



سوالات آزمون گروه علوم انسانی دکتری ۹۸

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

■ **راهنمایی:** در این بخش، دو متن به طور مجزا آمده است. هریک از متن‌ها را به دقت بخوانید و پاسخ سؤال‌هایی را که در زیر آن آمده است، با توجه به آنچه می‌توان از متن استنتاج یا استنباط کرد، پیدا کنید و در پاسخنامه علامت بزنید.

متن (۱)

بیردزلی، از اولین و سرسخت‌ترین مدافعان ضدقصدگرایی، موضوع تفسیر را متن اثر ادبی می‌دانست و متن را به‌عنوان امری مستقل، از قصد مؤلف آن جدا می‌دانست. متن برای تعیین معنا، نیازی به قصد مؤلف ندارد و کنش متقابل میان کلمات و فرامتن است که معنا را متعین می‌سازد. او می‌پذیرفت که معنای موردنظر مؤلف و معنای متن می‌توانند در بسیاری از موارد یکی باشند؛ اما برخلاف قصدگرایان، استدلال می‌کرد که معنا همیشه توسط متن متعین می‌شود، نه قصد مؤلف.

بیردزلی تحت‌تأثیر «نظریه کنش بیانی» قرار داشت که در میانه قرن بیستم محبوبیت زیادی به‌دست آورده بود. نظریه‌پردازان علاقه‌مند به این نظریه، از جمله آستین، به این موضوع توجه کردند که بسیاری از کنش‌ها یا فعل‌ها با گفتن یا نوشتن انجام می‌شود. به‌طور مثال، کشیشی که در مراسم عروسی خطاب به یک زن و مرد می‌گوید: «من شما را زن و شوهر اعلام می‌کنم»، در حال انجام یک کنش است که از لحاظ قانونی و عرفی پیامدها و اثراتی دارد. تقاضا کردن، معذرت‌خواهی، قول دادن، تهدید کردن و بسیاری از اعمالی را که در زبان روزمره با گفتار انجام می‌شوند، می‌توان کنش بیانی نامید. البته الزام نیست که این کنش‌ها حتماً با گفتار انجام شوند. به‌طور مثال، شخصی می‌تواند با گذاشتن کف دو دست به یکدیگر عذرخواهی کند، و مخاطبش از حرکات او به قصد و منظورش پی ببرد.

نظریه کنش بیانی تحت‌تأثیر «جنبش زبان روزمره» در زبان‌شناسی و فلسفه شکل گرفت که انگاره اصلی آن، تحت‌تأثیر ویتگنشتاین، مساوی دانستن معنا و کاربرد اظهارات زبانی بود. طبق این نظر، برای فهمیدن معنای یک اظهار زبانی، باید به کاربرد آن در زبان توجه کنیم. به‌عبارت دیگر، معنای اظهارها را نمی‌توان تنها با مراجعه به لغت‌نامه‌ها و دستور زبان فهمید. توجه به مقاصد «گوینده» یا «اظهارکننده» در نظریه کنش بیانی اهمیت زیادی دارد و این موضوع، با تأکید بیردزلی بر قراردادهای زبانی و بیرونی دانستن مقاصد مؤلف، در تضاد است.

راه‌حل بیردزلی در مقابل این تضاد، این بود که آثار «تخیلی» را «بازنمایی»‌های کنش‌های بیانی بنامد و حوزه ادبیات را از زبان روزمره جدا سازد. به‌این ترتیب، نویسنده آثار خیالی در حال انجام کنش‌های بیانی نیست، بلکه در حال بازنمایی کنش‌های بیانی شخصیت‌های داستانی است. بنابراین، تفسیر ادبی صرفاً به قراردادهای ادبی مربوط است، نه به امور واقع. به‌این ترتیب، برای فهم اثر ادبی (خیالی)، نیازی به مقاصد مؤلف آن نداریم. بیردزلی از اصطلاح «کنش مضمون در بیان» استفاده می‌کند.

۱- مقصود اصلی متن، کدام است؟

- ۱) کندوکاو یک تضاد
۲) توصیف یک رویکرد
۳) ایجاد تغییر در یک روش تحلیل
۴) ارائه فرضیه‌ای در یک حوزه مطالعاتی

۲- کدام مورد را می‌توان درباره نظر قصدگرایی، از متن استنباط کرد؟

- ۱) معنای متن، تجلی معنای موردنظر مؤلف است.
۲) کلماتی که مؤلف به‌کار می‌برد، کنشی بیانی هستند.
۳) هدف اصلی خواننده یا منتقد، باید درک قصد نویسنده از تألیف باشد.
۴) سبک نگارش یک مؤلف، متغیری وابسته به قصد او از نگارش است.

۳- طبق متن، کدام مورد در خصوص نظریه «کنش بیانی»، صحیح است؟

- ۱) دارای نوعی تضاد درونی است که در نظریه بیردزلی، انعکاس یافته است.
۲) نظریه اصلی تأثیرگذار بر مدافعان ضدقصدگرایی است.
۳) نقش زبان‌شناسی و فلسفه در نقد ادبی را برجسته می‌کند.
۴) بیشتر تأییدکننده نظریه مدافعان قصدگرایی است.

۴- کدام مورد، با نظر بیردزلی هماهنگ نیست؟

- ۱) تفسیر ادبی، براساس قراردادهای زبانی و بیرونی دانستن مقاصد مؤلف امکان‌پذیر است.
۲) نویسنده اثر «تخیلی»، بسان آینه‌ای، کنش‌های بیانی شخصیت‌های داستانی را منعکس می‌سازد.
۳) تفاوتی اساسی میان کنش بیانی در حوزه زبان ادبی و زبان روزمره وجود ندارد.
۴) مفهوم «کنش مضمون در بیان»، تعارضی با نحوه تفسیر برخی متون خاص ندارد.



باسخنامه آزمون گروه علوم انسانی دکتری ۹۸

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

پاسخ سوالات متن (۱)

۱- گزینه «۲» متن به طور کلی در مورد رویکرد بیردزلی که یکی از مدافعان ضد قصدگرایی بود صحبت می‌کند.

نادرستی سایر گزینه‌ها:

بررسی گزینه (۱): اگر چه در پاراگراف سوم در مورد یک تضاد صحبت شده است، اما این موضوع به هیچ وجه موضوع کلی متن نبوده است.

بررسی گزینه (۳): متن در مورد ایجاد تغییر در یک روش تحلیل صحبت نمی‌کند؛ موضوع اصلی مورد بحث رویکرد بیردزلی در مورد تفسیر متن است.

بررسی گزینه (۴): توجه کنید که متن تلاش نمی‌کند فرضیه‌ای را در مورد تفسیر متن بیان کند، بلکه تلاش می‌کند تا رویکرد بیردزلی را توصیف کند.

۲- گزینه «۱» با توجه به جمله آخر پاراگراف اول «بیردزلی برخلاف قصدگرایان، استدلال می‌کرد که معنا همیشه توسط متن تعیین می‌شود، نه قصد مؤلف» می‌توان نتیجه گرفت که قصدگرایان بر این باور هستند که معنا توسط قصد مؤلف تعیین می‌شود؛ یا به عبارتی دیگر معنای متن، تجلی معنای مورد نظر مؤلف است.

نادرستی سایر گزینه‌ها:

بررسی گزینه (۲): پاراگراف دوم به طور کامل در رابطه با کنش بیانی صحبت می‌کند و در مورد اینکه کلماتی که مؤلف به کار می‌برد کنشی بیانی است صحبتی نکرده است.

بررسی گزینه (۳): در متن بیان می‌شود که قصدگرایان بر این باور هستند که معنا توسط قصد مؤلف تعیین می‌شود؛ متن به هیچ عنوان در مورد اینکه «هدف خواننده» باید از خواندن متن چه باشد صحبتی نکرده است.

بررسی گزینه (۴): این گزینه نیز رد می‌شود؛ چرا که متن در مورد «سبک نگارش نویسنده» صحبتی نکرده است.

۳- گزینه «۴» در پاراگراف دوم بیان می‌شود که بسیاری از کنش‌ها توسط گفتن یا نوشتن انجام می‌شود... البته الزام نیست که این کنش‌ها حتماً با گفتار انجام شوند. به طور مثال، شخصی می‌تواند با گذاشتن دو کف دست بر روی یکدیگر عذرخواهی کند و مخاطبش از حرکات او به قصد و منظورش پی ببرد. مدافعان قصدگرایی بیان می‌کنند که معنا توسط قصد مؤلف تعیین می‌شود. بنابراین می‌توان گفت که نظریه مدافعان قصدگرایی را تا حد مطلوبی تأیید می‌کند.

نادرستی سایر گزینه‌ها:

بررسی گزینه (۱): نظریه کنش بیانی دارای تضاد درونی نیست! نظریه کنش بیانی تحت تأثیر جنبش زبان روزمره که بیان می‌کند باید به کاربرد معنا در زبان توجه داشت، با رویکرد بیردزلی در تضاد است.

بررسی گزینه (۲): در ابتدای پاراگراف دوم بیان می‌شود که بیردزلی تحت تأثیر نظریه کنش بیانی بود و به هیچ وجه این جمله کلی را بیان نمی‌کند که این نظریه بر مدافعان ضد قصدگرایی تأثیرگذار است.

بررسی گزینه (۳): این گزینه کاملاً بی‌ربط است، چرا که در مورد آن بحث نشده است.

۴- گزینه «۳» البته که میان کنش زبانی در حوزه زبان ادبی و زبان روزمره تفاوت وجود دارد! در پاراگراف دوم بیان می‌شود که بسیاری از کنش‌ها توسط گفتن یا نوشتن انجام می‌شود... البته الزام نیست که این کنش‌ها حتماً با گفتار انجام شوند. به طور مثال، شخصی می‌تواند با گذاشتن دو کف دست بر روی یکدیگر عذرخواهی کند و مخاطبش از حرکات او به قصد و منظورش پی ببرد. بیردزلی این موضوع را حمایت می‌کند، چرا که او مدافع ضد قصدگرایی است و بیان می‌کند که معنا همیشه توسط متن تعیین می‌شود، نه قصد مؤلف. در حالی که در پاراگراف سوم بیان می‌شود که کنش زبانی تحت تأثیر جنبش زبان روزمره، به کاربرد اظهارها در زبان توجه می‌کند که با تأکیدهای بیردزلی بر قراردادهای زبانی و بیرونی دانستن مقاصد مؤلف، در تضاد است.

بخش دوم: استدلال منطقی

راهنمایی: برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است فقط موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌های را که فکر می‌کنید پاسخ مناسب‌تری برای آن سؤال است، انتخاب کنید. هر سؤال را با دقت بخوانید و با توجه به مطالب مطرح شده در هر سؤال و نتایجی که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.

کله ۹- در جامعه سنتی، هرگونه ارتباط فرد با دیگری می‌تواند بنیان رابطه‌ای مستمر را پی‌ریزی کند و جامعه را به سمت همبستگی‌ای مبتنی بر شباهت‌ها سوق دهد. اما در جامعه مدرن که طبقات اجتماعی یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های آن به‌شمار می‌رود، گمنامی و غریبگی، علاوه بر آنکه میدان فردیت را گسترش می‌دهد و اختیار عمل را افزون می‌سازد، در مقابل این آزادی، پشتوانه‌های حمایتی را می‌زداید، نوعی از خودبیبگانگی را رقم می‌زند و برقراری روابطی اجتماعی که بتواند استمرار داشته باشد را محدود می‌کند. کدام مورد را می‌توان به‌درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

- ۱) گسترش میدان آزادی فردی در جامعه می‌تواند درعین حال به از خودبیبگانگی ختم شود.
- ۲) انسان برای غلبه بر برخی معضلات در جامعه مدرن، راهی جز رجعت به زندگی سنتی ندارد.
- ۳) گذار از جامعه سنتی به جامعه مدرن، اگرچه اثرات نامطلوبی دارد، ولی امری گریزناپذیر است.
- ۴) محدود ساختن آزادی فردی در جامعه امروز، از طریق ایجاد شبکه همگن و یکپارچه از خدمات اجتماعی، راه مقابله با احساس گمنامی و غریبگی انسان مدرن است.

کله ۱۰- اگرچه کاهش یا نبود فرصت‌های شغلی مناسب برای دانش‌آموختگان دانشگاهی، یکی از معضلات اساسی بسیاری از کشورها به‌حساب می‌آید، با این همه، شواهد و تجربیات، نشان از موفقیت گروهی از دانشجویان در کسب شغل دارد. برخی دانشجویان و دانش‌آموختگان در زمینه اشتغال، موفق‌تر عمل می‌کنند. این موضوع به علل و عوامل زیادی ارتباط دارد. برخی صاحب‌نظران به نقش محوری پیوندها و شبکه‌های اجتماعی در دسترسی به فرصت‌های شغلی تأکید داشته و نقش روابط غیررسمی را در دستیابی به آنها، مهم تلقی می‌کنند.

کدام مورد، به بهترین وجه، ارتباط دو بخش از متن که زیر آنها خط کشیده شده است را توصیف می‌کند؟

- ۱) اولی، ادعایی کلی را مطرح می‌سازد و دومی، با استناد به منبعی موثق، آن را مشروط می‌سازد.
- ۲) اولی، مثالی از معضلی اجتماعی را ذکر می‌کند و دومی، راه غلبه بر آن را نشان می‌دهد.
- ۳) اولی، تناقضی را یادآور می‌شود و دومی، اثرات آن را برمی‌شمارد.
- ۴) اولی، واقعیتی را بیان می‌دارد و دومی، دلیل بروز آن را آشکار می‌سازد.

کله ۱۱- خانم «الف» در کتاب خود، کوشیده است تا حقیقت معناجویی و معناخواهی را که لابه‌لای تحقیقات میدانی انجام گرفته است، برجسته نموده و آن را فراتر از عقیده عمومی یا بدیهی تحلیل کند. به نظر وی، نیازی نیست که معناجویی، قابل تحویل یا تأویل به نیازهای دیگر باشد. او به تحقیقی اشاره می‌کند که توسط یک مرکز بزرگ تحقیقات روان‌شناسی منتشر شده است که در آن، ۱۷۱۵۰۹ نفر مورد پرسش قرار گرفتند. بیشترین هدفی که افراد برای خود در نظر گرفته بودند، یعنی معادل ۹۸/۱ درصد، گزینه «گسترش یک فلسفه معنادار از زندگی» بود. تحقیق دیگری در این باره وجود داشت که از بین ۷۹۴۸ نفر دانشجوی شرکت‌کننده در آن تحقیق، فقط ۱۶ نفر گزینه «پول بیشتر» را انتخاب کرده بودند، اما ۷۸ درصد آنها گزینه «در صدد یافتن معنایی برای زندگی» را در نظر گرفته بودند.

فرض خانم «الف» در اشاره به مطالعه‌ای که در متن آمده، کدام است؟

- ۱) امروزه، دانشمندان در تأیید گفته خود، باید به تحقیقات علمی رجوع کنند.
- ۲) افرادی که در مطالعه ذکر شده شرکت کردند، واقعیت را اذعان داشته‌اند.
- ۳) وقتی تعداد افراد شرکت‌کننده در تحقیقی بالا باشد، روایی آن تحقیق هم بالاست.
- ۴) در مسائل مربوط به احوالات درونی انسان، بهتر است به حوزه روان‌شناختی تکیه کرد.

کله ۱۲- یک نکته تجربه‌شده و اثبات‌شده در زمینه کیفیت ارائه اثر هنری وجود دارد و آن این است که هر قدر اثر هنری از بیان مستقیم، شعاری، توصیه‌ای و دستوری در انتقال پیام اجتناب کند، به سطح عمیق‌تری از تأثیرگذاری و اثربخشی دست خواهد یافت. بنابراین، می‌بینیم که هر قدر هنرمند به‌عنوان پدیدآور و زایشگر اثر هنری، در روندی آزادانه‌تر به‌کار پرداخته است، سطح تأثیر او بر مخاطبان نیز وسیع‌تر و به‌ویژه عمیق‌تر است.

کدام مورد زیر، در صورتی که صحیح فرض شود، ادعای نویسنده درباره نحوه بالا بردن سطح تأثیر هنر بر مخاطبان را تضعیف می‌کند؟

- ۱) مخاطبان آثار هنری، حتی وقتی از تحصیلات برابری برخوردار باشند، برداشت یکسانی از یک اثر هنری واحد ندارند.
- ۲) هنری که مخاطبش کودکان هستند، وقتی تأثیرگذار است که پیامش را مستقیم و پندمدار منتقل کند.
- ۳) برخی از آثار هنری که امروز فاخر محسوب می‌شوند، نتوانستند در عصر مربوطه خود، تأثیرگذاری مطلوبی داشته باشند.
- ۴) فرایند تولید اثر هنری، بسته به نوع هنر مربوطه، متفاوت است و همه نوع هنر را نمی‌توان به اصطلاح با یک چوب راند.



