هر جا هر چه دوخت ز آتش ما سوخت، هر شمع‌ی که سوخت» با همه‌ی ابیات زیر، به غیر از بیت ... تناسب موضوع و محتوا دارد.

- (۱) ما بخوانیم ار چه ما را رد کنند *** عیب پوشی‌ها کنیم ار بد کنند
- (۲) ما به دریا حکم طوفان می‌دهیم *** ما به سیل و موج فرمان می‌دهیم
- (۳) نقش هستی، نقشی از ایوان ماست *** خاک و باد و آب، سرگردان ماست
- (۴) رودها از خود نه طغیان می‌کنند *** آنچه می‌گوییم ما، آن می‌کنند

۱۵. کدام بیت می‌تواند یادآور سرگذشت حسین منصور حلاج باشد؟

- (۱) گفت آن یار کز و گشت سردار بلند *** جرمش این بود که اسرار هویدا می‌کرد
- (۲) این همه شعبده‌ها عقل که می‌کرد اینجا *** سامری پیش عصا و ید بیضا می‌کرد
- (۳) بی دلی در همه احوال خدا با او بود *** او نمی‌دیدش و از دور خدایا می‌کرد
- (۴) گوهری کز صدف کون و مکان بیرون است *** طلب از گمشدگان لب دریا می‌کرد

۱۶. در همه‌ی بیت‌ها به غیر از بیت ... آرایه تشبیه مشهود است.

- (۱) از تنور خودپسندی شد بلند *** شعله‌ی کردارهای ناپسند
- (۲) پشه‌ای را حکم فرمودم که خیز *** خاکش اندر دیده‌ی خود بین بریز
- (۳) برق عجب آتش بسی افروخته *** وز شراری خانمان‌ها سوخته
- (۴) رهنمون گشتند در تیه ضلال *** توشه‌ها بردند از وزر و وبال

۱۷. در عبارت «... درخت بسیار از بیخ کنده می‌آورد و مغافصه در رسید» معنی «مغافصه» چیست؟
 (۱) ناگهانی (۲) به آرامی (۳) به تندی و شتاب (۴) با سر و صدا و هیاهو
۱۸. معنی مصراع پایانی دو بیت زیر، چیست؟
 گفت مجنون گر همه روی زمین *** هر زمان بر من کنندی آفرین
 من نخواهم آفرین هیچ کس *** مدح من دشنام لیلی باد و بس
 (۱) اگر کسی از لیلی بدگویی کند انگار که به من مدح و آفرین می‌گوید.
 (۲) اگر کسی مرا ناسزا گوید، مثل آن است که به لیلی ناسزا می‌گوید.
 (۳) اگر کسی به لیلی سخنی ناروا گوید انگار که به من ناسزا می‌گوید.
 (۴) اگر لیلی مرا ناسزا گوید، همچون مدح و آفرین برایم گوارا و خوشایند است.
۱۹. سفارش اصلی حکایت زیر، کدام است؟
 بوسعید مهنه در حمام بود *** قایمش افتاد و مرد خام بود
 شوخ شیخ آورد تا بازوی او *** جمع کرد آن جمله پیش روی او
 شیخ را گفتار بگو ای پاک جان *** تا جوانمردی چه باشد در جهان
 شیخ گفتار شوخ پنهان کردن است *** پیش چشم خلق نا آوردن ست...
 (۱) احترام متقابل (۲) عیب پوشی (۳) نرم و ملایمت (۴) عصمت و بی گناهی
۲۰. شاعر در کدام بیت، حسابرسی رستاخیز را یادآوری کرده است؟
 (۱) الهامش از جلیل و پیامش ز جبرئیل *** رایش نه از طبیعت و نطقش نه از هوی
 (۲) در نعت او زبان فصاحت که را رسد *** خود پیش آفتاب چه پرتو دهد سهلا
 (۳) یارب به لطف خویش گناهان ما بیوش *** روزی که رازها فتد از پرده برملا
 (۴) خاصان حق همیشه بلیت کشیده‌اند *** هم بیشتر عنایت و هم بیشتر عنا
۲۱. در متن زیر، املائی کدام کلمه غلط است؟
 «اگر در سخن او معنی غامض افتد، در بیان آن به مثال های واضح جهت کند و الاشرط ایجاز نگاه دارد و قلق و ضجرت ننماید و فحش و شطم بر لفظ نگیرد و از مخاطبه‌ی عوام و کودکان و دیوانگان و مستان تا تواند احتراز کند و حرکات و اقوال و افعال هیچ کس را به قبح محاکات نکند و سخن‌های موحش نگوید.»
 (۱) شطم (۲) غامض (۳) ضجرت (۴) احتراز
۲۲. متن «وی از شعرای معروف قرن دوازدهم هجری است. منظومه‌ی به نام یوسف و زلیخا به تقلید از یوسف و زلیخای جامی دارد. در قصیده و غزل و ترانه بر روش شعرای قدیم پارسی گوی اقتفا کرده و در این میدان

موفق بوده است تذکره‌ی آتشکده‌ی او از جمله‌ی منابع مهم تحقیق در احوال شعرا تا زمان او بده است کدام شاعر را معرق می‌کند؟

- (۱) مشتاق (۲) هاتف اصفهانی (۳) آذر بیگدلی (۴) اهلی شیرازی

۲۳. شاعر در همه‌ی بیت‌های زیر، به غیر از بیت ... فضایل حضرت علی (ع) را بر شمرده است.