۱۳- آلفرد آدلر می‌گوید فرزند اول با به دنیا آمدن فرزندان بعدی، جایگاه مطلوب خود را در خانواده از دست می‌دهد. مثلاً با به دنیا آمدن فرزند دوم، سهم فرزند اول از منابع مالی خانواده نصف می‌شود و لذا مجبور می‌شود برای حق خود بجنگد. لذا، فرزند اول در بزرگسالی، شخصیتی محافظه‌کار و مخالف تغییرات پیدا می‌کند و همیشه تصور می‌کند که دیگران بر علیه او قیام خواهند کرد.

کدام مورد را می‌توان جدی‌ترین خطای استدلال فوق به حساب آورد؟

- ۱) تأثیر متقابل انسان بر محیط پیرامونش را کم‌اهمیت جلوه می‌دهد.
- ۲) محافظه‌کاری و مخالفت با تغییرات را بی‌دلیل صفات اجتماعی منفی می‌انگارد.
- ۳) با قیاسی نابه‌جا، نقش خانواده در شکل‌گیری شخصیت کودک را به نقشی که جامعه در این زمینه ایفا می‌کند، ربط می‌دهد.
- ۴) وضعیت یک فرد در شرایطی خاص را به شرایطی که می‌تواند کاملاً متفاوت باشد، تعمیم مبالغه‌آمیز می‌دهد.

۱۴- نظریه عدم تجانس، پیش از اینکه توسط سیسرو و بعدها توسط کانت عنوان شود، به آرای ارسطو بازمی‌گردد و از آن زمان تاکنون، به‌عنوان مهم‌ترین نظریه طنز، مورد قبول و ارجاع پژوهشگران این حوزه بوده است. نظریه عدم تجانس بیان می‌کند چیزی که باعث سرگرمی می‌شود، در بعضی انواع عدم تجانس نهفته است و خنده، بیان لذت و خوشی ما از آن رویداد

کدام مورد، به منطقی‌ترین وجه، جای خالی در متن فوق را کامل می‌کند؟

- ۱) به تضادی می‌انجامد که عدم تجانس است
- ۲) تنها مبنای نظریه مطروح است
- ۳) یا چیز نامتجانس است
- ۴) و رویدادی دیگر است

۱۵- در آثار اخلاقی ارسطو، هیچ تصریح خاصی در باب بدترین رذیلت اخلاقی وجود ندارد. البته در لابه‌لای سخنان او می‌توان به نمونه‌هایی از مقایسه دست یافت که بر مبنای آنها، یک رذیلت را بدتر از رذیلتی دیگر معرفی کند. به‌طور مثال، ارسطو صداقت را در حدّ میانه توداری بیش از حد و لاف‌زنی می‌داند، اما تصریح می‌کند که لاف‌زنی بدتر از توداری بیش از حد است. در موضعی دیگر نیز، ارسطو ارتکاب ظلم و پذیرش و تحمل آن را مقایسه کرده و می‌گوید کاملاً پیداست که هم عمل ظالمانه و غیرعادلانه بد است و هم تحمل ظلم و بی‌عدالتی، اما ظلم کردن، بدتر از پذیرش و تحمل ظلم است. موضوع اصلی متن فوق، کدام است؟

- ۱) بدترین رذیلت اخلاقی از دید ارسطو
- ۲) تناقضی نهفته در تعریف ارسطو از فضیلت و رذیلت
- ۳) ملاک ارسطو در ارزیابی فضیلت اخلاقی در اعمال انسانی
- ۴) فاصله کمتر از میان فضیلت و رذیلت، در فلسفه اخلاقی ارسطو

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

■ راهنمایی: در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را به‌دقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید. راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۶ تا ۱۹ پاسخ دهید.

از پنج کارمند به اسامی A، B، C، D و E خواسته شده که در خصوص یکدیگر نظر بدهند. به هر کدام از آنها برگه‌ای داده شده و خواسته شده است که از بین چهار نفر دیگر، به‌جز خود، نام دو نفر که فعال‌تر هستند را روی برگه بنویسند. اطلاعات زیر موجود است:

- نه A نام E را می‌نویسد و نه E نام A را.
- کسی که نام B را نوشته، نام D را ننوشته است.
- تنها نام یکی از افراد، در هیچ‌برگه‌ای نوشته نشده است.
- دو نفر از افراد، از نظر هر چهار همکار خود، فرد فعالی بوده‌اند.

۱۶- اگر C نام‌های A و B را نوشته باشد، در چهار برگه چهار نفر دیگر و از A نام ممکن، چند نام به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

- ۱) ۵
- ۲) ۶
- ۳) ۷
- ۴) ۸

۱۷- اگر یک نفر، نام‌های D و E را نوشته باشد، B نام چه کسانی را نوشته است؟

- ۱) A و D
- ۲) A و C
- ۳) C و E
- ۴) C و D

۱۸- اگر فقط یک نفر، نام‌های B و C را با هم نوشته باشد، C نام چه کسی (کسانی) را به‌طور قطع نوشته است؟

- ۱) فقط A
- ۲) فقط D
- ۳) A و D
- ۴) D و E

۱۹- اگر نام A در برگه B نوشته شده باشد، نام C در برگه چند نفر نوشته شده است؟

- ۱) ۴
- ۲) ۳
- ۳) ۲
- ۴) ۱

بخش دوم: استدلال منطقی

۹- گزینه «۱» به وضوح در متن اشاره شده است که گسترش میدان فردی نوعی از خودبیگانگی را رقم می‌زند. دقت کنید در سؤالات «استنباط از متن» باید به دنبال گزینه‌ای باشید که صرفاً از آن متن استخراج می‌شود نه اینکه برداشت خود از متن و یا مثلاً گزینه‌های احتمالی که شاید نویسنده متن آن‌ها را قبول دارد، به عنوان گزینه صحیح در نظر بگیرید.

۱۰- گزینه «۴» قسمت اول یک واقعیت و تا حدی یک ادعا است، بنابراین گزینه‌های (۲) و (۳) غلط هستند، قسمت دوم دلیل این واقعیت را بیان می‌دارد، پس گزینه (۱) هم غلط است.

۱۱- گزینه «۲» واضح است در سؤالات «فرض پنهان» دنبال گزینه‌های نتیجه‌گیری از متن و یا نظایر آن نیستیم، گزینه‌های (۱) و (۴) چنین شرایطی دارند. گزینه (۳) هم نمی‌تواند فرض خانم «الف» در نظر گرفته شود؛ چون اتفاقاً این خانم به دو جامعه آماری مختلف که اختلاف معناداری با هم دارند اشاره کرده است. گزینه (۲) بسیار واضح فرض پنهان سؤال است، چون اگر افراد شرکت‌کننده واقعیت را بیان نکنند، دیگر تحقیق‌ها و مطالعات هیچ اعتباری ندارد. پس خانم «الف» فرض کرده است که افراد شرکت‌کننده در تحقیق واقعیت را بیان کرده‌اند.

۱۲- گزینه «۲» نویسنده سعی دارد بگوید آثار هنری باکیفیت وقتی تأثیرگذار هستند که پیام را به‌طور مستقیم و توصیه‌ای و دستوری بیان نکرده باشند. دنبال این هستیم که این نظریه را تضعیف کنیم، به وضوح گزینه (۲) این کار را کرده است؛ چون می‌گوید هنری که مخاطبش کودکان هستند وقتی تأثیرگذار است که پیامش را مستقیم و توصیه‌ای منتقل کند. یعنی دقیقاً مخالف نظر نویسنده متن!

۱۳- گزینه «۴» در متن گفته شده؛ فرزند اول بعد از به دنیا آمدن فرزندان دیگر در خانواده جایگاه خود را از دست می‌دهد و مجبور می‌شود برای حق خود بجنگد و از این موضوع نتیجه‌گیری می‌شود بعداً شخصیتی محافظه‌کار و مخالف در جامعه پیدا می‌کند.

خب، دنبال ایراد این استدلال هستیم. گزینه (۴) جدی‌ترین ایراد به این استدلال است چون تعمیم مبالغه‌آمیز (از وضعیت یک فرد در خانواده به جامعه) را صحیح نمی‌داند. البته شاید کمی تأثیر داشته باشد ولی این رابطه مستقیم و تعمیم صددرصدی (مبالغه‌آمیز) ایراد بزرگ استدلال است.

۱۴- گزینه «۳» به وضوح عبارت داده شده در گزینه (۳) می‌تواند در ادامه متن قرار گیرد.

۱۵- گزینه «۱» همان‌طور که در سراسر متن مشاهده می‌کنید بحث در مورد «بدترین ردیلت اخلاقی از نظر ارسطو» است. گزینه‌های دیگر به هیچ‌وجه نمی‌توانند موضوع اصلی متن باشند.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

اطلاعات اولیه مسئله:

پنج کارمند A, B, C, D, E / پنج برگه رأی / هر برگه شامل نام دو نفر دیگر

- محدودیت‌ها و قیود مسئله:

۱- نه A نام E را نوشته و نه E نام A را.

۲- B و D روی یک برگه نوشته نشده.

۳- نام یک نفر در هیچ برگه‌ای نیست.

۴- دو نفر بیشترین رأی را از نظر ۴ نفر دیگر خواهند داشت. ← بیشترین رأی ۴ و مربوط به دو نفر از سه نفر B, C, D. با توجه به اطلاعات مسئله و سؤالات مطرح‌شده می‌توان جدول زیر را برای این مسئله ترسیم نمود:

نام کارمند	A	B	C	D	E
رأی					

شامل A نیست →

شامل E نیست ↙

۱۶- گزینه «۳» اگر C نام A و B را نوشته باشد، پس بیشترین رأی می‌تواند مربوط به B و C بوده و نام D یا E در هیچ برگه‌ای نباشد. در نتیجه نام B و C باید در چهار برگه نوشته شود.

نام کارمند	A	B	C	D	E
رأی	B, C	C	A, B	B, C	B, C

بنابراین رأی دیگر نفر B می‌تواند D یا E باشد (اگر نام D در هیچ برگه‌ای نباشد، انتخاب دوم نفر B، کارمند E است و اگر نام E در هیچ برگه‌ای نباشد، انتخاب دوم نفر B، کارمند D خواهد بود). پس از ۸ نام ممکن در چهار برگه چهار نفر دیگر، نام ۷ نفر به‌طور قطع مشخص می‌شود.

PART A: Grammar

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes the blank. Then, mark the correct choice on your answer sheet.

31- You can skip around within a section, so answer the questions that are easiest for you, the more difficult questions for the end.

- 1) by saving 2) saving 3) it saves 4) save

32- While Marion Park is still the largest park, it is no longer as popular as

- 1) it was once 2) once was 3) once was it 4) was once

33- Coffee seems to be one of the world's biggest and most enduring passions, as coffee houses continue to pop up on every corner, beans from multiple exotic and sometimes completely unfamiliar locations.

- 1) each one sports 2) sporting each one
3) each one sporting 4) in each one of which it sports

34- of metal, this mechanism is approximately the size of a shoebox.

- 1) To be made 2) Having made 3) Made 4) Been made

35- The process by which a hostile or unsuitable environment is transformed into is called terraforming.

- 1) sustaining one that human life 2) one that can sustain human life
3) that of one to sustain human's life 4) that one is sustained by humans' life

36- In the case of humans, when a person becomes infected and the resistant bacteria set up home in the gut, the sufferer has two choices:

- 1) you should look for help or stay at home 2) whether look for help or stay at home
3) looking for help or stay at home 4) look for help or stay at home

37- Regularly taking part in a demanding and potentially dangerous activity leads to enhanced physical conditioning, speed of thought and reaction time.

- 1) which improve 2) which it improves
3) as well as improved 4) in addition to improve

38- In 1900, this area had a combination of residential and industrial features, but by 1935 the industrial features

- 1) had disappeared 2) would disappear 3) to have disappeared 4) was disappearing

PART B: Vocabulary

Directions: Choose the word or phrase (1), (2), (3), or (4) that best completes the blank. Then, mark the correct choice on your answer sheet.

39- The of a second row of houses on Bayley Street and the removal of the railway line made room for a spacious park and children's play area.

- 1) deficiency 2) demarcation 3) deterrence 4) demolition

40- The coach knows the sport inside out, and we treat her with the respect she

- 1) exposes 2) deserves 3) diffuses 4) reminds

41- The virus remains in nerve tissue until activated.

- 1) innate 2) harmful 3) dormant 4) diverse

42- In order to cut costs, my boss has asked me to eliminate all positions that are not to day-to-day operations.

- 1) indispensable 2) indeterminate 3) incompatible 4) indiscriminate

43- In Hank's family, the genetic factors of must be strong because most of the members live to be over ninety years of age.

- 1) prosperity 2) longevity 3) perception 4) anticipation

بخش اول: دستور زبان

در سوالات زیر، از بین گزینه‌های (۱)، (۲)، (۳) و (۴) پاسخی را انتخاب کنید که به بهترین نحو جای خالی را پر کند. آنگاه پاسخ‌تان را روی پاسخنامه علامت بزنید.

۳۱- گزینه «۲» می‌توانید بدون پرداختن به بعضی از سوالات از آنها رد شوید. بنابراین با سوالات آسان‌تر شروع کنید و سوالات سخت‌تر را برای آخر بگذارید. توضیح: در این تست ترکیب دو جمله‌واره مستقل (independent clause) زیر که از نوع جمله‌ی امری هستند، مد نظر است.

Answer the questions that are easiest for you.
Save the more difficult questions for the end.

می‌توانیم این دو جمله‌واره را با حرف ربط and به صورت زیر به هم وصل کنیم:

... answer the questions that are easiest for you, and save the more difficult questions for the end.

پس تا الان گزینه‌ی (۴) رد می‌شود چون باید به صورت and save باشد. گزینه‌ی (۱) به خاطر کامای قبل از جای خالی کنار می‌رود. (به عنوان یک قانون کلی، هیچ وقت بعد از کاما گزینه‌هایی را که با by یا to شروع می‌شوند، انتخاب نکنید). گزینه‌ی (۳) هم زمانی ارزش بررسی کردن دارد که کاما، به صورت نقطه و It به صورت It باشد. اما می‌رسیم به دلیل صحیح بودن گزینه‌ی (۲). می‌توانیم در جمله بالا کلمه and را حذف کنیم ولی باید ing را به فعل save اضافه کنیم: (شبهه به این تست توی مبحث وجه وصفی زیاد داریم)

... answer the questions that are easiest for you, **saving** the more difficult questions for the end.

۳۲- گزینه «۱» با اینکه پارک ماریون همچنان بزرگترین پارک می‌باشد، دیگر محبوبیت گذشته را ندارد.

توضیح: در این تست قصد داریم محبوبیت کنونی پارک ماریون را با محبوبیت آن در گذشته مقایسه کنیم. بنابراین جای خالی باید با یکی از موارد زیر پر شود:

While Marion Park is still the largest park, **it is** no longer as popular as **it was once**.

While Marion Park is still the largest park, it is no longer as popular as **it once was**.

While Marion Park is still the largest park, it is no longer as popular as **was it once**.

همچنین چون بعد و قبل از ترکیب as ... as به ساختار موازی نیاز داریم، فقط گزینه‌ی ۱ صحیح است.

۳۳- گزینه «۳» به نظر می‌رسد قهوه یکی از مهمترین و ماندگارترین علائق جهان است چون کافی‌شاپ‌ها در تمام نقاط شهر به چشم می‌خورند و هر یک قهوه را از چندین محل ناشنا و عجیب می‌آورند.

توضیح: گزینه (۴) به راحتی رد می‌شود چون مثال بارزی از حشو است. در گزینه‌ی (۲)، each one beans ترکیب نادرستی است چون بعد از one باید اسم مفرد bean بیاید.

در این تست اساساً ترکیب و تلفیق دو جمله با فاعل غیریکسان مدنظر است. در نتیجه در جای خالی ابتدا باید فاعل و سپس فعل ing بیاید. حتی می‌توان در این مورد کلمه one را حذف کرد و یا قبل از each حرف with آورد. یعنی به صورت زیر:

...as coffee houses continue to pop up on every corner, **(with) each (one) sporting** beans

مثال بیشتر:

Passengers traveled in a variety of stagecoaches, the best of which had four benches, **each holding** three persons.