- (۱) آن را که در رکوع غنی کرد بی سؤال *** درویش را به پیش پیمبر سخاوتش
(۲) آن که مصطفی چو همه عاجز آمدند *** در حرب روز بدر بدو داد رایتش
(۳) در بود مر مدینه‌ی علم رسول را *** زیرا جز او نبود سزای امانتش
(۴) تا در دلم قرآن مبارک قرار یافت *** پر برکت است و خیر، دل از خیر و برکتش

۲۴. بیت «از در افتادن شکاری خام *** صد دیگر در اوفتند به دام» با کدام بیت تناسب مفهومی دارد؟

- (۱) عیب یک همنشست باشد بس *** کافکند نام زشت بر هر کس
(۲) رقص مرکب مبین که رهوارست *** راه بین تا چگونه دشوارست
(۳) ای با تیز طبع کاهل کوش *** که شد از کاهلی سفال فروش
(۴) وانکه دانش نباشدش روزی *** ننگ دارد ز دانش آموزی

۲۵. بیت «چو گوهر برآمد زندگی به تاج *** شه چین فرود آمد از تخت عاج» با کدام یک از ابیات زیر تناسب معنایی دارد؟

- (۱) دگر روز کاین روی شسته ترنج *** چو ریحانیان سر برون زد ز کنج
(۲) ز دُرچ شبهر چو شب باز کرد *** به پیرایه پیوستن آغاز کرد
(۳) سپیده چو شب را به بر در گرفت *** شبش کرد بدرود و ره برگرفت
(۴) چو برگشت شب گرد کرده عنان *** سپیده برآورد رخشان سنان

معارف اسلامی

۲۶. انسان نمازگزار به منظور درک ثواب نماز جماعت، نیت می‌کند و به اندیشه‌ی این که امام را در رکوع درک کند به رکوع می‌رود، پس از رفتن به رکوع، شک می‌کند که آیا امام را درک کرده یا نه، نمازش چه حکمی دارد؟

- (۱) باطل است. (۲) به صورت فرادی صحیح است.
(۳) باید نمازش را اعاده کند. (۴) به صورت جماعت صحیح است.

۲۷. پاسخ سلام در حین گزاردن نماز، ... و عدم آن، عمدأ موجب بطلان نماز ...
 (۱) مستحب - است (۲) واجب - نیست (۳) مستحب - نیست (۴) واجب - است
۲۸. تقدیم و تأخیر در واجبات غیر رکن نماز، عمدأ و سهوأ و تقدیم و تأخیر در واجبات رکنی نماز سهوأ به ترتیب، نماز چه وصفی به خود می‌گیرد؟
 (۱) صحیح - صحیح - باطل (۲) صحیح - باطل - صحیح
 (۳) باطل - صحیح - صحیح (۴) باطل - صحیح - باطل
۲۹. نماز دو رکعتی که هر رکعت آن پنج رکوع دارد و نماز دو رکعتی که رکعت نخست آن ۵ قنوت دارد و نماز دو رکعتی که هر رکعتش قنوت دارد به ترتیب، نماز ... و ... و ... است.
 (۱) آیات - عبدین - جمعه (۲) آیات - جمعه - عبدین
 (۳) عبدین - جمعه - آیات (۴) عبدین - آیات - جمعه
۳۰. هرگاه انسان مکلف غیر مجتهد در غیر ضروریات دین، از عبادات و مستحبات، بدون تقلید تکلیفی از تکالیف دین را انجام دهد تکالیف انجام شده در صورتی صحیح است که ... باشد.
 (۱) مبتنی بر عمل به احتیاط (۲) مبتنی بر حکم الله واقعی
 (۳) موافق با فتوای مرجع اعلم (۴) موافق با فتوای یکی از مراجع زنده
۳۱. مفهوم آیه‌ی شریفه‌ی : «اللّٰهُ يَصْطَفِي مِنَ الْمَلَائِكَةِ رُسُلًا أَيْنَ اسْتَكَمَلَهُ» ...
 (۱) پیامبران، برگزیدگان فرشته خوی خداوند می‌باشند.
 (۲) انتخاب خداوند از فرشتگان، یک اصطفا‌ی تکوینی است.
 (۳) گروهی از فرشتگان، پیام‌رسانان برگزیده‌ی خداوند می‌باشند.
 (۴) رسالت خداوند، بر دوش پیامبران فرشته صفت نهاده می‌شود.
۳۲. از دقت در آیه‌ی شریفه‌ی : «وَمَا مِّنْ لِّلّٰهِ مَقَامٌ مَّعْلُومٌ» موضوع ... مفهوم می‌گردد.
 (۱) وحدت هستی و وجود (۲) ذو مراتب بودن فرشتگان
 (۳) ذو مراتب بودن کاینات (۴) شدت و ضعف داشتن وجود
۳۳. مفهوم بیت : «گر چه دیوار افکند سایه دراز *** باز گردد سوی او آن سایه باز» در همه‌ی موارد به جز مورد ... به چشم می‌خورد.
 (۱) هل تُجْزَوْنَ أَلَا مَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ (۲) فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ
 (۳) وَاِذَا نَفَخَ فِيهِهٖ اٰخِرٰى فَاِذَا هُمْ قِيَامٌ يَنْظُرُوْنَ (۴) وَاِذَا تَقَدَّمَاْ اَنْفُسُكُمْ مِنْ خَيْرٍ تَجِدُوْهُ عِنْدَ اللّٰهِ

۳۴. حدوث وقایعی عظیم، ناگهانی و غیر قابل پیش بینی در جهان و ظهور انقلابی بزرگ در کاینات از رخ داده های ...

- (۱) پیش از رستاخیز، پس از نفخ صور اول
(۲) پیش از رستاخیز، پس از نفخ صور دوم
(۳) پس از رستاخیز، پس از نفخ صور اول
(۴) پس از رستاخیز، پس از نفخ صور دوم

۳۵. پیام آیهی شریفه ی : «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَلَكُنَاكُمْ عِبَادًا مُّكْرِمِينَ إِنَّا لَا نَزِدُّهُنَّ إِلَّا نَارًا تَرْجِعُونَ» اثبات ...

- (۱) ضرورت معاد با توجه به عدالت پروردگار
(۲) امکان معاد با توجه به عدالت پروردگار
(۳) امکان معاد با توجه به حکیمانه بودن خلقت
(۴) ضرورت معاد با توجه به حکیمانه بودن خلقت

۳۶. از دقت در آیهی شریفه ی : «اللَّهُ يَتَوَفَّى نَفْسَ حَيٍّ مَوْتَهَا أَلَّتِي لَمْ تَمُتْ فِي مَنَامِهَا» موضوع ... مفهوم می گردد.

- (۱) فاعلیت مستقل خداوند به انجام توفی
(۲) فاعلیت مستقل خداوند به اعطای جزاء و پاداش
(۳) توفی و قطع ارتباط تمام و کمال به هنگام مرگ و خواب
(۴) عدل جزائی خداوند به تمام و کمال پاداش دادن اعمال

۳۷. پیام آیهی شریفه ی : «أَلَا لِلَّهِ خَلْقُ الْأَمْرِ» اعلان ... می باشد.

- (۱) اختصاص «خلق» به ذات باری تعالی و «امر» به مکلفان
(۲) قبول بندگی در پذیرش خالقیت و امریت خداوند
(۳) دو بُعدی بودن انسان و تعلق بعد غیر مادی او به عالم «امر»
(۴) دو بُعدی بودن انسان و تعلق بعد مادی او به عالم «امر»

۳۸. پیام این کلام امیر مؤمنان - علی علیه السلام که می فرماید: «لَمْ يَسْكُنُوا إِلَّا صِلَابَ وَ لَمْ يَغْتَنِمُوا إِلَّا حَامَ وَ لَمْ يَخْلُقُوا مَاءَ مَهْيَبٍ» کدام مورد است؟

- (۱) فرشتگان، ماهیتی مغایر با انسان و دیگر مخلوقات ذی شعور دارند.
(۲) انبیاء، برگزیدگان نیالوده به دامان ناپاک پدران و مادرانند.
(۳) فرشتگان معصوم از نافرمانی خداوند و برخوردار از مقام تجردند.
(۴) امامان برگزیدگان نیالوده به دامان ناپاک پدران و مادرانند.

۳۹. پیام آیهی شریفه ی : «فَلَا أُقْسِمُ بِهَا تُبْصِرُونَ وَ مَا لَا تُبْصِرُونَ» با کدام مورد، مناسبت معنایی دارد؟

- (۱) کوه و دریا و درختان، همه در تسبیح اند - نه همه مستمعی فهم کند این اسرار
(۲) در سبب ساریش من سوداییم - وز سبب سوزیش سوفسطاییم

۳) جهان چون چشم و خال و خط و ابروست - که هر چیزی به جای خویش نیکوست

۴) چرخ با این اختران نغز و خوش و زیباستی - صورتی در زیر دارد آنچه در بالاستی

۴۰. کدام مورد مبین اصل عمومیت اراده‌ی الهی است و چه چیز متعلق اراده‌ی الهی قرار می‌گیرد؟

- ۱) اتمامره اذا اراد شيئاً يقول له كُن فيكون - هر معلولی از علت مباشر و با حفظ تمام خصوصیات آن
- ۲) اتمامره اذا اراد شيئاً يقول له كُن فيكون - وقوع فعل به صورت مطلق و خالی از خصوصیات آن
- ۳) و نَبْلُوكم بالشرِّ الخیر فتنه و الينا تُرجعون - هر معلولی از علت مباشر و با حفظ تمام خصوصیات آن
- ۴) و نَبْلُوكم بالشرِّ الخیر فتنه و الينا تُرجعون - وقوع فعل به صورت مطلب و خالی از خصوصیات آن

۴۱. پیام آیه‌ی شریفه‌ی: «حَبَّلَ لَكُمْ الْإِيمَانَ وَ زَيَّنَّا قُلُوبَكُمْ وَ كَرَّمْنَا لَكُمْ الْكُفْرَ وَ الْفُسُوقَ وَ الْعِصْيَانَ» گرایش

ذاتی انسان به ... است و امانت نهاده شده بر دوش انسان، به بیان اکثر مفسران همان ... می‌باشد.

۱) تقدیس - احراز مقام خلیفه‌ی الهی‌او

۲) دانایی - احراز مقام خلیفه‌ی الهی‌او

۳) زیبایی - قبول مسوولیت گزینش‌های اختیاری او

۴) اخلاق - قبول مسوولیت گزینش‌های اختیاری او

۴۲. اهمال نورزیدن در وضع و جعل تکالیف موصل به سعادت و عدم تضییع قابلیت موجودات در اعطای مواهب،

به ترتیب، کدام است و پیام آیه‌ی شریفه‌ی: «و ما كُنَّا مُعَذِّبِيْكُمْ نَبْعَثُ رُسُلًا» چیست؟

۱) عدل تشریعی - عدل جزائی - عدل تکوینی

۲) عدل تکوینی - عدل جزائی - عدل تشریعی

۳) عدل تشریعی - عدل تکوینی - عدل جزائی

۴) عدل تکوینی - عدل تشریعی - عدل جزائی

۴۳. آن گاه که افعال فاعل در غایت استواری و کمال و به دور از هر گونه نقصانی، مطرح شود، آن فاعل موصوف

به ... است که لازمه‌اش، نظام ... می‌باشد.

۱) حکیم - آتقن و أحسن

۲) قدیر - آتقن و أحسن

۳) قدیر - مقدرو غایت مند

۴) حکیم - مقدرو غایت مند

۴۴. امری که فی حدّ نفسه، ممتنع نباشد، اما تحقق آن، به اجتماع نقیضین بینجامد، محال ... که لیاقت تعلّق

قدرت غیر محدود خداوند را ...

۱) وقوعی - دارد

۲) وقوعی - ندارد

۳) ذاتی - ندارد

۴) عادی - دارد

۴۵. با توجه به مضامین قرآنی و روایی، تفاوت معانی اوصاف الهی با معانی اوصاف موجودات دیگر به معنای فهم

ناپذیری اوصاف الهی ... که مفهوم عبارت ... دال بر آن است.

۱) نیست - لم یحجبها عن واجب معرفته

۲) است - لم یحجبها عن واجب معرفته

۳) نیست - لم يُطْلَعِ الْعُقُولَ عَلَى تَحْدِيدِ صِفَتِهِ ۴) است - لم يُطْلَعِ الْعُقُولَ عَلَى تَحْدِيدِ صِفَتِهِ

۴۶. پیام آیهی شریفه‌ی: «يَا أَيُّهَا النَّاسُ أَنْتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ» ... می‌باشد.