۳۴- گزینه «۳» این دستگاه از فلز ساخته شده و تقریباً به اندازه یک جعبه کفش است.

توضیح: در مبحث کوتاه کردن گزاره‌های وصفی و بدل، شبهه به این تست به وفور آورده‌ایم. در واقع این تست در ابتدا به صورت زیر بوده:

This mechanism, **which is made of metal**, is approximately the size of a shoebox.

اکنون می‌توانیم با حذف which is یک عبارت وصفی بسازیم:

This mechanism, **made of metal**, is approximately the size of a shoebox.

عبارت وصفی بالا را می‌توانیم به قبل فاعل ببریم:

Made of metal, this mechanism is approximately the size of a shoebox.

۳۵- گزینه «۲» در پروسه‌ی زمینی‌سازی، یک محیط خشن و نامناسب به محیطی زیست‌پذیر تبدیل می‌شود.

توضیح: در گزینه‌ی (۳)، عبارت that of one نادرست است. در صورت سوال، دو تا فعل می‌بینیم. یکی فعل transform که فعل گزاره وصفی است و دیگری فعل call که فعل اصلی صورت سوال است. با این حساب می‌توانیم گزینه (۴) را هم حذف کنیم چون is sustained به عنوان فعل اصلی به کار رفته؛ در حالی که می‌دانیم هر جمله باید فقط و فقط یک فعل اصلی داشته باشد. و نهایتاً گزینه (۱) جمله را ناقص می‌کند.



۳۶- گزینه «۴» زمانی که شخصی دارای عفونت باشد و باکتری مقاوم در شکم او خانه کند، تنها دو راه پیش روی خود دارد: یا در خانه بماند و یا اینکه از دیگران کمک بگیرد.

توضیح: اساساً در زبان انگلیسی choice یا حق انتخاب را با or نشان می‌دهند یا با either ... or؛ نه با whether ... or (چه ... چه). دوماً چون قبل از جای خالی از دو نقطه استفاده شده، دیگر نیازی به کاربرد whether نیست (علت نادرست بودن گزینه‌ی ۲). همچنین وقتی دو ساختار با حرف ربط همپایه‌ساز Or به هم وصل می‌شوند، باید ساختار موازی رعایت شود اما در گزینه (۳)، looking با stay موازی نیست. گزینه (۱) هم به این دلیل نادرست است که you ضمیر مناسبی برای اسم a person نیست. در واقع گزینه (۱) در صورتی صحیح است که به جای you از he/she استفاده شود.

۳۷- گزینه «۳» شرکت کردن در یک فعالیت سخت و به‌طور بالقوه خطرناک باعث بهبود شرایط فیزیکی بدن و بهبود سرعت تفکر و واکنش انسان می‌شود. توضیح: گزینه‌ی (۴) به این دلیل رد می‌شود که بعد از in addition to اگر قرار باشد فعل بیاید، باید به صورت اسم جراند (فعل ing) باشد، یعنی improving. گزینه‌ی (۲) نمونه بارزی از حشو است چون which و it را با هم به کار برده. گزینه (۱) هم نادرست است چون باید به صورت which improves باشد. گزینه (۳) کاملاً صحیح است که در اینجا قبل as well as (علاوه بر، و) عبارت enhanced physical conditioning را داریم که با improved speed of thought می‌تواند جفت خوبی بسازد.

۳۸- گزینه «۱» این منطقه در سال ۱۹۰۰ دارای ساختمان‌های مسکونی و صنعتی بود، اما در سال ۱۹۳۵ دیگر یک منطقه صنعتی به شمار نمی‌آمد. توضیح: به خاطر کاربرد but در صورت سؤال، به فعل نیاز داریم نه مصدر با to (رد گزینه ۳). همچنین industrial features به فعل were نیاز دارد نه was (رد گزینه ۴). نهایتاً اینکه چون نویسنده از واقع‌ی صورت گرفته خبر دارد، نیازی به ساختار آینده در گذشته نیست (رد گزینه ۲).

بخش دوم: واژگان

دستورالعمل: در سؤالات زیر، از بین گزینه‌های (۱)، (۲)، (۳) و (۴) پاسخی را انتخاب کنید که به بهترین نحو جای خالی را پر کند. آنگاه پاسخ‌تان را روی پاسخنامه علامت بزنید.

۳۹- گزینه «۴» تخریب خانه‌های ردیف دوم در خیابان پبلی و انتقال خط راه‌آهن، فضای مناسبی را برای ساخت پارک و شهرسازی فراهم کرد. (۱) نقص، کمبود (۲) علامت‌گذاری، تعیین مرز (۳) منع، بازداری (۴) تخریب

۴۰- گزینه «۲» مربی معلومات زیادی از آن رشته‌ی ورزشی دارد و ما طوری به او احترام می‌گذاریم که شایسته آن باشد. (۱) افشا کردن (۲) شایسته بودن (۳) پخش کردن، پراکندن (۴) به یاد آوردن، یادآوری کردن

۴۱- گزینه «۳» این ویروس تا زمان فعال شدن، در بافت‌های عصبی غیرفعال باقی می‌ماند. (۱) ذاتی، درونی (۲) مضر، زیان‌بار (۳) خاموش، نهفته، غیرفعال (۴) گوناگون

۴۲- گزینه «۱» رئیس شرکت از من خواسته برای کاهش هزینه‌ها، عناوین شغلی غیر ضروری را حذف کنم. (۱) ضروری، جدایی‌ناپذیر (۲) نامعلوم، تعیین نشده (۳) ناسازگار، نامناسب (۴) خالی از تبعیض، آشفته، بی‌ملاحظه

۴۳- گزینه «۲» فاکتورهای ژنتیکی طول عمر در خانواده هانک قوی هستند زیرا اکثر اعضای خانواده او بیش از نود سال عمر می‌کنند. (۱) موفقیت، شکوفایی (۲) طول عمر، عمر طولانی (۳) آگاهی، ادراک (۴) پیش‌بینی، انتظار

۴۴- گزینه «۴» میزان هوای خروجی از دریچه بسیار ناچیز بوده و برای خنک کردن اتاق کافی نیست. (۱) استثنائی، فوق‌العاده (۲) دنیوی (۳) مهم، خطیر (۴) ناچیز، جزئی

۴۵- گزینه «۱» دستگاه گرم‌کن فنجان باعث می‌شود که نوشیدنی شما حداقل یک ساعت دمای خود را حفظ کند. (۱) حفظ کردن (۲) وارونه کردن (۳) چرخاندن، چرخیدن (۴) پس‌روی کردن

۴۶- گزینه «۳» حصار در زمان تنفس (فاصله بین دو اجرا)، به علت تسلط پایین گلن به گیتار، اجرای تک‌نوازی او را ترک کردند. (۱) تاثیر، برخورد (۲) پذیرش، قبول (۳) خبرگی، تسلط (۴) اجرا، عملکرد

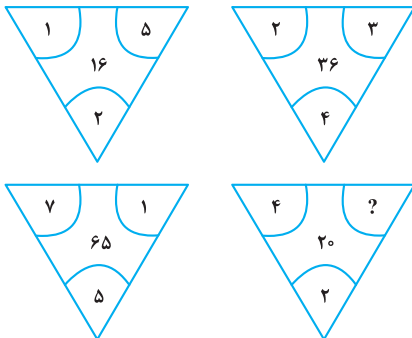
۴۷- گزینه «۲» جدول‌های این روزنامه قطعاً قابل حل هستند، هر چند هر چه به آخر هفته نزدیک‌تر می‌شویم، پیچیدگی جدول‌ها بیشتر شده طوری که جدول روز شنبه بسیار دشوار می‌باشد. (۱) منعطف (۲) قابل حل، حل‌شدنی (۳) ملموس (۴) سخت، دشوار

بخش چهارم: حل مسئله

■ **راهنمایی:** این بخش از آزمون استعداد، از انواع مختلف سؤال‌های کمی، شامل مقایسه‌های کمی، استعداد عددی و ریاضیاتی، حل مسئله و... تشکیل شده است. توجه داشته باشید به خاطر متفاوت بودن نوع سؤال‌های این بخش از آزمون، هر سؤال را براساس دستورالعمل ویژه‌ای که در ابتدای هر دسته سؤال آمده است، پاسخ دهید.

■ **راهنمایی:** هر کدام از سؤال‌های ۲۴ تا ۲۷ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

کله ۲۴- بین اعداد هر کدام از چهار شکل زیر، ارتباط خاص و یکسانی برقرار است. به جای علامت سؤال، کدام عدد زیر باید قرار بگیرد؟



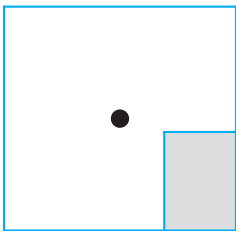
۸ (۱)

۶ (۲)

۵ (۳)

۴ (۴)

کله ۲۵- یک استخر خالی با کف مربع شکل را در نظر بگیرید. همواره قسمتی از کف استخر که سایه است (قسمت هاشورخورده در شکل زیر)، یک مستطیل با نسبت اضلاع ۲ به ۳ است. دقیقاً زمانی که لبه سایه به نقطه وسط استخر می‌رسد، چند درصد از مساحت کف استخر هنوز آفتاب است؟



۷۵ (۱)

۶۲/۵ (۲)

۳۷/۵ (۳)

۳۲/۵ (۴)

کله ۲۶- درآمد صادق نصف درآمد سعید، ولی هزینه‌های منزل صادق چهار برابر هزینه‌های منزل سعید است. اگر صادق ۶۰ درصد از درآمدش را صرف هزینه‌های خود کند، چه نسبتی از درآمد سعید برای هزینه‌های منزلش کافی است؟

$\frac{3}{40}$ (۴)

$\frac{25}{100}$ (۳)

$\frac{3}{10}$ (۲)

$\frac{1}{16}$ (۱)

کله ۲۷- در یک مرکز واکسیناسیون، با تزریق ۲۴ هزار واکسن، تعداد واکسن‌های موجود در آن مرکز، ۶۰ درصد کاهش می‌یابد. چند واکسن دیگر اگر تزریق شود، تعداد واکسن‌های باقی‌مانده ۴۰ درصد کاهش خواهد یافت؟

۸۰۰۰ (۴)

۶۴۰۰ (۳)

۴۸۰۰ (۲)

۲۴۰۰ (۱)

■ **راهنمایی:** سؤال ۲۸، شامل دو مقدار یا کمیت است، یکی در ستون «الف» و دیگری در ستون «ب». مقادیر دو ستون را با یکدیگر مقایسه کنید و با توجه به دستورالعمل، پاسخ صحیح را به شرح زیر تعیین کنید:

• اگر مقدار ستون «الف» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه (۱) را علامت بزنید.

• اگر مقدار ستون «ب» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه (۲) را علامت بزنید.

• اگر مقادیر دو ستون «الف» و «ب» با هم برابر هستند، در پاسخنامه گزینه (۳) را علامت بزنید.

• اگر براساس اطلاعات داده شده در سؤال، نتوان رابطه‌ای را بین مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخنامه گزینه (۴) را علامت بزنید.

کله ۲۸- در یک آزمایشگاه میکروبی‌شناسی، ۶ کارشناس طی ۴ روز، ۱۲۰ آزمایش انجام می‌دهند.

(ب)

تعداد کارشناسانی که طی ۵ روز، ۱۷۵

آزمایش انجام می‌دهند.

(الف)

تعداد روزهایی که طی آن، ۸

کارشناس ۲۴۰ آزمایش انجام می‌دهند.



راهنمایی: با توجه به اطلاعات، جدول و نمودار زیر، به سؤال‌های ۲۹ و ۳۰ پاسخ دهید.

اطلاعات مربوط به بیماران بستری و ترخیصی ۳ بخش «الف»، «ب» و «ج» یک بیمارستان، جمع‌آوری شده است. جدول شماره ۱، نسبت بیماران بستری از مجموع بستری‌ها و نسبت بیماران ترخیصی از مجموع ترخیصی‌ها را به تفکیک هر بخش و جدول شماره ۲، نسبت بیماران ترخیصی هر بخش به مجموع بیماران همان بخش را نشان می‌دهد.

جدول شماره ۱- «نسبت بیماران بستری از مجموع بستری‌ها و نسبت بیماران ترخیصی از مجموع ترخیصی‌ها، به تفکیک هر بخش»

بیمار بخش	بستری	ترخیص
«الف»	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$
«ب»	$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{5}$
«ج»	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$

جدول شماره ۲- «نسبت بیماران ترخیصی هر بخش به مجموع بیماران همان بخش»

بخش	«الف»	«ب»	«ج»
نسبت	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$

۲۹- نسبت تعداد بیماران (بستری و ترخیصی) بخش «الف» به بخش «ب»، کدام است؟

$\frac{5}{8}$ (۴)

$\frac{2}{3}$ (۳)

$\frac{5}{12}$ (۲)

$\frac{2}{9}$ (۱)

۳۰- اگر تعداد بیماران ترخیصی بخش «ب» ۱۲۰ نفر باشد، مجموع بیماران بخش «ج»، چند نفر است؟

۲۴۰ (۴)

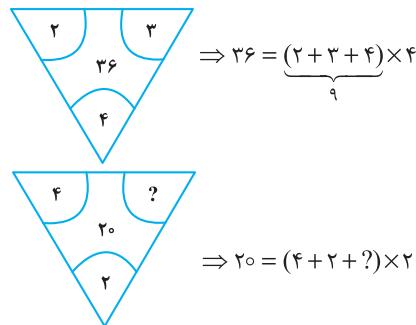
۱۶۰ (۳)

۱۲۰ (۲)

۱۰۰ (۱)

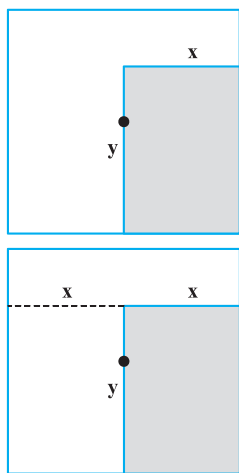
بخش چهارم: حل مسأله

۲۴- گزینه «۴» در هر ترکیب  رابطه به صورت $x = (a + b + c) \times c$ است. مثلاً در ترکیب اول داریم:



بنابراین برای رابطه آخر داریم:

خُب، علامت سؤال چند باشد تا وقتی مجموع اعداد داخل پراتنز در ۲ ضرب شد، حاصل ۲۰ شود؛ واضح است $= 4$ باید باشد تا مجموع اعداد داخل پراتنز ۱۰ شود تا وقتی در ۲ ضرب می‌شود حاصل ۲۰ شود.



۲۵- گزینه «۲» سؤال گفته یک مستطیل که نسبت اضلاعش همواره ۲ به ۳ است را سایه در نظر بگیرید. وقتی لبه این سایه به مرکز استخر (مربع شکل) می‌رسد، چند درصد مساحت کف استخر، هنوز آفتاب است؟ در واقع با افزایش سایه چنین مستطیلی مدنظر است که طول اضلاعش را نمی‌دانیم ولی می‌دانیم نسبت x به y ، همواره ۲ به ۳ است. پس تا اینجا رابطه‌ی مقابل را داریم:

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3} \quad (*)$$

می‌خواهیم ببینیم مساحت نسبت قسمت هاشور نخورده به مساحت مربع چقدر است؟

برای راحتی کار می‌توانیم مساحت قسمت هاشورخورده به کل مربع را در نظر بگیریم و حاصل را از عدد ۱۰۰ کم کنیم. اما برای حل توجه کنید که چون عرض مستطیل هاشورخورده یا همان x ، دقیقاً به اندازه فاصله ضلع تا مرکز مربع است، پس طول ضلع مربع $2x$ است. پس داریم:

$$\text{نسبت مساحت قسمت هاشورخورده به مساحت مربع} = \frac{\text{مساحت مستطیل هاشورخورده}}{\text{مساحت مربع}} = \frac{x \times y}{(2x)^2} = \frac{xy}{4x^2} = \frac{y}{4x} = \frac{1}{4} \left(\frac{y}{x} \right)$$

خُب، در تساوی (*) نسبت $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ بود و یا می‌توان در نظر گرفت $\frac{y}{x} = \frac{3}{2}$ ، با جایگزینی در رابطه‌ی اخیر داریم:

$$\frac{\text{مساحت قسمت سایه}}{\text{مساحت مربع}} = \frac{1}{4} \left(\frac{y}{x} \right) = \frac{1}{4} \left(\frac{3}{2} \right) = \frac{3}{8} = 37.5\% \text{ (درصد)}$$

اما طراح از ما مساحت قسمت آفتاب به کل مربع را خواسته است که به راحتی با کم کردن این عدد از ۱۰۰ حاصل $100 - 37.5 = 62.5$ می‌شود.