۱) وجوب مقدم بر وجود ۲) وجود مقدم بر وجوب

۳) ضرورت سنخیت بین علت و معلول ۴) وابستگی وجودی ممکنات به واجب‌الوجود

۴۷. آن گاه که غوطه‌ور شدن در مشاهده‌ی مخلوقات الهی یا پرداختن به احتجاج و استدلال، مانع وصال به

محبوب تلقی شود، از راه ... حمایت شده است که مصداقش عبارت ... می‌باشد.

۱) استدلال یا عقل - آیا هیچ موجودی غیر از تو ظهوری دارد.

۲) دل با فطرت - آیا هیچ موجودی غیر از تو ظهوری دارد.

۳) استدلال یا عقل - مسلم‌آدر آفرینش آسمان‌ها و زمین، نشانه‌های خداشناسی است.

۴) دل یا فطرت - مسلم‌آدر آفرینش آسمان‌ها و زمین، نشانه‌های خداشناسی است.

۴۸. هر یک از مفاهیم «خدایابی» و «خداشناسی» به ترتیب، با کدام مصداق هم سویی دارند و جدا کننده‌ی

انسان از صف ملحدان و شکاکان چیست؟

۱) شناخت اوصاف و افعال خداوند - شناخت وجود خداوند - خدایابی

۲) شناخت اوصاف و افعال خداوند - شناخت وجود خداوند - خداشناسی

۳) شناخت وجود خداوند - شناخت اوصاف و افعال خداوند - خدایابی

۴) شناخت وجود خداوند - شناخت اوصاف و افعال خداوند - خداشناسی

۴۹. متعالی‌ترین اشکال حیرت، به چه افرادی اختصاص دارد و راه رهایی از گردباد تحیر، کدام است؟

۱) به پیامبران و عارفان - تسلیم در برابر عقلانیت

۲) به گرفتاران به چنگال شکاکیت - تسلیم در برابر عقلانیت

۳) به پیامبران و عارفان - ایمان و یقین به حقایق ماورای طبیعی

۴) به گرفتاران به چنگال شکاکیت - ایمان و یقین به حقایق ماورای طبیعی

۵۰. بنیان‌گذار عقل‌گرایی، در اروپای قرن هفدهم که بود و فلسفه‌ی او موصوف به چه وصفی شد و هدف او،

حمایت از چه چیز بود؟

۱) دکارت - نقاد - از عقل عملی

۲) دکارت - نقاد - از عقل نظری

۳) کانت - عقلانیت - از عقل نظری

۴) کانت - عقلانیت - از عقل عملی

هوش

۵۱. به جای علامت سؤال چه حرفی را باید گذاشت؟

؟ Ä ض Ä ر Ä چ Ä پ

(۱) ف (۲) ق (۳) ک (۴) گ

۵۲. چنانچه متحرک A به اندازه ۲۰ کیلومتر به سمت شمال از نقطه O دور شود، سپس به اندازه ۱۵ کیلومتر به

طرف غرب حرکت نماید، فاصله متحرک A از نقطه O چقدر خواهد بود؟

(۱) ۱۵ کیلومتر (۲) ۲۵ کیلومتر (۳) ۳۵ کیلومتر (۴) ۲۰ کیلومتر

۵۳. کدام کلمه در مقایسه با سایر کلمات نامتجانس است؟

AGENT, BALL, CHAIR, FRANCE, DOOR

(۱) DOOR (۲) CHAIR (۳) BALL (۴) FRANCE

۵۴. چه حروفی به جای علامت سؤال می توان گذاشت؟

(۱) ب - F (۲) ب - G (۳) پ - F (۴) پ - G

؟	J	خ	R
؟	ج	N	ر

۵۵. یک دوچرخه سوار با سرعت ۵۰ کیلومتر در ساعت و یک موتور سوار با سرعت ۸۰ کیلومتر در ساعت به یک

سمت می روند. از لحظه ای که موتور سوار ۳۵ کیلومتر از دوچرخه سوار عقب تر است تا وقتی که فاصله صفر

شود چند دقیقه طول می کشد؟

(۱) ۵۰ دقیقه (۲) ۶۰ دقیقه (۳) ۷۰ دقیقه (۴) ۸۰ دقیقه

۵۶. بیست درصد دوازده، چند درصد چهار است؟

(۱) ۶۰ (۲) ۵۰ (۳) ۴ (۴) ۸۰

۵۷. اگر چهار کارگر، چهار ساختمان را در چهار هفته نظافت نمایند برای نظافت هشت ساختمان در هشت هفته

چند کارگر نیاز است؟

(۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۸

۵۸. چهار عدد (۱، ۳، ۵، ۷) را در نظر بگیرید. با استفاده از این اعداد چند عدد چهار رقمی می توان ساخت که

رقم آن تکراری نباشد؟

(۱) ۲۰ (۲) ۲۴ (۳) ۳۲ (۴) ۱۶

۵۹. در یک کیسه برزنتی پنج گوی زرد، شش گوش سبز و هشت گوی سفید وجود دارد. بدون نگاه کردن به داخل کیسه، چند گوی باید برداریم که حتماً یک گوی سبز داشته باشیم؟

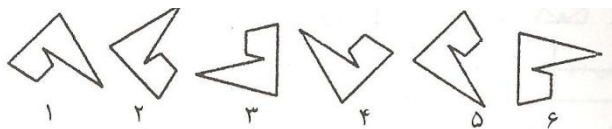
- ۹ (۱) ۱۲ (۲) ۱۴ (۳) ۱۹ (۴)

۶۰. به جای علامت سؤال چه عددی باید گذاشته شود؟

؟ و ۶۰ و ۱۰۰ و ۱۸۰ و ۳۴۰

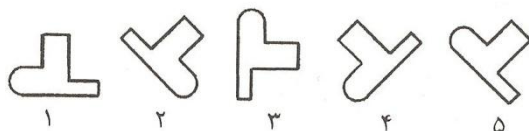
- ۱۰ (۱) ۲۰ (۲) ۳۰ (۳) ۴۰ (۴)

راهنمایی: در سؤالات ۶۱ تا ۶۵، در بین تصاویر داده شده، یک تصویر با بقیه تفاوت دارد. آن را پیدا کرد.



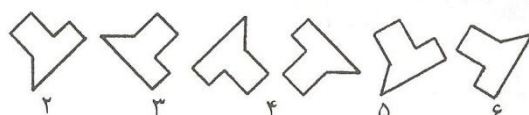
۶۱.

- ۲ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴)



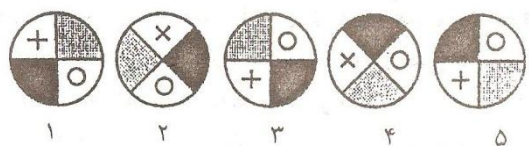
۶۲.

- ۲ (۱) ۳ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴)



۶۳.

- ۱ (۱) ۳ (۲) ۵ (۳) ۶ (۴)



۶۴.

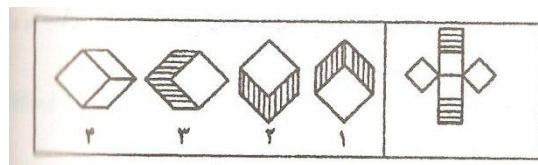
- ۳ (۱) ۱ (۲) ۵ (۳) ۴ (۴)



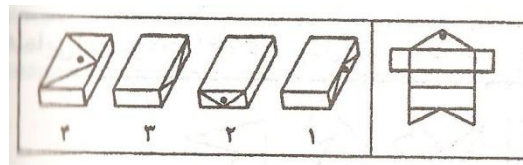
۶۵.

- ۱ (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴)

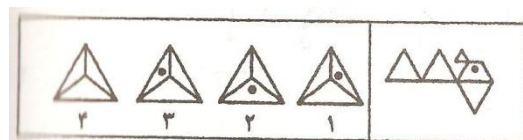
راهنمایی: در هر یک از سؤالات ۱۶ تا ۲۰، شکل سمت راست تصویر گسترده‌ی یکی از اشکال سمت چپ است. آن را پیدا کنید و در پاسخ نامه علامت بزنید:



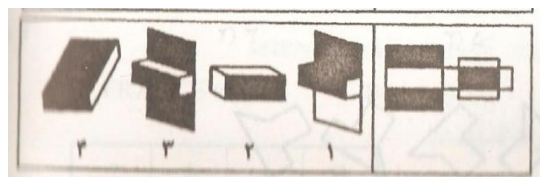
۶۶.



۶۷.



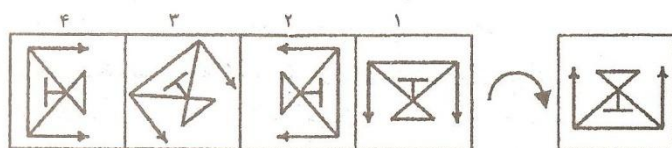
۶۸.



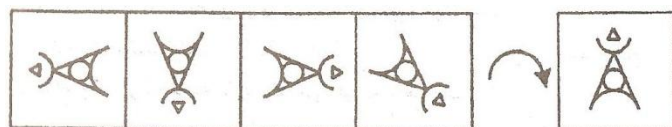
۶۹.

۷۰. ؟

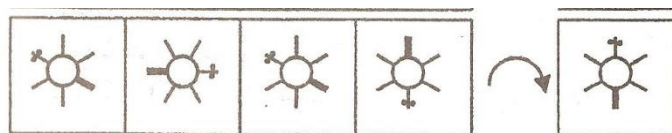
راهنمایی: در هر یک از سؤالات ۷۱ تا ۷۵، از چرخش شکل سمت راست در جهت فلش به اندازه ۹۰ درجه، کدام یک از اشکال سمت چپ نتیجه می‌شود؟ آن را پیدا کنید و در پاسخنامه علامت بزنید:



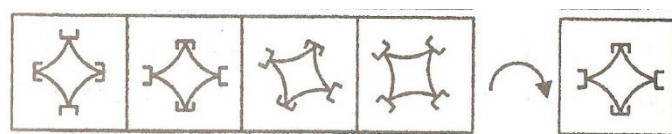
۷۱.



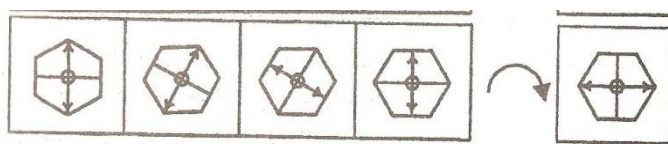
۷۲.



۷۳.



۷۴.



۷۵.

اطلاعات عمومی

۷۶. بنیان‌گذار بانک شاهی در ایران کیست؟
 (۱) سر جان ملکم (۲) ادوارد براون
 (۳) ژولیوس بارون دورویرتر (۴) پروفیسور آلدریچ
۷۷. اولین رئیس مجلس شورای اسلامی کدام یک از شخصیت‌های زیر بوده است؟
 (۱) مهدوی کنی (۲) هاشمی رفسنجانی (۳) کروی (۴) ناطق نوری
۷۸. کدام یک از شخصیت‌های زیر تاکنون مسئولیت وزارت امور اقتصادی و دارایی را بر عهده نداشته است؟
 (۱) مظاهری (۲) نوربخش (۳) شیبانی (۴) حسینی
۷۹. موسیقی آواز مذهبی را اصطلاحاً چه می‌گویند؟
 (۱) انتم (۲) باریتون (۳) آرانژمان (۴) کمپوزیتور
۸۰. گلیول‌های قرمز در کجا از بین می‌روند؟
 (۱) طحال (۲) جگر (۳) معده (۴) قلب
۸۱. آب در چه درجه حرارتی بیشترین جرم مخصوص را دارد؟
 (۱) ۱۲۵ درجه (۲) ۵۰ درجه (۳) ۱۰۰ درجه (۴) ۴ درجه
۸۲. از بین افراد زیر کدام یک تاکنون ریاست بانک مرکزی را عهده دار بوده است؟
 (۱) وهاجی (۲) شریعتمداری (۳) نوربخش (۴) توکلی
۸۳. کاشف هلیوم:
 (۱) پیرفام (۲) ارنست رادرفورد (۳) پلانک (۴) جیفرماکسول
۸۴. جدول ضرب توسط کدام یک از دانشمندان زیر وضع شد؟
 (۱) اقلیدس (۲) فیثاغورت (۳) جالینوس (۴) بطلمیوس
۸۵. کدام یک از کتاب‌های زیر از آثار ابوعلی سینا است؟
 (۱) اشارات و تنبیهات (۲) آثارالباقیه (۳) من لایحضر الفقه (۴) تهذیب الاخلاق