۲۶- گزینه «۴» درآمد صادق را x و درآمد سعید را y در نظر می‌گیریم. هزینه صادق را x_1 و هزینه سعید را هم y_1 در نظر می‌گیریم. از صورت سؤال

$$x = \frac{1}{2}y ; (1) \quad , \quad y_1 = \frac{1}{4}x_1 ; (2)$$

تساوی‌های مقابل را داریم:

$$\frac{60}{100}x = x_1 \Rightarrow x = \frac{10}{6}x_1 = \frac{5}{3}x_1 \quad (3)$$

همچنین می‌دانیم:

$$\frac{y_1}{y} = \frac{\frac{1}{4}x_1}{2x} = \frac{\frac{1}{4}x_1}{2 \times \frac{5}{3}x_1} = \frac{1}{4 \times 2 \times \frac{5}{3}} = \frac{3}{40}$$

می‌خواهیم بدانیم $\frac{y_1}{y}$ چقدر است؟ با کمک گرفتن از روابط ۱ و ۲ در ابتدا و سپس از رابطه‌ی (۳) داریم:

۲۷- گزینه «۳» تعداد واکسن‌های موجود در این مرکز را در ابتدا x می‌نامیم. از جمله‌ی ابتدایی متن داریم:

$$x - 24000 = \frac{40}{100}x \Rightarrow x - \frac{4}{10}x = 24000 \Rightarrow \frac{6}{10}x = 24000 \Rightarrow \frac{3}{5}x = 24000 \Rightarrow x = 40,000$$

پس تعداد واکسن‌ها ۴۰,۰۰۰ عدد بوده است. گفته شده است که چند واکسن دیگر تزریق شود تا تعداد واکسن‌های باقی مانده ۴۰ درصد کاهش یابد؟

تعداد واکسن باقیمانده $40,000 - 24,000 = 16,000$ است. برای این که ۴۰ درصد این ۱۶,۰۰۰ عدد کم شود باید $\frac{40}{100} \times 16,000$ واکسن تزریق شود که

$$\frac{40}{100} \times 16,000 = \frac{40}{1} \times 160 = 6400$$

پس از ساده‌سازی و محاسبه ۶۴۰۰ عدد واکسن باید تزریق شود.



۲۸- گزینه «۲» سؤال یک تناسب مرکب است، سراغ محاسبه‌ی مقدار ستون‌ها می‌رویم:

محاسبه مقدار ستون (الف):

$$\begin{array}{c|c} \text{آزمایش} & \text{روز کارشناس} \\ \hline ۱۲۰ & ۶ \times ۴ \\ \hline ۲۴۰ & ۸ \times x \end{array} \Rightarrow ۶ \times ۴ \times ۲۴۰ = ۱۲۰ \times ۸ \times x \xrightarrow{\text{طرفین تقسیم بر ۱۲}} ۶ \times ۴ \times ۲ = ۸x \Rightarrow ۴۸ = ۸x \Rightarrow x = ۶$$

محاسبه مقدار ستون (ب):

$$\begin{array}{c|c} \text{آزمایش} & \text{روز کارشناس} \\ \hline ۱۲۰ & ۶ \times ۴ \\ \hline ۱۷۵ & x \times ۵ \end{array} \Rightarrow ۶ \times ۴ \times ۱۷۵ = x \times ۵ \times ۱۲۰ \xrightarrow{\text{طرفین تقسیم بر ۲۴}} ۱۷۵ = ۵x \times ۵ \Rightarrow ۱۷۵ = ۲۵x \Rightarrow x = \frac{۱۷۵}{۲۵} = ۷$$

با توجه به این که مقدار ستون (الف) برابر با ۶ و مقدار ستون (ب) برابر با ۷ به دست آمده، لذا گزینه (۲) جواب سؤال است.

تعداد بیماران بستری و ترخیص در بخش (الف)، (ب) و (ج) را به ترتیب زیر نمایش می‌دهیم:

$$\begin{cases} \text{بخش (الف)}: \\ \begin{cases} x_1 = \text{تعداد بیماران بستری} \\ x_2 = \text{تعداد بیماران ترخیصی} \end{cases} \end{cases} \quad \begin{cases} \text{بخش (ب)}: \\ \begin{cases} y_1 = \text{تعداد بیماران بستری} \\ y_2 = \text{تعداد بیماران ترخیصی} \end{cases} \end{cases} \quad \begin{cases} \text{بخش (ج)}: \\ \begin{cases} z_1 = \text{تعداد بیماران بستری} \\ z_2 = \text{تعداد بیماران ترخیصی} \end{cases} \end{cases}$$

۲۹- گزینه «۳» در این سؤال طراح از ما نسبت $\frac{x_1 + x_2}{y_1 + y_2}$ را خواسته است. از جدول شماره (۲) داریم:

$$\frac{x_2}{x_1 + x_2} = \frac{3}{4} \Rightarrow 3(x_1 + x_2) = 4x_2 \Rightarrow x_1 + x_2 = \frac{4}{3}x_2 \quad ; (1)$$

$$\frac{y_2}{y_1 + y_2} = \frac{1}{2} \Rightarrow y_1 + y_2 = 2y_2 \quad ; (2)$$

تا اینجا کار می‌توان خواسته سؤال را به صورت مقابل برحسب دو متغیر x_1 و y_1 نوشت:

$$\frac{x_1 + x_2}{y_1 + y_2} = \frac{\frac{4}{3}x_2}{2y_2} = \frac{4}{6} \left(\frac{x_2}{y_2} \right) = \frac{2}{3} \left(\frac{x_2}{y_2} \right) \quad ; (*)$$

اگر نسبت $\frac{x_2}{y_2}$ را پیدا کنیم، کار تمام است. سراغ جدول شماره (۱) می‌رویم:

$$\begin{cases} \frac{\text{بیماران ترخیصی بخش (الف)}}{\text{کل بیماران ترخیصی}} = \frac{x_2}{x_2 + y_2 + z_2} = \frac{2}{5} \\ \frac{\text{بیماران ترخیصی بخش (ب)}}{\text{کل بیماران ترخیصی}} = \frac{y_2}{x_2 + y_2 + z_2} = \frac{2}{5} \end{cases} \xrightarrow{\text{تقسیم طرفین دو رابطه بر هم}} \frac{x_2}{y_2} = \frac{\frac{2}{5}}{\frac{2}{5}} = 1$$

پس در رابطه (*) به جای $\frac{x_2}{y_2}$ ، عدد یک قرار می‌دهیم و لذا جواب سؤال $1 = \frac{2}{3} \times 1 = \frac{2}{3}$ می‌شود.

۳۰- گزینه «۱» در این سؤال می‌دانیم $y_2 = 120$ و دنبال $z_1 + z_2$ هستیم.

با توجه به جدول شماره (۱)، $\frac{2}{5}$ از کل ترخیصی‌ها مربوط به بخش (ب) و $\frac{2}{5}$ از ترخیصی‌ها مربوط به بخش (الف) و $\frac{1}{5}$ از ترخیصی‌ها مربوط به بخش (ج) هستند. اگر تعداد کل ترخیصی‌ها را N بنامیم، داریم:

$$\frac{2}{5}N = 120 \Rightarrow N = 300$$

پس تعداد ترخیصی‌های بخش (ج) برابر با $\frac{1}{5} \times 300 = 60$ بوده است. حالا به جدول شماره (۲) مراجعه می‌کنیم.

$$\frac{\text{بیماران ترخیصی در بخش (ج)}}{\text{مجموع بیماران بخش (ج)}} = \frac{3}{5} \Rightarrow \frac{60}{60+a} = \frac{3}{5} \Rightarrow 300 = 180 + 3a \Rightarrow 3a = 120 \Rightarrow a = 40$$

پس مجموع بیماران $60 + 40 = 100$ می‌شود.



If I'm asked what the next most important quality is for a novelist, that's easy too: focus—the ability to concentrate all your limited talents on whatever's critical at the moment. Without that you can't accomplish anything of value, while, if you can focus effectively, you'll be able to compensate for an erratic talent or even a shortage of it. I generally concentrate on work for three or four hours every morning. I sit at my desk and focus totally on what I'm writing. I don't see anything else; I don't think about anything else.

After focus, the next most important thing for a novelist is, hands down, endurance. If you concentrate on writing three or four hours a day and feel tired after a week of this, you're not going to be able to write a long work. What's needed for a writer of fiction - at least one who hopes to write a novel - is the energy to focus every day for half a year, or a year, two years

Fortunately, these two disciplines - focus and endurance - are different from talent, since they can be acquired and sharpened through training. You'll naturally learn both concentration and endurance when you sit down every day at your desk and train yourself to focus on one point. This is a lot like the training of muscles ... gradually you'll expand the limits of what you're able to do. Almost imperceptibly you'll make the bar rise. This involves the same process as jogging every day to strengthen your muscles and develop a runner's physique Patience is a must in this process, but I guarantee the results will come The great mystery writer Raymond Chandler once confessed that even if he didn't write anything, he made sure he sat down at his desk every single day and concentrated.

 **51- What is the primary purpose of the passage?**

- 1) To point out the shortcomings of a common understanding of a special ability
- 2) To illuminate the factors underlying a phenomenon
- 3) To categorize a concept based on a common theme
- 4) Contrast the alternative interpretations of a skill

 **52- In paragraph 1, the writer has used an analogy in order to**

- 1) correct a misunderstanding
- 2) deflate his early statement
- 3) downplay the role of talent
- 4) further support his thesis

 **53- Which of the following best describes the function of paragraph 2 in relation to the central theme of paragraph 1?**

- 1) Qualifies it to some extent
- 2) Rejects it invoking the history of art
- 3) Accentuates it with further examples
- 4) Introduces a number of exceptions to it

 **54- What does the passage state about Schubert and Mozart?**

- 1) They vanished from the world of art when their fame had begun to wane.
- 2) Their present-day appeal is wholly attributable to their unworldly genius.
- 3) Their early death made a contribution to their unprecedented renown.
- 4) They perished at a time when they were in their heydays.

 **55- Which of the following statements is true, according to the passage?**

- 1) One's talent is not under one's full control.
- 2) The qualities required to make someone a great novelist are acquired rather than innate.
- 3) Anyone short of talent is highly unlikely to be able to produce a decent novel of enough length.
- 4) Focus and endurance are two qualities that can be picked up very fast in formal training sessions.

PASSAGE 2:

Polar bears are being increasingly threatened by the effects of climate change, but their disappearance could have far-reaching consequences. They are uniquely adapted to the extreme conditions of the Arctic Circle, where temperatures can reach - 40°C. One reason for this is that they have up to 11 centimeters of fat underneath their skin. Humans with comparative levels of adipose tissue would be considered obese and would be likely to suffer from diabetes and heart disease. Yet the polar bear experiences no such consequences.

A 2014 study by Shi Ping Liu and colleagues sheds light on this mystery. They compared the genetic structure of polar bears with that of their closest relatives from a warmer climate, the brown bears. This allowed them to determine the genes that have allowed polar bears to survive in one of the toughest environments on Earth. Liu and his colleagues found the polar bears had a gene known as APoB, which reduces levels of low-density lipoproteins (LDLs) - a form of 'bad' cholesterol. In humans, mutations of this gene are associated with increased risk of heart disease. Polar bears may therefore be an important study model to understand heart disease in humans.

The genome of the polar bear may also provide the solution for another condition, one that particularly affects our older generation: osteoporosis. This is a disease where bones show reduced density, usually caused by insufficient exercise, reduced calcium intake or food starvation. Bone tissue is constantly being remodeled, meaning that bone is added or removed, depending on nutrient availability and the stress that the bone is under. Female polar bears, however, undergo extreme conditions during every pregnancy. Once autumn comes around, these females will dig maternity dens in the snow and will remain there throughout the winter, both before and after the birth of their cubs. This process results in about six months of fasting, where the female bears have to keep themselves and their cubs alive, depleting their own calcium and calorie reserves. Despite this, their bones remain strong and dense.

Physiologists Alanda Lennox and Allen Goodship found an explanation for this paradox in 2008. They discovered that pregnant bears were able to increase the density of their bones before they started to build their dens. In addition, six months later, when they finally emerged from the den with their cubs, there was no evidence of significant loss of bone density. Hibernating brown bears do not have this capacity and must therefore resort to major bone reformation in the following spring. If the mechanism of bone remodeling in polar bears can be understood, many bedridden humans, and even astronauts, could potentially benefit.

 **56- What is the passage mainly concerned with?**

- 1) The medical benefits of the polar bear for humanity
- 2) Differences between the polar bear and the brown bear
- 3) The way the polar bear has managed to survive over time
- 4) The physiological similarity between polar bears and humans

 **57- Which of the following can be understood from the passage about the study by Shi Ping Liu and colleagues?**

- 1) It ushered in further studies designed to use animals' physiology to combat diseases in humans.
- 2) It was motivated by the polar bear's exceptional ability to overcome diseases that are fatal to humans.
- 3) It revealed the reason why the polar bear is immune to a condition that is detrimental to humans.
- 4) It led to the discovery of a special gene whose mutation is believed to have terrible consequences for humans.

 **58- Which of the following does the underlined "one" in paragraph 3 refer to?**

- 1) genome
- 2) condition
- 3) solution
- 4) polar bear

 **59- Which of the following is NOT stated about the pregnant polar bear?**

- 1) It does not significantly lose the strength and density of its bone, although it does not eat anything for about six months.
- 2) It stays, for some time, in the den it constructs not only before but also after the birth of its cubs.
- 3) It begins to augment the density of its bone shortly after building its den to start fasting.
- 4) It consumes its own calcium and calorie reserves during the time it is in its den.

 **60- What rhetorical function or technique is not used in the development of the main point in the last paragraph?**

- 1) Process description
- 2) Appeal to authority
- 3) Contrast
- 4) Causality

متن ۲:

خرس‌های قطبی به طور فزاینده‌ای تحت تأثیر تغییرات اقلیمی تهدید می‌شوند اما ناپدید شدن آنها می‌تواند پیامدهای گسترده‌ای در پی داشته باشد. آنها به طرز بی‌نظیری با شرایط نامعتدل مدار قطب شمال سازگارند، جایی که دمای هوا به چهل درجه سانتیگراد زیر صفر می‌رسد. یکی از دلایل این است که آنها بیش از یازده سانتی‌متر چربی زیر پوست خود دارند. انسان‌ها با این سطح نسبی بافت چربی، افراد چاق محسوب می‌شوند و احتمالاً از دیابت و بیماری قلبی رنج می‌برند. اما، خرس قطبی چنین عواقبی را تجربه نمی‌کند.

مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۴ توسط شی پینگ لیو و همکارانش صورت گرفت، این راز را برملا می‌کند. آنها ساختار ژنتیکی خرس‌های قطبی را با ساختار ژنتیکی نزدیک‌ترین خویشاوندانشان یعنی خرس‌های قهوه‌ای از آبهوایی گرم‌تر مقایسه کردند. با این کار، آنها مجاز به تعیین ژن‌هایی شدند که به خرس‌های قطبی اجازه بقا در یکی از دشوارترین محیط‌های کره زمین را داده است. لیو و همکارانش پی بردند که خرس‌های قطبی ژنی به نام ApoB دارند که سطوح لیپوپروتئین‌های کم چگال یا همان LDL - کلسترول بد {خون} - را کاهش می‌دهد. در انسان‌ها، جهش‌های ناگهانی این ژن با افزایش خطر بیماری قلبی همراه است. بنابراین، خرس‌های قطبی ممکن است یک مدل مطالعه مهم برای درک بیماری‌های قلبی در انسان‌ها باشند.

ژنوم خرس قطبی همچنین ممکن است راه‌حلی برای بیماری دیگری ارائه دهد، بیماری‌ای که به ویژه بر نسل قدیمی ما تأثیر می‌گذارد: پوکی استخوان. این نوعی بیماری است که در آن استخوان‌ها کاهش تراکم نشان می‌دهند و معمولاً ناشی از ورزش ناکافی، کاهش دریافت کلسیم یا گرسنگی غذایی است. بافت استخوان مدام در حال بازسازی است؛ بدین معنی که استخوان بسته به در دسترس بودن مواد مغذی و استرسی که تحت آن است، می‌تواند اضافه یا حذف شود. با این وجود، خرس‌های قطبی ماده طی هر بارداری، شرایط بسیار سختی را تحمل می‌کنند. وقتی که فصل پاییز فرا می‌رسد، این خرس‌های ماده لانه‌هایی برای وضع حمل در برف‌ها حفر می‌کنند و در طول فصل زمستان، هم قبل و هم بعد از تولد تولد‌هایشان در آنجا خواهند ماند. این فرایند منجر به حدود شش ماه روزه‌داری می‌شود که طی آن خرس‌های ماده باید خود و تولد‌هایشان را زنده نگه دارند و ذخایر کلسیم و کالری خود را از دست بدهند. با این وجود، استخوان‌هایشان قوی و متراکم باقی می‌ماند.

فیزیولوژیست، آلاندا اینوکس و آلین گودشپ در سال ۲۰۰۸، توضیحی برای این پارادوکس پیدا کردند. آنها کشف کردند که خرس‌های باردار قبل از اینکه شروع به ساختن لانه‌هایشان کنند، می‌توانند تراکم استخوان‌های خود را افزایش دهند. به علاوه، شش ماه بعد، وقتی بالاخره همراه با تولد‌هایشان از لانه خارج شدند، هیچ مدرکی از کاهش محسوس تراکم استخوان وجود نداشت. خرس‌های قهوه‌ای که به خواب زمستانی می‌روند، این ظرفیت را ندارند و بنابراین، باید در بهار آینده به بازسازی اساسی استخوان متوسل شوند. اگر بتوان مکانیزم بازسازی استخوان در خرس‌های قطبی را درک کرد، بسیاری از انسان‌های بستری و حتی فضانوردان هم می‌توانند به طور بالقوه از آن بهره‌مند شوند.

۵۶- گزینه «۱» متن اساساً به چه چیزی پرداخته است؟

گزینه (۱): مزایای پزشکی خرس قطبی برای انسان

توضیح: سؤال از نوع main topic است، پس باید گزینه‌ای انتخاب شود که در کل متن مورد بحث قرار گرفته. با یک نگاه سریع می‌توان به گزینه (۱) رسید. همچنین در اینجا آخرین جمله متن خیلی کمک‌کننده است:

If the mechanism of bone remodeling in polar bears can be understood, many bedridden humans, and even astronauts, could potentially benefit.

۵۷- گزینه «۳» کدام‌یک از موارد زیر درباره پژوهش شی پینگ لیو و همکارانش از متن برداشت می‌شود؟

گزینه (۳): این پژوهش نشان داد {مشخص کرد} که چرا خرس قطبی در برابر بیماری‌ای که برای انسان‌ها مضر است، ایمن می‌باشد.

توضیح: گزینه (۱) به وضوح رد می‌شود اما سه گزینه دیگر نیاز به بررسی دقیق‌تر دارند:

بررسی گزینه (۲): «توانایی خارق‌العاده خرس قطبی برای غلبه بر بیماری‌هایی که برای انسان مرگبار هستند، دلیل و علت انجام این پژوهش بود.» اول از همه اینکه طراح با کاربرد واژه fatal (مرگبار)، دیابت و بیماری‌های قطبی را زیادی بزرگ کرده و در هیچ کجای متن حرفی از مرگبار بودن این بیماری‌ها زده نشده. ثانیاً، اینکه طراح گفته overcome diseases به این معناست که خرس قطبی به این بیماری‌ها مبتلا می‌شود اما این توانایی را دارد که بر آنها غلبه کند؛ در حالی که متن گفته خرس قطبی به رغم چربی زیادش به این بیماری‌ها مبتلا نمی‌شود.

بررسی گزینه (۳): جواب در خط زیر یافت می‌شود:

A 2014 study by Shi Ping Liu and colleagues sheds light on **this mystery**.

this mystery (این معما) به این برمی‌گردد: «چرا خرس قطبی به رغم لایه‌های چربی ۱۱ سانتی‌متری دچار بیماری قلبی و دیابت نمی‌شود؟»

بررسی گزینه (۴): «این پژوهش به کشف ژن خاصی انجامید که گفته می‌شود جهش پیامدهای وحشتناکی برای انسان دارد.» در اینجا هم ایرادی که می‌توان گرفت شاید به کارگیری terrible consequences باشد.



۵۸- گزینه «۲» ضمیر one در پاراگراف ۳ به condition برمی‌گردد.

۵۹- گزینه «۳» کدامیک از موارد زیر در مورد خرس قطبی باردار در متن بیان نشده است؟

گزینه (۳): تراکم استخوانش را اندکی بعد از ساخت لانه افزایش می‌دهد تا شروع به روزه‌داری و غذا نخوردن کند.

توضیح: بررسی گزینه (۱): طبق جمله زیر کنار می‌رود:

In addition, six months later, when they finally emerged from the den with their cubs, there was *no evidence of significant loss of bone density*.

بررسی گزینه (۲): طبق جمله زیر کنار می‌رود:

Once autumn comes around, these females will dig maternity dens in the snow and will remain there throughout the winter, both *before and after the birth of their cubs*.

بررسی گزینه (۳): طبق جمله زیر جواب است:

They discovered that pregnant bears were able to increase the density of their bones **before** they started to build their dens.

بررسی گزینه (۴): طبق جمله زیر کنار می‌رود:

... cubs alive, *depleting their own calcium and calorie reserves*.

۶۰- گزینه «۱» در توسعه ایده و نکته اصلی پاراگراف آخر از کدامیک از فنون بلاغتی زیر استفاده نشده است؟

گزینه (۱): توصیف فرایند

توضیح: بررسی گزینه (۲): اشاره به دو فیزیولوژیست در ابتدای پاراگراف، نشان‌دهنده «متوسل شدن به نظر دیگران» (appeal to authority) است.

بررسی گزینه (۳): مقایسهٔ مجدد خرس قطبی و خرس قهوه‌ای، نشان‌دهنده استفاده از فن contrast (مقایسه) در این پاراگراف است.

بررسی گزینه (۴): کاربرد عبارت explanation for this paradox به معنی حضور رابطه علت معلولی (causality) در این پاراگراف است.

بخش چهارم: استعداد منطقی

■ **راهنمایی:** برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌های را که فکر می‌کنید پاسخ مناسب‌تری برای آن سؤال است، انتخاب کنید. هر سؤال را با دقت بخوانید و با توجه به واقعیت‌های مطرح‌شده در هر سؤال و نتایج که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.

کله ۲۱- مکالمات خیالی به معنی صحبت‌های خیالی در عالم واقع یا در عالم خواب از زبان اشخاص غیرواقعی، اشیا و یا حیوانات، سبک انتقادی نوینی بود که در مطبوعات دوره قاجار برای بیان انتقادهای سیاسی - اجتماعی نسبت به اقدامات دولت قاجار، به‌ویژه شخص محمدعلی شاه و دیگر مخالفان مشروطه، مورد استفاده قرار گرفته است. استفاده از این سبک، به دلیل الگوبرداری‌های متعدد میانی سیاسی - اجتماعی موجود در مشروطه از گفتمان انقلاب کبیر فرانسه و روشنفکران تأثیرگذار بر آن انقلاب، به نظر می‌رسد براساس آشنایی با رویکردهای انتقادی فرنگ، مورد تقلید قرار گرفته است. این وجه نوین انتقادی، نخست در آثار کسانی چون ملک‌مخاں و آخوندزاده استفاده شد و پس از آن، مطبوعات فارسی‌زبان برون‌مرزی مانند اختر، قانون، ثریا، پرورش و حبل‌المتین، به دلیل عدم نظارت دولت قاجار، به استفاده از آن برای بیان انتقادهای خود پرداختند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین وجه، ادعای مربوط به بروز و استفاده از مکالمات خیالی در مطبوعات دوره قاجار را تضعیف می‌کند؟

- ۱) کسانی که از این شیوه نگارشی استفاده کردند، با نمونه این شیوه نگارش که در ادبیات فارسی به‌صورت متون منثور و مسجع در قرون قبل وجود داشته است، کاملاً آشنا بودند.
- ۲) مطبوعات فارسی‌زبان برون‌مرزی، به همان اندازه مطبوعات فارسی‌زبان برون‌مرزی، از شیوه مکالمات خیالی برای بیان مسائل اجتماعی استفاده می‌کردند.
- ۳) بسیاری از روشنفکران انقلاب فرانسه، از شیوه‌های نگارشی تقلیدی استفاده می‌کردند.
- ۴) استفاده از مکالمات خیالی، از قدرت کافی برای انتقاد سیاسی برخوردار نبود.

کله ۲۲- محتوای کتب درسی و تمرین‌های آن‌ها باعث شده است که معلمان نتوانند از روش‌های فعال تدریس استفاده کنند. تحلیل محتوای کتب درسی دوره دبیرستان نشان می‌دهد که تنها ۳۷ درصد معیارهای روش‌های تدریس فعال در کتب درسی این دوره اعمال شده است. بنابراین، معلمین خود اقدام به طراحی آموزش فعال محتوای کتب درسی می‌کنند تا شاگردان به درستی و کامل با مفاهیمی که ارائه می‌گردد، آشنا شوند و امکان برهم‌زدن نظم کلاس نیز از دانش‌آموزان خاطی سلب شود. با این وضع، ضروری است که محتوای کتب درسی با توجه به چگونگی آموزش و اعمال روش‌های تدریس فعال بازنگری گردد.

کدام مورد، فرض موجود در استدلال فوق است؟

- ۱) آنانی که کتب درسی دوره دبیرستان را طراحی کرده‌اند، اعتقادی به لزوم استفاده از روش‌های نوین آموزش نداشته‌اند.
- ۲) با اعمال تغییرات محتوایی در کتب درسی، می‌توان باعث ارتقای نمرات درسی دانش‌آموزان به طور معنی‌دار شد.
- ۳) معلمین دبیرستان آشنایی لازم را با تهیه و تدوین تمرین‌های درسی براساس روش تدریس فعال دارند.
- ۴) متخصصین تهیه و تدوین مواد درسی، به هنگام تهیه و تدوین مطالب مربوطه برای سطح دبیرستان، بهتر است با معلمین مربوطه همفکری کنند.

کله ۲۳- در دیدگاه رفتارگرایان، انسان یک ارگانیسم تجربه‌گراست که استعداد بالقوه‌ای برای هر رفتاری دارد. به اعتقاد این گروه، انسان در بدو تولد، مانند لوح سفیدی است که هیچ چیزی بر آن نوشته نشده است. در این مکتب، هدف تعلیم و تربیت، تشکیل ذهن به وسیله ایجاد ارتباط و اتحاد میان محتویات ذهنی که به وسیله امور خارجی وارد ذهن شده است، می‌باشد. بنابر این نظریه، قوای ذهنی مثل حافظه، دقت و تفکر، ادراک و حتی احساسات عبارتند از ترتیبات و تداعی‌هایی که در اثر برخورد ذهن با عوامل و موقعیت‌های جدید به وجود آمده‌اند. جان لاک، جان استوارت میل، دیوید هیوم و جرج برکلی، به گسترش تجربه‌گرایی یاری رساندند. به اعتقاد آن‌ها، معرفت واقعی از راه حواس حاصل می‌شود و ادراک تجربه حسی، تنها وسیله ارتباط انسان با واقعیت‌ها و جهانی است که او را دربر گرفته است.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین وجه، دیدگاه رفتارگرایان را، آن‌گونه که در متن توصیف شده است، زیر سؤال می‌برد؟

- ۱) حافظه، دقت و تفکر، ادراک و احساسات افراد مختلف، به‌خاطر تفاوت در شرایط زندگی و تجربیات مختلف، به شکل واحدی رشد و قوام نمی‌یابند.
- ۲) برخی حامیان رفتارگرایی، برداشت درست و کاملی از تمامی اصول این مکتب ندارند.
- ۳) امروزه روان‌شناسان بر این باورند که در صورت تلاش، شاید بتوان مکتب تعلیم و تربیتی جامع‌تر و متفاوت از رفتارگرایی فراهم آورد.
- ۴) ثابت شده است که بسیاری از ادراکات و باورهای ذهنی افراد، ژنتیکی است و همراه آن‌ها به دنیا می‌آیند.



کج ۲۴- برای بازنگریستن نهایی به آنچه در این سطور آمد، اینک به سخن آغازین درباره معنای عالم در زبان متداول فارسی برمی‌گردیم. عالمی که درباره هویت غربی - شرقی آن گفتیم، معنایش همان است که در زبان محاوره و روزمره می‌گوییم. این عالمی که ما آدمیان امروزین برای خود ساخته‌ایم، در وهله اول، نشان غرب بر پیشانی دارد و در پی و در واکنش به آن است که، شرقی یا اسلامی یا ملی یا نظیر آن‌ها می‌شود و این، یعنی چنین هویتی، ثانوی است و عرضی. این عالم درعین‌حال، عالمی است مجازی، مجاز خود ماست و از هیچ جبر واقعی و نفس‌الامری بر نمی‌آید. پس چنین عالمی کدام مورد، به منطقی‌ترین وجه، جای خالی در متن را کامل می‌کند؟

- ۱) عناصر محتوایی قابل تجزیه و تحلیلی ندارد، چرا که از بنیان بوج است
- ۲) برهم‌زدنی و به‌هم‌خوردنی هم هست
- ۳) حالا حالاها مسلط و چیره می‌ماند
- ۴) غرب‌زدگی را هم با خود دارد

کج ۲۵- یکی از علت‌های دیگر بروز تنبلی اجتماعی، این است که افراد حاضر در گروه، تصور می‌کنند دیگران سخت کار نمی‌کنند و لذا با احساس کم‌کاری سایرین، تنبلی خود را توجیه می‌کنند. گفته‌های کارکنان یک سازمان را در مواقعی که برای کم‌کاری زیر سؤال می‌روند، می‌توان در این قالب تفسیر کرد. برخی در پاسخ به این سؤال، مدعی هستند آنان که سخت کار می‌کنند، با آن‌هایی که تنبلی می‌کنند، در عمل تفاوتی ندارند. این پدیده «دلیل تراشی» نامیده می‌شود که به صورت غیرمستقیم، بر از بین بردن انگیزه پیشرفت مؤثر است که خود، از دلایل اساسی تنبلی اجتماعی در سازمان است. علت دیگر تنبلی اجتماعی، نبودِ وفاق سازمانی در سازمان یا گروه و یا عدم شناسایی سهم هر فرد در گروه و عدم نگرانی نسبت به ارزیابی شدن است؛ زیرا به میزانی که در گروه، ارزیابی و نظارت کاهش پیدا کند، به همان میزان هم تنبلی اجتماعی بالا می‌رود.

کدام مورد را می‌توان به درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

- ۱) کار گروهی می‌تواند یک دلیل تنبلی اجتماعی باشد، چون در کار گروهی، مکانیسمی برای تعیین سهم واقعی هر فرد در تکمیل پروژه محوله وجود ندارد.
- ۲) دلیل اصلی عدم پیشرفت فردی کارکنان در سازمان‌هایی که مبتلا به تنبلی اجتماعی هستند، عدم نظارت کافی بر حسن انجام کار است.
- ۳) در جوامعی که تنبلی اجتماعی وجود دارد، همدلی سازمانی و حسن مسئولیت‌پذیری کم می‌شود.
- ۴) تنبلی اجتماعی پدیده‌ای است که بروز و رشد آن، تحت‌تأثیر عوامل برون‌فردی قرار دارد.



بخش چهارم: استعداد منطقی

۲۱- گزینه «۱» ادعای مربوط به بروز و استفاده از مکالمات خیالی در مطبوعات دوره قاجار این است که با توجه به الگوبرداری‌های متعدد انقلاب مشروطه از گفتمان انقلاب کبیر فرانسه و روشنفکران تأثیرگذار بر آن انقلاب، این شیوه نگارشی هم از آن‌ها الهام گرفته شده است؛ پس اگر فرض کنیم افرادی که از این شیوه نگارشی استفاده کرده‌اند، با نمونه این شیوه نگارش در ادبیات فارسی در قرون قبل آشنایی کامل داشته‌اند، ادعای متن تضعیف می‌گردد.

۲۲- گزینه «۳» متن این موضوع را بیان می‌کند که محتوای کتب درسی براساس روش تدریس فعال نیست و استدلال می‌نماید که می‌بایست محتوای کتب درسی با توجه به چگونگی آموزش و اعمال روش‌های تدریس فعال بازنگری گردد؛ مفروض پنهان این استدلال که اگر برقرار نباشد، استدلال اساساً نادرست خواهد شد، این است که می‌بایست خود معلمان دبیرستان نیز آشنایی لازم را با تهیه و تدوین تمرین‌های درسی براساس روش تدریس فعال داشته باشند.