۸۶. کدام یک از دریاچه های زیر در آفریقا واقع است؟
 (۱) ویکتوریا (۲) آرال (۳) بالکان (۴) سوپوپور
۸۷. خلیج «تارانتو» در کجا واقع است؟
 (۱) غرب مکزیک (۲) جنوب ایتالیا (۳) شمال ترکیه (۴) شرق کانادا
۸۸. کدام یک از سبک های زیر قدیمی تر است؟
 (۱) سبک ترکستانی و خراسانی (۲) سبک هندی (۳) سبک عراقی (۴) سبک بازگشت ادبی
۸۹. بین دانشگاه های ذکر شده کدام یک قدمت بیشتری دارد؟
 (۱) دانشگاه آکسفورد (۲) دانشگاه هاروارد (۳) دانشگاه پراک (۴) دانشگاه بال
۹۰. کدام یک از دانشمندان زیر ستاره شناس بودند؟
 (۱) عیسی بن یحیی (۲) ابوزکریا یحیی (۳) ابو عبدالله خوارزمی (۴) علی بن عباس مجوسی
۹۱. نوعی شعر که در آن اشعار متحدالقافیه سروده شده و یک بیت که معمولاً نقطه عطف مقصود شاعر است، تکرار می گردد چه نامیده می شود؟
 (۱) مسمط (۲) ترجیع بند (۳) مسدس (۴) مثنوی
۹۲. در قرن هجدهم کدام نهضت ادبی در اروپا پیدا شد؟
 (۱) کلاسیسم (۲) ناتورالیسم (۳) رومانتیسم (۴) رئالیسم
۹۳. اثر شیمیایی کدام یک از پرتوهای زیر کمتر است؟
 (۱) اشعه مادون قرمز (۲) اشعه ماوراء بنفش (۳) اشعه لیزر (۴) اشعه قرمز
۹۴. کدام یک از نمک های زیر در حالت محلولی سبز رنگ است؟
 (۱) سولفات روی (۲) سولفات نیکل (۳) نیترات باریم (۴) کلرور پتاسیم
۹۵. اساس دین یهود بر چند فرمان منقوش است؟
 (۱) ۸ فرمان (۲) ۱۰ فرمان (۳) ۹ فرمان (۴) ۱۲ فرمان
۹۶. در زمان تولید عیسی (ع) کدام پادشاه در ایران سلطنت می کرد؟
 (۱) فرهاد پنجم (۲) مهرداد اول (۳) اردشیر بابکان (۴) شاپور ذوالکثاف

۹۷. کدام یک از نویسندگان زیر بیوگرافی نویس است؟
 (۱) آرنولد توین بی (۲) ژان ژاک روسو (۳) آندره ژید (۴) استفن تسوایک
۹۸. وزن اجسام در قطب بیشتر است یا در استوا؟
 (۱) فرقی ندارد (۲) در قطب (۳) در استوا (۴) مساوی است
۹۹. بزرگ‌ترین نقاش سورآلیست جهان کیست؟
 (۱) پابلو پیکاسو اسپانیایی (۲) آلبرت دورر آلمانی
 (۳) سالوادور دالی اسپانیایی (۴) سانتی رافائل ایتالیایی
۱۰۰. کاشف اشعه‌ی مجهول X کیست؟
 (۱) دانیل بوئل (۲) هاندی بکدل (۳) ویلیام هاروی (۴) ویلهم گنرادف‌روننگن

مهارت‌های رایانه ICDL

۱۰۱. کدام یک از موارد زیر یک نرم افزار نیست؟
 (۱) سیستم عامل (۲) office (۳) Acrobat Reader (۴) modem
۱۰۲. 50 MB چند کیلو بایت است؟
 (۱) 512×10^2 (۲) 5×10^4 (۳) 512×10^3 (۴) 500×10^3
۱۰۳. کدام یک از موارد زیر جزو چهار آیکون اصلی Desktop نیستند؟
 (۱) My Computer (۲) Internet Explorer
 (۳) My Network Places (۴) Show Desktop
۱۰۴. Quick launch در کدام قسمت قرار دارد؟
 (۱) نوار وضعیت (۲) نوار عنوان (۳) نوار منو (۴) نوار وظیفه
۱۰۵. پسوند برنامه Paint چیست؟
 (۱) JPG (۲) gif (۳) tif (۴) bmp
۱۰۶. برای وارد شدن به start up سیستم از منوی Run از چه دستوری استفاده می‌کنیم؟
 (۱) reg edit (۲) ms config (۳) temp%/. (۴) هیچ کدام

۱۰۷. برای اینکه اعداد در برنامه word فقط انگلیسی تایپ شوند (در حالیکه تنظیمات زبان در سیستم هم برای

فارسی، هم برای انگلیسی انجام شده است) کدام گزینه را انتخاب می کنید؟

(۱) tools→options→complex script→numeral→system

(۲) tools→options→complex script→numeral→Arabic

(۳) tools→options→complex script→numeral→Hindi

(۴) tools→options→complex script→numeral→context

۱۰۸. برای وارد کردن شماره صفحه:

(۲) format→Page numbers

(۱) Insert→Header & footer

(۴) Edit→Page numbers

(۳) Insert→Page numbers

۱۰۹. برای استفاده از کادر دور صفحه (بردارهای صفحه) کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

(۱) Insert→Borders & shading→Borders

(۲) Insert→Borders & shading →Page Borders

(۳) Format→Borders & shading→Borders

(۴) Format→Borders & shading→Page Borders

۱۱۰. کدام یک از انواع پارگراف نیست؟

(۴) Align Right

(۳) Handging

(۲) first Line

(۱) None

۱۱۱. تعداد سطر و ستون های برنامه Excel چند تا است؟

(۱) ۶۵۵۳۶ و ۲۵۶ (۲) بی نهایت و ۳۰۰ (۳) ۳۰۰۰۰ و ۱۰۲۴ (۴) ۱۰۲۴ و ۲۰۴۸

۱۱۲. نام پیش فرض یک فایل Excel چیست؟

(۴) doc 1

(۳) Test 1

(۲) Book 1

(۱) Excel

۱۱۳. با انتخاب کدام گزینه اندازه متن طوری تغییر می کند که حتماً در یک خانه جا شود؟

(۴) split cells

(۳) Merge cells

(۲) shrink to fit

(۱) wrap text

۱۱۴. خروجی تابع روبرو چیست؟ ("۳۴۷۸۹۱۰", ۴, ۳) = MID

(۴) ۷۸

(۳) ۸۷

(۲) ۷۸۹۱

(۱) ۸۹۱

۱۱۵. به کمک کدام گزینه در پاورپوینت می توان در حالت نمایش Slide show کلیک راست را غیر فعال کرد؟

(۲) Full Screen brows at a kiosk

(۱) browsed by an individual windows

(۴) show without Animation

(۳) show without narration

۱۱۶. نام پیش فرض فایل‌ها در پاورپوینت و پسوند آن‌ها به ترتیب عبارتند از:

- | | |
|----------------------|----------------------|
| PPS-PPT (۲) | PPT-work book (۱) |
| PPS-presentation (۴) | PPT-presentation (۳) |

۱۱۷. هدف از گزینه Slide transition چیست؟

- (۱) حرکت عناصر اسلاید
- (۲) حرکت پس زمینه اسلاید
- (۳) جابه‌جایی بین اسلایدها
- (۴) حرکت اتوماتیک تمامی اسلایدها در Slide show

۱۱۸. برای اینکه عناصر موجود در یک اسلاید بصورت اتوماتیک پشت سر هم نمایش داده شوند باید ... انتخاب شود:

- | | | | |
|--------------|-------------------|---------------|--------------------|
| on click (۴) | with previous (۳) | with next (۲) | After previous (۱) |
|--------------|-------------------|---------------|--------------------|

۱۱۹. همه از انواع Relation ship بین جداول اکسس هستند بجز:

- | | | | |
|--------------|---------------|----------------|--------------|
| (۱) یک به دو | (۲) یک به چند | (۳) چند به چند | (۴) یک به یک |
|--------------|---------------|----------------|--------------|

۱۲۰. کدام گزینه برای استخراج اطلاعات و کدام برای دریافت و نگهداری اطلاعات به کار می‌روند؟

- | | | | |
|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Form - Query (۴) | Table - Query (۳) | Query - Table (۲) | Table-Report (۱) |
|------------------|-------------------|-------------------|------------------|

۱۲۱. چگونه می‌توان مشخصات (Properties) یک عنصر را در فرم به کمک صفحه کلید مشاهده کرد؟

- | | | | |
|--------|--------|--------|---------|
| F4 (۴) | F3 (۳) | F2 (۲) | F10 (۱) |
|--------|--------|--------|---------|

۱۲۲. پسوند فایل‌های Access به صورت پیش فرض چیست؟

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| BDM (۴) | MDB (۳) | DMB (۲) | MDP (۱) |
|---------|---------|---------|---------|

۱۲۳. کدام مورد یک برنامه مرورگر WEB نیست؟

- | | | | |
|--------------|--------------|-----------|--------------|
| firewall (۴) | Netscape (۳) | opera (۲) | fire fox (۱) |
|--------------|--------------|-----------|--------------|

۱۲۴. برای اینکه در زمان Disconnect بتوانیم صفحات سایت‌های اینترنتی را که قبلاً مشاهده نموده ایم، ببینیم

از کدام مورد استفاده می‌کنیم؟

- | | |
|---------------|------------------|
| favorites (۲) | History (۱) |
| هیچ کدام (۴) | Work offline (۳) |

۱۲۵. Encoding استاندارد در مرورگرهای Web کدام است؟

Unicode (UTF-8) (۲)

Arabic windows (۱)

(۴) هر سه مورد

User Defined (۳)

زبان انگلیسی

126. This programs are for use on home computers.

- 1) similar 2) complete 3) suitable 4) comfortable

127. having children is a big and I'm not sure I'm ready for that yet.

- 1) solution 2) procedure 3) employment 4) responsibility

128. I asked the secretary to how I should fill in the form.

- 1) locat 2) protect 3) receive 4) explain

129. The he main of this meeting is to decide what we should do next.

- 1) opinion 2) purpose 3) collection 4) statement

130. You must decide for yourself. Don't let anyone else you.

- 1) judge 2) rescue 3) admire 4) influence

131. I' m feeling tired. I for six hours.

- 1) Work 2) will work
3) am working 4) have been working

132. The book is not in the library.

- 1) I need 2) I need it 3) that I need it 4) which I need it

133. I can't talk to peter. I wish I How to speak English.

- 1) Knew 2) know 3) had known 4) have known

134. who is boy in the class?

- 1) most intelligent 2) more intelligent
3) the most intelligent 4) more intelligent

135. The whole class

- 1) the exercises badly did 2) badly did the exercises
3) did the exercises badly 4) did badly the exercises

Leonardo da Vinci is one of the greatest artists of the Italian Renaissance. He (136) at Vinci, Italy. He studied painting (137) Florence. The most(138) Of his paintings is the

Mona Lisa. It (139) in the Louver. He Knew the art of making (140) look nearer or farther away. In fact, he was a master artist.

136.

- 1) born 2) is born 3) was born 4) had born

137.

- 1) in 2) on 3) at 4) into

138.

- 1) useful 2) famous 3) agreeable 4) disappointing

139.

- 1) hangs 2) stands 3) looks up 4) wonders

140.