۲۳- گزینه «۴» رفتارگرایان این دیدگاه را دارند که انسان چون لوح سفید متولد می‌گردد؛ بنابراین این موضوع که ثابت شده است که بسیاری از ادراکات و باورهای ذهنی افراد، ژنتیکی است و همراه آن‌ها به دنیا می‌آیند، دیدگاهشان را زیر سؤال می‌برد.

۲۴- گزینه «۲» انتهای متن در مورد مجازی بودن عالم و جبری نبودن و گزینشی بودن آن سخن می‌گوید؛ پس این عالم هم‌چنان قابلیت تغییر دارد و «برهم‌زدنی و به‌هم‌خوردنی هم است».

۲۵- گزینه «۴» عواملی که متن در مورد بروز و رشد پدیده تنبلی اجتماعی برمی‌شمرد (نظیر مقایسه افرادی که سخت کار می‌کنند و افرادی که تنبلی می‌کنند و یا نبود وفاق سازمانی و عدم شناسایی سهم هر فرد در گروه و عدم نگرانی نسبت به ارزیابی شدن)، عواملی برون‌فردی محسوب می‌گردند.



سؤالات حسابداری

مجموعه دروس تخصصی (آمار، ریاضی، حسابرسی، حسابداری مدیریت، تئوری های حسابداری)

۱- نسبت افرادی که انتظار می رود به پرسش نامه ای پاسخ دهند، دارای چگالی زیر است. با تعیین a مقدار مورد انتظار x کدام است؟

$$f(x) \begin{cases} a(x+2) ; 0 \leq x \leq 1 \\ 0 ; \text{سایر جاها} \end{cases}$$

- (۱) $\frac{2}{5}$
- (۲) $\frac{3}{5}$
- (۳) $\frac{7}{15}$
- (۴) $\frac{8}{15}$

۲- شرکتی x واحد ماشین با توزیع احتمال زیر در پایان هر سال می خرد. اگر قیمت هر ماشین در طول یک سال ثابت 800 واحد پول باشد و برای هر خرید تخفیف $20x^2$ واحد پول داده شود، هزینه این شرکت برای خرید ماشین جدید چند واحد پول است؟

x	۰	۱	۲	۳
$f(x)$	$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$

- (۱) 1036
- (۲) 1192
- (۳) 1224
- (۴) 1286

۳- تابع احتمال توأم دو متغیر تصادفی مستقل از هم به صورت زیر است. امید ریاضی y کدام است؟

$y \backslash x$	۲	۴	۶
۳	$\alpha/2$	α	$\alpha/12$
۵	$\alpha/3$	$\alpha/12$	β

- (۱) $3/2$
- (۲) $3/4$
- (۳) $3/6$
- (۴) $4/2$

۴- از بین اتومبیل های عبوری از یک بزرگراه، به طور متوسط در هر ۱۲ ساعت ۶ اتومبیل خلاف رانندگی دارند، در ۴ ساعت اول، احتمال اینکه حداکثر ۳ اتومبیل خلاف داشته باشند چند برابر احتمال اینکه کلیه اتومبیل های عبوری بدون خلاف باشند، است؟

- (۱) $\frac{19}{3}$
- (۲) $\frac{16}{3}$
- (۳) $\frac{14}{3}$
- (۴) $\frac{11}{3}$

۵- اگر 10% درصد از کالاهای تولیدی کارخانه ای معیوب باشند، در یک نمونه تصادفی 400 تایی از این کالا، با کدام احتمال کمتر از ۴۵ کالای معیوب وجود دارد؟ $(S = \sum_{i=1}^n X_i)$

- (۱) 0.7734
- (۲) 0.5478
- (۳) 0.4532
- (۴) 0.2266

۶- فرضیه ای به صورت زیر تدوین شده است. نظرهای یکسانی در سطوح عملیاتی، میانی و عالی وجود دارد، در آزمون استقلال، آماره آزمون و درجه آزادی، کدام است؟

سطح نظرها	عملیاتی	میانی	عالی
موافق	۱۲۰	۸۰	۵۰
غیر موافق	۸۰	۴۰	۳۰

- (۱) $d.f = 2, 1/26$
- (۲) $d.f = 2, 1/41$
- (۳) $d.f = 3, 1/41$
- (۴) $d.f = 3, 1/26$

۷- با توجه به جدول تغییرات زوج های (x_i, y_i) در جدول زیر، چند درصد از تغییرات y توسط متغیر x قابل توضیح است؟

x	۱۱	۱۵	۱۷	۱۸	۱۴
y	۹	۱۷	۱۵	۱۶	۱۳

- (۱) 70
- (۲) 75
- (۳) 80
- (۴) 85



۸- با حروف کلمه TARAVAT چند رمز ۴ حرفی می‌توان ساخت؟

- (۱) ۱۰۸ (۲) ۱۱۴ (۳) ۷۲ (۴) ۹۶

۹- حد عبارت $\frac{e^{2x}-1-2x}{x+\ln(1-x)}$ وقتی $x \rightarrow 0$ ، کدام است؟

- (۱) ۴ (۲) ۲ (۳) -۴ (۴) -۲

۱۰- تابع $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ در \mathbb{R} مشتق‌پذیر از مرتبه دوم است. به ازای هر عدد حقیقی x ، تابع $g(x) = f(4-x^2)$ ، $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1+h)-f(1)}{h} = -5$ ، مقدار $f''(\sqrt{3})$ کدام است؟

- (۱) ۲ (۲) -۲ (۳) ۳ (۴) -۳

۱۱- حاصل $\int_1^{2\sqrt{3}-1} \frac{2x+1}{x^2+2x+5} dx$ کدام است؟

- (۱) $\ln 3 - \frac{\pi}{24}$ (۲) $\ln 3 - \frac{\pi}{12}$ (۳) $\ln 2 - \frac{\pi}{24}$ (۴) $\ln 2 - \frac{\pi}{12}$

۱۲- مساحت ناحیه محدود به منحنی $y = x^2 + 4x$ و خط مماس بر آن در نقطه $x = 3$ و محور y ها کدام است؟

- (۱) $\frac{28}{3}$ (۲) $\frac{25}{3}$ (۳) ۱۲ (۴) ۹

۱۳- کمترین مقدار تابع $f(x,y,z) = x^2 + y^2 - 4y + z^2$ با شرط $2x - 2y + z = 1$ کدام است؟

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

۱۴- حاصل $\int_0^1 \int_{y-1}^{1-y} x^2 y dx dy$ کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{15}$ (۲) $\frac{2}{15}$ (۳) $\frac{1}{20}$ (۴) $\frac{1}{30}$

۱۵- اگر $z = e^{-3t}$ ، $y = t^2 - t + 2$ ، $x = \sin 2t$ ، $u = 2x^2 y - y^2 z + xz^3$ ، مقدار $\frac{du}{dt}$ به ازای $t = 0$ کدام است؟

- (۱) ۱۵ (۲) ۱۸ (۳) ۲۱ (۴) ۲۴

۱۶- براساس ارتباطات تعریف شده میان کمیته حسابرسی و حسابرسی داخلی، مهم‌ترین هدف و فلسفه این ارتباط کدام است؟

- (۱) هدایت واحد حسابرسی داخلی
(۲) حمایت از استقلال حسابرسی داخلی
(۳) نظارت بر کار حسابرسی داخلی
(۴) حصول اطمینان از تأمین منابع واحد حسابرسی داخلی

۱۷- هدف رویه‌های حسابرسی در مورد اطلاعات بخش (Segment) آن است که حسابرسی اطمینان معقول در خصوص کدام مورد را به دست آورد؟

- (۱) کسب شواهد کافی در مورد اطلاعات بخش‌ها
(۲) اظهار نظر جداگانه در مورد اطلاعات بخش‌ها در اجرای استانداردهای حسابداری ضروری است.
(۳) اینکه اطلاعات ارائه شده در صورت‌های مالی مطابق با الزامات مقرر در استانداردهای حسابداری مرتبط با بخش‌ها است.
(۴) اینکه اطلاعات ارائه شده مرتبط با بخش‌های واحد تجاری برای مقایسه با بخش‌های مشابه سایر شرکت‌ها به شکل سودمندی ارائه شده است.

۱۸- صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت فرعی (واحد مستقل خارجی) صاحبکار به حسابرس ارائه نگردیده است و سایر شواهد پشتیبان مرتبط با سرمایه‌گذاری در واحد خارجی مزبور نیز کسب نشده است. در این صورت نوع اظهار نظر حسابرس در این باره کدام خواهد بود؟

- (۱) مشروط و سلبی
(۲) مشروط و منفی
(۳) سلبی و تعدیل‌نشده و درج بند تأکید بر مطلب خاص
(۴) منفی و تعدیل‌نشده (غیرمشروط) و درج بند تأکید بر مطلب خاص

۱۹- هنگامی که حسابرس در مورد توانایی تداوم فعالیت صاحبکار تردید دارد، (عمدتاً محدودیت برای نوع فعالیت) آنگاه برنامه‌های مدیریت برای

چنین منظور مدنظر قرار می‌دهد. مهم‌ترین برنامه‌های مدیریت در این خصوص که حسابرس به احتمال زیاد آن را مورد توجه قرار می‌دهد، کدام است؟

- (۱) سرمایه‌گذاری در اوراق مشتقه
(۲) روش و واگذاری دارایی‌ها
(۳) کاهش حقوق صاحبان سهام
(۴) افزایش مخارجی مرتبط با تولید محصولات جدید



پاسخنامه حسابداری

مجموعه دروس تخصصی (آمار، ریاضی، حسابرسی، حسابداری مدیریت، تئوری‌های حسابداری)

۱- گزینه «۴» ابتدا مقدار a را معین می‌سازیم. با توجه به این که $\int_0^1 f(x) dx = 1$ خواهیم داشت:

$$\int_0^1 a(x+2) dx = 1 \Rightarrow a \left(\frac{x^2}{2} + 2x \right) \Big|_0^1 = 1 \Rightarrow \frac{5}{2} a = 1 \Rightarrow a = \frac{2}{5}$$

و از طرفی مقدار انتظاری به صورت $E(X) = \int_0^1 xf(x) dx$ محاسبه می‌شود:

$$E(X) = \int_0^1 \frac{2}{5} x(x+2) dx = \frac{2}{5} \int_0^1 x^2 dx + \frac{4}{5} \int_0^1 x dx = \frac{2}{5} \left(\frac{x^3}{3} \right) \Big|_0^1 + \frac{4}{5} \left(\frac{x^2}{2} \right) \Big|_0^1 = \frac{2}{15} + \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$$

۲- گزینه «۴» هزینه خرید ماشین جدید به صورت $E(800X - 200X^2)$ محاسبه می‌شود بنابراین:

$$E(800X) - E(200X^2) = 800EX - 200EX^2 \quad (1)$$

از طرفی:

$$EX = (0) \left(\frac{1}{10} \right) + (1) \left(\frac{3}{10} \right) + (2) \left(\frac{2}{5} \right) + (3) \left(\frac{1}{5} \right) = \frac{17}{10}$$

$$EX^2 = (0)^2 \left(\frac{1}{10} \right) + (1)^2 \left(\frac{3}{10} \right) + (2)^2 \left(\frac{2}{5} \right) + (3)^2 \left(\frac{1}{5} \right) = \frac{37}{10}$$

$$(1) = 800 \times \frac{17}{10} - 200 \times \frac{37}{10} = 13600 - 7400 = 12800$$

بنابراین:

$$E(Y) = \sum_y yP(Y=y)$$

۳- گزینه «۳» امید ریاضی متغیر Y به صورت مقابل محاسبه می‌گردد:

Y	۲	۴	۶
P(Y=y)	$\alpha/5$	$\alpha + \alpha/12$	$\beta + \alpha/12$

و از طرفی داریم:

بنابراین نیاز به محاسبه α و β خواهیم داشت. نخست توجه داشته باشید که:

$$\sum_y \sum_x P(X=x, Y=y) = 1 \Rightarrow \alpha/2 + \alpha + \alpha/12 + \alpha/3 + \alpha/12 + \beta = 1 \Rightarrow \alpha + \beta = \alpha/26$$

و با توجه به تعریف استقلال دو متغیر تصادفی خواهیم داشت:

$$P(X=3, Y=2) = P(X=3)P(Y=2) \quad (1)$$

$$\Rightarrow \alpha/2 = (\alpha/32 + \alpha) \times \alpha/5 \Rightarrow \alpha/32 + \alpha = \alpha/4 \Rightarrow \alpha = \alpha/8, \beta = \alpha/18$$

$$E(Y) = 2(\alpha/5) + 4(\alpha/2) + 6(\alpha/3) = 3/6$$

با انجام محاسبات فوق در نهایت به پاسخ روبه‌رو می‌رسیم:

البته دانشجویان می‌توانند در قسمت (۱) از رابطه $P(X=5, Y=2) = P(X=5)P(Y=2)$ استفاده کنند.

۴- گزینه «۱» در چنین سوالاتی که متغیر تصادفی تعداد اتفاقات را در زمان مشخص می‌شمارد، از توزیع پواسن باید استفاده شود و با توجه به صورت

سؤال داریم:

ساعت به‌طور متوسط تعداد

۱۲	۶
۴	λ

$$\Rightarrow \lambda = \frac{4 \times 6}{12} = 2$$

یعنی به‌طور متوسط در ۴ ساعت اول، ۲ اتومبیل خلاف رانندگی می‌کنند. حال دوباره با توجه به صورت سؤال داریم:

$$\frac{P(X \leq 2)}{P(X=0)} = \frac{P(X=3) + P(X=2) + P(X=1) + P(X=0)}{P(X=0)} = \frac{\frac{e^{-2} 2^3}{3!} + \frac{e^{-2} 2^2}{2!} + \frac{e^{-2} 2^1}{1!} + e^{-2}}{e^{-2}} = \frac{e^{-2} \left(\frac{8}{6} + 2 + 2 + 1 \right)}{e^{-2}} = \frac{38}{6} = \frac{19}{3}$$



۵- گزینه «۱» با توجه به صورت سؤال اگر X متغیر تصادفی کالاهای معیوب باشد، آنگاه $X \sim \text{Bin}(400, 0/1)$. یعنی متغیر تصادفی X دارای توزیع دوجمله‌ای با حجم نمونه ۴۰۰ و احتمال معیوب بودن از (۱۰٪) می‌باشد و باز با توجه به صورت سؤال احتمال مطلوب برابر است با: (چون حجم نمونه بیشتر از ۲۵ است از توزیع نرمال استفاده می‌شود).

$$P(X < 45) = P\left(Z < \frac{45 - nP - 0/5}{\sqrt{nP(1-P)}}\right) = P\left(Z < \frac{45 - 400 \cdot 0/1 - 0/5}{\sqrt{36}}\right) = P\left(Z < \frac{4/5}{6}\right) = P(Z < 0/75)$$

$$= 1 - P(Z > 0/75) = 1 - P(Z < -0/75) = 1 - 0/2266 = 0/7734$$

۶- گزینه «۲» به راحتی می‌توان گفت که درجه آزادی آزمون‌های استقلال برای r سطر و c ستون برابر $(r-1)(c-1)$ می‌باشد. $df = (r-1)(c-1)$. بنابراین: $df = 1 \times 2 = 2$.