- 1) objects 2) pictures 3) subjects 4) passages

Passage 1:

There are many different types of reading material (books, cards, charts) which schools use in the teaching of reading. This was not always so as you can see if you turn to the article children's Literature. Today there are books at all levels which are both interesting and enjoyable and also help children to become better readers. Many contain pictures and diagrams designed to help and encourage the young reader. Often a whole series of books offers a step – by – step development of reading skills. Each is designed to build on what has been taught in previous books and to prepare the reader for what follows in later books.

In the past, most text books used for the teaching of reading had a "controlled vocabulary". Each story in the book used only a small number of words. Because there were so few words (in some cases as few as 20), the stories were not very original or interesting.

141. What is the best title for this passage?

- 1) teaching reading 2) Reading materials
3) Reading problems 4) The young reader

142. Today, most textbooks

- 1) contain boring stories
2) help children become good readers
3) have a small number of pictures
4) are out of touch with the modern world

143. The word "Each" in line 10 refers to

- 1) book 2) skill 3) reader 4) development

144. According to the passage, stories in old text books were not interesting because they

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1) had a large vocabulary | 2) had very few words |
| 3) were designed for adults | 4) were designed by teachers |

145. Which of the following is NOT mentioned as an example of reading materials?

- | | | | |
|-----------|----------|----------|-------------|
| 1) charts | 2) cards | 3) books | 4) diagrams |
|-----------|----------|----------|-------------|

Passage 2:

Normal, healthy people can improve their memories very easily. First of all, learn to relax if you're trying to memorize something. You may miss important items if your mind is on something else or if you weren't paying attention because of anxiety – you retain information best when you are alert and concentrating. If you're having trouble concentrating, increase the flow of oxygenated blood to the brain. Despite its small size the brain used 20 percent of the body's oxygen requirement. So try to combine study with exercise, particularly the kind of exercise that gets you breathing faster. Keep your mind fit as well as your body by doing mental workouts. Crosswords, scrabble and quizzes all help to keep the mind in shape.

146. The passage mainly discusses

- | | |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 1) two ways of remembering | 2) how to train your memory |
| 3) why we forget important items | 4) short term and long term memory |

147. The word it's in line 5 refers to

- | | | | |
|---------|----------|----------|-----------|
| 1) flow | 2) blood | 3) brain | 4) oxygen |
|---------|----------|----------|-----------|

148. According to the passage, in order to memorize something, first you should

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1) study hard | 2) do puzzles |
| 3) learn to relax | 4) improve your memory |

149. You may forget important things because you

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1) are anxious | 2) pay attention |
| 3) breathe very fast | 4) are concentrating |

150. All of the following help to keep the mind in shape EXCEPT

- | | | | |
|----------|------------|------------|---------------|
| 1) facts | 2) quizzes | 3) puzzles | 4) crosswords |
|----------|------------|------------|---------------|

پاسخنامه

گزینه صحیح	شماره سؤال
۴	۶۱
۱	۶۲
۴	۶۳
-	۶۴
۱	۶۵
۴	۶۶
۱	۶۷
۲	۶۸
۱	۶۹
۳	۷۰
۴	۷۱
۲	۷۲
۳	۷۳
۴	۷۴
۴	۷۵
۳	۷۶
۲	۷۷
۳	۷۸
۳	۷۹
۱	۸۰
۴	۸۱
۳	۸۲
-	۸۳
۲	۸۴
۱	۸۵
۱	۸۶
۲	۸۷
۱	۸۸
۱	۸۹
۳	۹۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
۳	۳۱
۲	۳۲
۴	۳۳
۱	۳۴
۴	۳۵
۳	۳۶
۳	۳۷
۱	۳۸
۴	۳۹
۳	۴۰
۴	۴۱
۳	۴۲
۱	۴۳
۲	۴۴
۳	۴۵
۴	۴۶
۳	۴۷
۳	۴۸
۳	۴۹
۲	۵۰
۳	۵۱
۲	۵۲
۱	۵۳
۳	۵۴
۴	۵۵
۱	۵۶
۴	۵۷
۲	۵۸
۳	۵۹
۴	۶۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
۲	۱
۳	۲
۱	۳
۴	۴
۴	۵
۲	۶
۴	۷
۲	۸
۴	۹
۲	۱۰
۳	۱۱
۲	۱۲
۳	۱۳
۱	۱۴
۱	۱۵
۲	۱۶
۱	۱۷
۴	۱۸
۲	۱۹
۳	۲۰
۱	۲۱
۳	۲۲
۴	۲۳
۱	۲۴
۲	۲۵
۲	۲۶
۴	۲۷
۴	۲۸
۱	۲۹
۴	۳۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
۳	۱۲۲
۴	۱۲۳
۳	۱۲۴
۴	۱۲۵
۳	۱۲۶
۴	۱۲۷
۴	۱۲۸
۲	۱۲۹
۴	۱۳۰
۴	۱۳۱
۱	۱۳۲
۱	۱۳۳
۳	۱۳۴
۳	۱۳۵
۳	۱۳۶
۱	۱۳۷
۲	۱۳۸
۱	۱۳۹
۱	۱۴۰
۴	۱۴۱
۲	۱۴۲
۲	۱۴۳
۴	۱۴۴
۲	۱۴۵
۳	۱۴۶
۳	۱۴۷
۱	۱۴۸
۱	۱۴۹
۲	۱۵۰

گزینه صحیح	شماره سؤال
۲	۹۱
۳	۹۲
۱	۹۳
۲	۹۴
۲	۹۵
۱	۹۶
۱	۹۷
۲	۹۸
۳	۹۹
۴	۱۰۰
۴	۱۰۱
۱	۱۰۲
۴	۱۰۳
۴	۱۰۴
۴	۱۰۵
۲	۱۰۶
۲	۱۰۷
۳	۱۰۸
۴	۱۰۹
۴	۱۱۰
۱	۱۱۱
۲	۱۱۲
۲	۱۱۳
۱	۱۱۴
۲	۱۱۵
۳	۱۱۶
۴	۱۱۷
۱	۱۱۸
۱	۱۱۹
۳	۱۲۰
۴	۱۲۱