بنابراین گزینه‌های (۳) و (۴) صحیح نمی‌باشند. حال مقدار آزمون کای دو را محاسبه می‌کنیم. فرضیات آزمون به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{cases} H_0: & \text{بین سطوح و نظرها استقلال وجود دارد} \\ H_1: & \text{بین سطوح و نظرها استقلال وجود ندارد (وابسته‌اند)} \end{cases}$$

و برای هر خانه از جدول توافقی باید مقادیر موردانتظاری را محاسبه نماییم که به صورت $e_{ij} = \frac{O_i \cdot O_{.j}}{\sum_{i,j} O_{ij}}$ که O_{ij} مشاهده خانه سطر i ام و ستون j ام می‌باشد. بنابراین:

سطح \ نظرها	عملیاتی	میانی	عالی
موافق	$e_{11} = \frac{120 \times 250}{400} = 125$	$e_{12} = \frac{80 \times 250}{400} = 75$	$e_{13} = \frac{50 \times 250}{400} = 50$
غیرموافق	$e_{21} = \frac{80 \times 250}{400} = 75$	$e_{22} = \frac{40 \times 250}{400} = 45$	$e_{23} = \frac{30 \times 250}{400} = 30$

$$\chi^2 = \frac{(120 - 125)^2}{125} + \frac{(80 - 75)^2}{75} + \dots + \frac{(30 - 30)^2}{30} = 1/41$$

و آماره آزمون را به صورت $\chi^2 = \sum_{ij} \frac{(O_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$ داریم، بنابراین:

۷- گزینه «۱» در این سؤال خواسته شده که مقدار ضریب تعیین (R^2) را محاسبه نماییم. بنابراین ابتدا مقدار r را محاسبه می‌کنیم. با توجه به جدول مشاهدات X و Y داریم:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^5 x_i}{5} = \frac{75}{5} = 15, \quad \bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^5 y_i}{5} = \frac{70}{5} = 14$$

بنابراین خواهیم داشت:

x	۱۱	۱۵	۱۷	۱۸	۱۴
y	۹	۱۷	۱۵	۱۶	۱۳
$x - \bar{x}$	-۴	۰	۲	۳	-۱
$y - \bar{y}$	-۵	۳	۱	۲	-۱
$(x - \bar{x})(y - \bar{y})$	۲۰	۰	۲	۶	۱

$$\sum_{i=1}^5 (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = 29 \text{ و } \sum_{i=1}^5 (x_i - \bar{x})^2 = 30 \text{ و } \sum_{i=1}^5 (y_i - \bar{y})^2 = 40$$

و داریم:



$$r = \frac{29}{\sqrt{30} \times 40} = \frac{29}{20\sqrt{3}} = \frac{29}{34/8}$$

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

در نهایت براساس رابطه داریم:

$$R^2 = r^2 = \left(\frac{29}{34}\right)^2 \approx 0.70$$

توجه شود که $\sqrt{3} \approx 1.74$ می‌باشد، بنابراین ضریب تعیین برابر است با:

۸- گزینه «۲» کلمه TARAVAT دارای ۴ حرف متمایز R و V و A و T است که حرف T دو بار و حرف A سه بار تکرار شده است.

حرف	T	A	V	R
تکرار	۲	۳	۱	۱

برای ساختن کلمات ۴ حرفی با ۴ حرف متمایز R و V و A و T باید حالات زیر را بررسی نماییم:
غیر تکراری:

$$\binom{4}{4} \times 4! = 24$$

- کلمات ۴ حرفی با ۴ حرف متمایز R و V و A و T برابر است با:

تکراری:

$$\binom{3}{1} \times \frac{4!}{3!} = 12$$

- کلمات ۴ حرفی، ۳ حرف از A و یک حرف از حروف R و V و T برابر است با:

$$\binom{3}{2} \times \frac{4!}{2!} = 36$$

- کلمات ۴ حرفی، ۲ حرف از A و ۲ حرف از حروف R و V و T برابر است با:

$$\binom{3}{2} \times \frac{4!}{2!} = 36$$

- کلمات ۴ حرفی، ۲ حرف از T و ۲ حرف از حروف R و V و A برابر است با:

$$\binom{3}{1} \times \binom{2}{1} = 6$$

- کلمات ۴ حرفی، ۱ حرف از T و ۳ حرف از حروف R و V و A برابر است با:

$$n(s) = 24 + 12 + 36 + 36 + 6 = 114$$

بنابراین کل کلمات ۴ حرفی برابر است با:

۹- گزینه «۳» با حالت مبهم طرف هستیم و برای رفع ابهام از این حالت از هم‌ارزی توابع زیر استفاده می‌کنیم.

$$e^u = 1 + u + \frac{u^2}{2!} + \frac{u^3}{3!} + \dots$$

$$\ln(1+u) = u - \frac{u^2}{2} + \frac{u^3}{3} - \frac{u^4}{4} + \dots$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+2x + \frac{(2x)^2}{2}) - 1 - 2x}{x + (-x - \frac{x^2}{2})} = \frac{2x^2}{-\frac{x^2}{2}} = -4$$

پس داریم:

۱۰- گزینه «۲» با توجه به این که حد داده شده همان $f'(1)$ می‌باشد، با استفاده از مشتق $f(u)$ که برابر است با $u'f'(u)$ داریم:

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1+h) - f(1)}{h} = f'(1) = -5$$

$$g(x) = f(4-x^2) \xrightarrow{\text{از طرفین مشتق می‌گیریم}} g'(x) = -2xf'(4-x^2) \xrightarrow{\text{از طرفین مشتق می‌گیریم}}$$

$$g''(x) = -2f'(4-x^2) - 2xf''(4-x^2)(-2x) \xrightarrow{x=\sqrt{3}}$$

$$g''(\sqrt{3}) = -2f'(1) + 12f''(1) = -2(-5) + 12(-1) = 10 - 12 = -2$$



۱۱- گزینه «۳» با توجه به این که $\int \frac{du}{u} = \text{Ln}u$ می باشد، مشتق عامل مخرج را باید در صورت کسر ایجاد کنیم و داریم:

$$u = x^2 + 2x + 5 \Rightarrow du = (2x + 2) dx$$

$$\int_1^{2\sqrt{3}-1} \frac{2x+2-1}{x^2+2x+5} dx = \int_1^{2\sqrt{3}-1} \frac{2x+2}{x^2+2x+5} dx - \int_1^{2\sqrt{3}-1} \frac{1}{x^2+2x+5} dx = \text{Ln}(x^2+2x+5) \Big|_1^{2\sqrt{3}-1} - \int_1^{2\sqrt{3}-1} \frac{dx}{(x+1)^2+4}$$

$$= \text{Ln}((x+1)^2+4) \Big|_1^{2\sqrt{3}-1} - \frac{1}{2} (\text{Arctg}(\frac{x+1}{2})) \Big|_1^{2\sqrt{3}-1} = \text{Ln}(16) - \text{Ln}(8) - \frac{1}{2} (\text{Arctg}(\sqrt{3}) - \text{Arctg}(1))$$

$$= \text{Ln}(\frac{16}{8}) - \frac{1}{2} (\frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{4}) = \text{Ln} 2 - \frac{1}{2} (\frac{\pi}{12}) = \text{Ln} 2 - \frac{\pi}{24}$$

توجه داشته باشید که در انتگرال دوم از فرمول $\int \frac{du}{a^2+u^2} = \frac{1}{a} \text{Arctg}(\frac{u}{a})$ استفاده کرده ایم.

۱۲- گزینه «۴» ابتدا باید معادله خط مماس بر منحنی را با استفاده از رابطه $y - y_0 = m(x - x_0)$ به دست بیاوریم و سپس مساحت ناحیه ی محدود به منحنی و خط مماس را بیابیم.

$$x_0 = 3 \Rightarrow y_0 = (3)^2 + 4(3) = 9 + 12 = 21$$

$$\text{شیب خط } m = y' = 2x + 4 \xrightarrow{x_0=3} 10$$

$$y - y_0 = m(x - x_0) \Rightarrow y - 21 = 10(x - 3) \Rightarrow y = 10x - 9$$

$$S = \int_0^3 (y_2 - y_1) dx = \int_0^3 ((x^2 + 4x) - (10x - 9)) dx = \int_0^3 (x^2 - 6x + 9) dx = (\frac{x^3}{3} - 3x^2 + 9x) \Big|_0^3 = \frac{27}{3} = 9$$
 اکنون داریم:

۱۳- گزینه «۳» با استفاده از روش ضرایب لاگرانژ برای توابع مقید داریم:

$$g: 2x - 3y + z - 1 = 0$$

$$\frac{f_x}{g_x} = \frac{f_y}{g_y} = \frac{f_z}{g_z}$$

$$\frac{2x}{2} = \frac{2y-4}{-3} = \frac{2z}{1}$$

$$\begin{cases} -3x = 2y - 4 \Rightarrow 4 - 3x = 2y \Rightarrow y = \frac{4-3x}{2} \\ x = 2z \Rightarrow z = \frac{x}{2} \end{cases}$$

اکنون با قرار دادن روابط به دست آمده در شرط مسئله داریم:

$$2x - 3(\frac{4-3x}{2}) + \frac{x}{2} = 1 \xrightarrow{\times 2} 4x - 12 + 9x + x = 2 \Rightarrow 14x = 14 \Rightarrow x = 1 \Rightarrow y = \frac{4-3}{2} = \frac{1}{2} \Rightarrow z = \frac{1}{2}$$

$$f_{\min} = 1 + \frac{1}{4} - 2 + \frac{1}{4} = -1 + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2}$$

پس داریم:

۱۴- گزینه «۴» ابتدا باید نسبت به x انتگرال بگیریم که در این حالت y عدد ثابت محسوب می شود و سپس از حاصل به دست آمده نسبت به y انتگرال می گیریم.

$$\int_0^1 y \left(\frac{x^2}{y}\right)^{1-y} dy = \int_0^1 \frac{1}{y} ((1-y)^2 - (y-1)^2) dy = \frac{1}{y} \int_0^1 y((1-y)^2 + (1-y)^2) dy$$

$$= \frac{1}{y} \int_0^1 y(2(1-y)^2) dy = \frac{2}{y} \int_0^1 y(1-2y+2y^2-y^3) dy = \frac{2}{y} \int_0^1 (y-2y^2+2y^3-y^4) dy = \frac{2}{y} \left(\frac{y^2}{2} - y^3 + \frac{2y^4}{4} - \frac{y^5}{5}\right) \Big|_0^1$$

$$= \frac{2}{y} \left(\frac{1}{2} - 1 + \frac{3}{4} - \frac{1}{5}\right) = \frac{2}{y} \left(-\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{1}{5}\right) = -\frac{1}{y} + \frac{3}{2y} - \frac{2}{5y} = \frac{-10 + 15 - 4}{5y} = \frac{1}{5y}$$

۱۵- گزینه «۲» با استفاده از مشتق توابع زنجیره‌ای داریم:

$$\frac{du}{dt} = \left(\frac{\partial u}{\partial x} \times \frac{\partial x}{\partial t}\right) + \left(\frac{\partial u}{\partial y} \times \frac{\partial y}{\partial t}\right) + \left(\frac{\partial u}{\partial z} \times \frac{\partial z}{\partial t}\right) = (xy + z^3)(2 \cos 2t) + (2x^2 - 2yz)(2t-1) + (-y^2 + 3xz^2)(-3e^{-3t})$$

اگر $t = 0 \Rightarrow x = 0, y = 2, z = e^0 = 1$

$$\frac{du}{dt} = (0+1)(2) + (0-4)(-1) + (-4+0)(-3) = 2+4+12 = 18$$

پس داریم:

۱۶- گزینه «۲» هدف حسابرسی داخلی، کمک به مدیریت شرکت در جهت اداره امور و اهداف از طریق ارزیابی کارایی دوایر و بخش‌ها و مؤثر بودن کنترل‌های داخلی است. حسابرسان داخلی از کارمندان شرکت محسوب شده و استقلال حسابرسان مستقل را ندارند ولی اگر به طور مستقیم زیر نظر کمیته حسابرسی هیئت‌مدیره یا مدیرعامل باشند، نسبت به زمانی که به مدیر ارشد گزارش می‌دهند، از استقلال بیشتری برخوردار خواهند بود. کمیته حسابرسی به‌عنوان پل ارتباط بین هیئت‌مدیره و حسابرسان مستقل و داخلی بوده و عدم تقارن اطلاعاتی بین آن‌ها را کاهش می‌دهد و یک مکانیزم نظارتی تلقی می‌گردد.

کمیته حسابرسی از طریق برقراری ارتباط متقابل با حسابرسان داخلی و مستقل و ارزیابی سیستم کنترل داخلی از طریق نامه مدیریت زمینه لازم را برای بهبود در ساختار کنترل داخلی و انطباق آن با قوانین و مقررات حاکم فراهم می‌کند؛ لذا جهت ارتقا و حفظ استقلال حسابرسان داخلی، دستیابی به وظایف حسابرسی داخلی و همچنین حوزه نظارت کمیته حسابرسی بر این واحد ضروری است. گزینه‌های (۱)، (۳) و (۴) که بیانگر هدایت واحد حسابرسی داخلی و نظارت بر کار حسابرسی داخلی و حصول اطمینان از تأمین منابع واحد حسابرسی داخلی می‌باشند، از وظایف مدیر ارشد می‌باشند (رد گزینه‌های ۱، ۳ و ۴).

۱۷- گزینه «۳» بخش، یک واحد تجاری یا فعالیت تجاری است که مدیران اجرایی بخش یا گروه برای آن اطلاعات مالی تهیه می‌کنند و باید در صورت‌های مالی گروه گنجانده شود. حسابرسی بخش، یعنی حسابرسی که خواسته‌های تیم حسابرسی گروه را جهت کمک به حسابرسی گروه انجام می‌دهد. مدیر مسئول حسابرسی گروه برای به‌کارگیری استاندارد ۲۲۰، باید تعیین کند که آیا می‌توان به گونه‌ای معقول انتظار داشت که شواهد حسابرسی کافی و مناسب در ارتباط با فرایند تلفیق و اطلاعات مالی بخش‌ها به‌عنوان پشتوانه اظهارنظر حسابرسی گروه، کسب شود یا خیر. برای دستیابی به این هدف، تیم حسابرسی گروه باید از گروه، بخش‌های آن و محیط آن‌ها شناخت کافی کسب کند. در مواردی که حسابرسان بخش، حسابرسی آن را انجام می‌دهند، مدیر مسئول حسابرسی گروه باید ارزیابی کند که آیا تیم حسابرسی گروه تا حدی که برای کسب شواهد کافی و مناسب ضروری است، می‌تواند در کار حسابرسان آن بخش‌ها مشارکت کند؛ لذا هدف رویه‌های حسابرسی بخش‌ها نیز مانند حسابرسی صورت‌های مالی، ایجاد اطمینان معقول از مطابقت نحوه تهیه صورت‌های مالی با استانداردهای حسابداری می‌باشد و این امر صراحتاً در بند اظهارنظر گزارش حسابرسی عنوان می‌گردد. کسب شواهد کافی و مناسب در مورد اطلاعات بخش‌ها، یکی از اهداف رویه‌های حسابرسی در این خصوص می‌باشد ولی کافی نمی‌باشد (رد گزینه ۱). نیز بیان کرده که هدف رویه حسابرسی بخش، اظهارنظر جداگانه درباره اطلاعات بخش‌ها در اجرای استانداردهای حسابداری است که صحیح نمی‌باشد و لزوماً ضروری و اجباری نیست (رد گزینه ۲).

گزینه (۴) نیز صحیح نمی‌باشد؛ زیرا تیم حسابرسی گروه باید مشخص کند که آیا اطلاعات مالی مشخص شده در گزارش حسابرسی بخش، همان اطلاعات مالی است که در تهیه صورت‌های مالی گروه استفاده شده است یا خیر. این امر ارتباطی با بخش‌های مشابه سایر شرکت‌ها ندارد (رد گزینه ۴).

۱۸- گزینه «۱» مهم‌ترین خدمت حرفه حسابرسی، اظهارنظر مستقل درباره مطلوبیت صورت‌های مالی است. گزارش حسابرسی، محصول نهایی حسابرسی در ارتباط با رسیدگی صورت‌های مالی یک واحد تجاری بوده و باید حاوی اظهارنظر صریح درباره صورت‌های مالی باشد. انواع اظهارنظر عبارت‌اند از: (۱) مقبول (تعدیل‌نشده)؛ (۲) غیرمقبول (تعدیل‌شده)؛ الف) مشروط؛ ب) مردود (منفی)؛ ج) عدم اظهارنظر. گزارش مقبول وقتی اظهار می‌گردد که حسابرس به این نتیجه برسد که صورت‌های مالی از تمام جنبه‌های بااهمیت، طبق استانداردهای حسابداری به نحو مطلوب ارائه شده است. اگر هر یک از وضعیت‌های زیر وجود داشته باشد، حسابرس اظهارنظر مقبول نخواهد داد: انحراف از استانداردهای حسابداری؛ محدودیت در دامنه رسیدگی؛ وجود ابهام عمده و مؤثر بر صورت‌های مالی. نظر مشروط، یک اظهارنظر مثبت است و زمانی صادر می‌شود که صورت‌های مالی، انحراف بااهمیت از اصول حسابداری داشته یا محدودیت‌هایی برای اجرای روش‌های رسیدگی حسابرسان به‌وجود آمده باشد. محدودیت در دامنه رسیدگی‌هایی ایجاد می‌شود که حسابرس نتواند یکی از روش‌های حسابرسی خود را اجرا کنند. محدودیت می‌تواند در شرایط حاکم بر حسابرسی یا از طرف صاحبکار ایجاد شود.

در این سؤال چون صورت‌های مالی شرکت فرعی از طرف صاحبکار ارائه نگردیده است؛ لذا برای حسابرس محدودیت ایجاد شده است؛ به همین دلیل گزینه‌های (۳) و (۴) که دلالت بر گزارش تعدیل‌نشده (مقبول) دارند، صحیح نمی‌باشند (رد گزینه‌های ۳ و ۴).

چون محدودیت مذکور از نوع بااهمیت ولی غیرفراگیر (غیراساسی) می‌باشد، نوع اظهارنظر حسابرسی مشروط خواهد بود. چنانچه صورت‌های مالی واحد فرعی در اختیار حسابرس قرار نگرفته باشد، حسابرس باید براساس شواهد موجود و نوع بااهمیت ولی غیرفراگیر یا اساسی بودن آن، آثار موضوع عدم ارائه را مشخص و حسب مورد، نظر مشروط یا مردود ارائه نماید.

اظهارنظر مردود یا منفی یا رد وقتی است که حسابرس با کسب شواهد حسابرسی کافی، به این نتیجه برسد که تحریف‌ها به تنهایی یا در مجموع نسبت به صورت‌های مالی، بااهمیت و فراگیر است و مطلوبیت کلی صورت‌های مالی را مخدوش می‌کند (رد گزینه ۲).

جنبه سلبی به مسئله استقلال حسابرس مربوط است و حساب‌برسان را وادار می‌سازد که از هرگونه وابستگی یا رابطه بااهمیتی که بتواند درستکاری و واقع‌بینی آنان را خدشه‌دار کند، پرهیز کنند و در انجام خدمت، قضاوت و اظهارنظر، تابع دستور صاحبکار یا خواست دیگران قرار نگیرند.

۱۹- گزینه «۲» نمونه‌هایی از رویدادها یا شرایط مالی که به تنهایی یا در مجموع، ممکن است تردیدی عمده درباره وجود فرض تداوم فعالیت ایجاد کند، شامل این موارد است: نشانه‌های قطع حمایت مالی از طرف دولت یا بستنکاران، نامساعدبودن نسبت‌های مالی اصلی، زبان‌های عمده عملیاتی یا کاهش عمده در ارزش دارایی‌های مولد جریان وجوه نقد، نپرداختن سود سهام یا تأخیر طولانی در پرداخت آن، تغییر شرایط خرید کالا و دریافت خدمات از اعتباری به نقدی.

رویدادها با شرایطی که می‌تواند تردید عمده درباره توانایی واحد مورد رسیدگی به ادامه فعالیت ایجاد کند، ممکن است طی برنامه‌ریزی حسابرسی یا در جریان اجرای روش‌های حسابرسی شناسایی گردد. هرگاه حسابرس بر این باور باشد که این‌گونه رویدادها یا شرایط می‌تواند تردیدی عمده در توانایی شرکت به ادامه فعالیت ایجاد کند، برخی روش‌های مدیریت اهمیت مضاعف می‌یابد. حسابرس درباره برنامه‌های مدیریت برای اقدامات آتی، از جمله نقدکردن دارایی‌ها، استقراض یا تجدید ساختار بدهی‌ها، کاهش یا به تأخیرانداختن مخارج یا افزایش سرمایه از مدیریت پرس‌وجو می‌کند.

وقتی مدیریت با به‌کارگیری قضاوت منطقی از کسب‌وکار، از شرایط و رویدادهایی مطلع می‌شود که براساس واقعیت‌ها و شرایط جاری حکایت از این دارد که ممکن است شرکت بدون واگذاری دارایی‌ها، باز سازمان‌دهی بدهی‌ها، عرضه اوراق بهادار و تجدیدنظر اجباری درونی یا بیرونی عملیات یا اقدامات مشابه، قادر به ایفای تعهدات خود در سررسید نباشد، باید این موارد افشا شوند: شرایط و رویدادهای مربوطه، اثرات احتمالی شرایط و رویدادها، احتمال عدم تداوم فعالیت، ارزیابی مدیریت از اهمیت شرایط و رویدادها، برنامه‌های مدیریت برای کاهش اثرات شرایط و رویدادها، اطلاعات درباره قابلیت باز یافت یا طبقه‌بندی مبالغ دارایی‌های ثبت‌شده یا مبالغ یا طبقه‌بندی بدهی‌ها.

یک دارایی زمانی در یک شرکت، دارایی محسوب می‌گردد که شرکت انتظار تداوم آن را در آینده قابل پیش‌بینی داشته باشد. یک دارایی را تنها با فرض تداوم فعالیت، می‌توان به عنوان دارایی طبقه‌بندی کرد. صورت‌های مالی که تحت فرض تداوم فعالیت تهیه می‌شوند، شرطی بوده و صحت آن‌ها به رویدادهای آتی بستگی دارد و چون این اطلاعات شرطی است؛ باید در آینده اثبات گردد؛ لذا از دید ارزشیابی، تداوم فعالیت بسیار مهم است، به طوری که بسیاری از دارایی‌ها ارزش خود را از به‌کار گرفته‌شدن در شرکت به‌دست می‌آورند. سایر گزینه‌ها چون با دارایی‌ها مرتبط نیستند، رد شده؛ لذا گزینه (۲) صحیح می‌باشد.

۲۰- گزینه «۳» هدف از حسابرسی مبتنی بر ریسک، افزایش کارایی و اثربخشی حسابرسی است؛ زیرا با تعیین نوع و ماهیت، زمان‌بندی اجرا و حدود آزمون‌های محتوا به گونه‌ای معقول و همراه با قابلیت پاسخگویی کامل، رسیدگی‌ها به میزان مناسب انجام شده و در نتیجه زمان صرف‌شده به سطح منطقی تری تغییر می‌یابد؛ لذا حسابرسی مبتنی بر ریسک را می‌توان به‌عنوان فرایند شناسایی و گزارش ریسک تمرینات بااهمیت در صورت‌های مالی دانست. ریسک عدم کشف، یعنی خطر اینکه آزمون‌های محتوای حسابرس اشتباه بوده یا تحریف موجود در مانده یک حساب یا گروهی از معاملات را که بتواند به تنهایی یا در مجموع با اشتباهات یا تحریف‌های موجود در سایر مانده‌حساب‌ها و گروه‌های معاملات، بااهمیت باشد، کشف نکند. این ریسک، عامل اصلی در تعیین نوع و ماهیت، زمان‌بندی اجرا و حدود آزمون‌های محتوا در حسابرسی است و برای هر یک از مانده‌حساب‌ها و گروه معاملات تعیین می‌شود.

ریسک حسابرسی: طبق استانداردهای حسابرسی، هدف اصلی حسابرسی، این است که حسابرس بتواند درباره اینکه صورت‌های مالی از تمام جنبه‌های بااهمیت، طبق استانداردهای حسابداری تهیه شده است یا خیر، اظهارنظر نماید. این اظهارنظر همواره با میزانی از خطر روبه‌روست که به آن، ریسک حسابرسی گفته می‌شود. در واقع ریسک حسابرسی، یعنی احتمال خطر اینکه حسابرس نسبت به صورت‌های مالی حاوی اشتباه یا تحریف بااهمیت، نظر حرفه‌ای نامتناسب اظهار کند. اجزای یک حسابرسی عبارت‌اند از: ریسک ذاتی، ریسک کنترلی و ریسک عدم کشف.

خطر عدم کشف به‌طور مستقیم به مؤثر بودن روش‌های رسیدگی حساب‌برسان مربوط است؛ به عبارتی خطر تحریف بااهمیت، یعنی خطر وجود تحریف بااهمیت در صورت‌های مالی و خطر عدم کشف، یعنی حسابرس این تحریف‌ها را کشف نکند. خطر تحریف بااهمیت در دو سطح ارزیابی می‌شود: (۱) سطح کلیت صورت‌های مالی؛ (۲) سطح ادعاها. خطر عدم کشف به حسابرس و اثربخشی حسابرسی ارتباط دارد و شامل: (۱) خطر بررسی تحلیلی و (۲) خطر عدم کشف ناشی از آزمون جزئیات مانده‌حساب‌ها و گروه معاملات است.

ریسک تحریف بااهمیت ارتباطی با تصمیم حسابرس ندارد (رد گزینه ۱). ریسک از طریق روش‌های کمی یا کیفی قابل ارزیابی نیست (رد گزینه ۲). گزینه (۴) نیز چون به‌کارگیری نادرست رویه‌های حسابرسی را عامل ریسک تحریف بااهمیت می‌داند، صحیح نمی‌باشد (رد گزینه ۴)؛ لذا خطر عدم کشف به‌طور مستقیم به مؤثر بودن روش‌های رسیدگی حساب‌برسان مربوط است ولی امکان وجود خطر تحریف بااهمیت حتی در صورت حسابرسی صورت‌های مالی نیز وجود دارد.



۲۱- حسابرس مستقلی که در حال بررسی اجمالی یک صاحبکار طبق استانداردهای آن است؛ به‌طور محتمل، کدام‌یک از روش‌های گردآوری شواهد را اجرا خواهد کرد؟

- (۱) اجرای محدود آزمون کنترل‌های داخلی
(۲) ارسال تأییدیه بانکی برای بانک‌های صاحبکار
(۳) کسب شناخت از ساختار کنترل‌های داخلی صاحبکار
(۴) پرس‌وجو درباره رویدادهای پس از تاریخ صورت‌های مالی

۲۲- کدام مورد زیر، به‌عنوان شرایط تخفیف‌دهنده که درباره تداوم فعالیت واحد تجاری ابهام ایجاد کرده است، توسط حسابرس مستقل، مدنظر قرار می‌گیرد؟

(۱) رشد خوب اخیر بازار سرمایه
(۲) وجود برنامه‌ای برای افزایش سرمایه واحد تجاری
(۳) وجود دورنمای مثبت از واحد تجاری از نگاه تحلیل‌گران صنعت
(۴) کاهش نرخ بیکاری در صنعتی که صاحبکار در آن فعالیت می‌کند.

۲۳- با توجه به متن زیر، مؤسسه حسابرسی «الف» در حال اجرای کدام‌یک از خدمات است؟

«مؤسسه حسابرسی «الف» مشغول اجرای برنامه کاری است که تمام این مراحل در آن شامل می‌شود. اول، کسب شناخت و آگاهی از روی رویه‌های حسابداری و نحوه عمل صنعتی که صاحبکار در آن فعالیت می‌کند. دوم، کسب شناخت درباره صاحبکار. سوم، انجام پرس‌وجو از مدیریت صاحبکار درباره روش‌های حسابداری شامل به‌کارگیری استانداردهای حسابداری در تهیه صورت‌های مالی و اقدامات انجام‌شده در اجرای مصوبات مجمع عمومی صاحبان سهام و مصوبات هیئت مدیره صاحبکار. چهارم، اجرای روش‌های تحلیلی و پنجم اخذ تأییدیه مدیران از صاحبکار.»

- (۱) تنظیم (۲) حسابرسی (۳) روش‌های توافقی (۴) بررسی اجمالی

۲۴- کدام مورد زیر، به احتمال کمتری درباره اینکه به‌طور اساسی نسبت به تداوم فعالیت صاحبکار ابهام وجود دارد، توسط حسابرس مستقل مدنظر قرار می‌گیرد؟

- (۱) رخداد بلایای طبیعی که در مقابل آن پوشش بیمه‌ای وجود نداشته است.
(۲) وجود مبالغ قابل‌ملاحظه سود سهام پرداختنی معوق به سهام‌داران
(۳) وجود تعهدات بلندمدت غیراقتصادی
(۴) انتشار اوراق مشارکت با نرخ رایج

۲۵- حسابرسی داخلی کدام‌یک از وظایف یا نقش‌های زیر را درباره مدیریت ریسک بنگاه نباید ایفا کند؟

- (۱) پاسخ‌گویی نسبت به مدیریت ریسک
(۲) تعامل و همکاری در فعالیت‌های مدیریت ریسک بنگاه
(۳) آموزش به مدیران درباره واکنش‌های مناسب به ریسک‌ها
(۴) تدوین راهبردهای مدیریت ریسک برای تصویب هیئت مدیره

۲۶- کدام مورد زیر، در گزارش روش‌های توافقی (استاندارد ۴۴۰۰) درج نمی‌شود؟

- (۱) گزارش اطمینان محدودی را ارائه می‌کند.
(۲) موضوع مورد رسیدگی بر عهده اشخاص مسئول است.
(۳) روش‌های اجرا شده مورد توافق گروه‌های خاص قرار گرفته است.
(۴) گزارش به اشخاصی ارائه داده می‌شود که در مورد اجرای روش‌های رسیدگی، توافق کرده‌اند.

۲۷- کدام‌یک از روش‌های زیر، توسط حسابرس مستقل به احتمال فراوان برای کشف حساب‌های پرداختنی ثبت‌نشده، اجرا می‌شود؟

- (۱) بررسی پاسخ تأییدیه‌های واسطه حساب‌های دریافتنی به‌عنوان نشانه‌هایی از اختلاف احتمالی با مشتریان
(۲) تطبیق گزارش‌های دریافت کالا با پرداخت‌های نقدی مربوط به فاصله اندکی قبل از پایان سال مالی
(۳) رسیدگی و آزمون نمونه‌ای مانده بستانکاران با صورتحساب‌ها، گزارش‌های دریافت و سفارش‌های خرید
(۴) مقایسه پرداخت‌های نقدی انجام شده بعد از تاریخ گزارشگری با تراز آزمایشی حساب‌های پرداختنی

۲۸- حسابرس برای نخستین بار کدام‌یک از گروه‌های زیر را از کشف یک تقلب کم‌اهمیت که توسط یکی از کارکنان صاحبکار رخ داده است، آگاه می‌کند؟

- (۱) حسابرس داخلی صاحبکار (۲) مشاوران حقوقی صاحبکار (۳) سطح مناسبی از مدیریت صاحبکار (۴) کمیته حسابرسی صاحبکار

۲۹- براساس آخرین گزارش منتشر شده توسط انجمن بازرسان رسمی تقلب (ACFE)، کدام‌یک از روش‌های زیر بیشتر تقلب‌های مالی را گزارش (کشف) می‌کنند؟

- (۱) بررسی‌های مدیریت، بررسی مستندات، نظارت بر داده‌ها
(۲) گزارش‌های محرمانه
(۳) حسابرسی مستقل
(۴) حسابرسی داخلی

۳۰- نظر به شیوه گردآوری داده، کمیته سازمان‌های مسئول کمیسیون تردوی (COSO) برای استخراج چارچوب یکپارچه کنترل‌های داخلی برای اولین بار در سال ۱۹۹۲ از کدام روش پژوهش، بهره گرفته است؟

- (۱) ترکیبی (۲) کیفی (۳) کمی (۴) کتابخانه‌ای



۳۱- بهای تمام شده کامل چیست و در چه مواردی متداول است؟

- (۱) بهای تمام شده استاندارد - واحدهای تولیدی
- (۲) بهای کامل هزینه‌های عملیاتی - واحدهای تولیدی
- (۳) بهای تمام شده محصول به علاوه هزینه‌های عملیاتی - قراردادهای پیمانکاری
- (۴) بهای تمام شده محصول به علاوه درصدی به عنوان سود - قراردادهای پیمانکاری

۳۲- در نگاه استراتژیک، حسابداری مدیریت می‌تواند کدام ریسک را مدیریت کند؟

- (۱) در برخی مواقع ریسک سیستماتیک و برخی مواقع دیگر ریسک غیرسیستماتیک
- (۲) ریسک غیرسیستماتیک
- (۳) ریسک سیستماتیک
- (۴) ریسک کل

۳۳- در پیاده‌سازی بهایابی بر مبنای فعالیت (ABC) در یک کارخانه تولیدی، کدام مورد در سطح امکانات و تسهیلات قرار می‌گیرد؟

- (۱) هزینه‌های مسئولیت اجتماعی شرکتی (CSR)
- (۲) هزینه‌های تحقیق و توسعه (R & D)
- (۳) هزینه‌های کنترل کیفیت محصول
- (۴) هزینه فعالیت‌های سرپرستی و مهندسی

۳۴- مشخصه یک رویداد که منتج به وقوع هزینه می‌شود، چه نام دارد؟

- (۱) عامل همبستگی
- (۲) بهایابی
- (۳) فعالیت
- (۴) محرک هزینه

۳۵- کدام یک از موارد زیر، ابعاد کارت ارزیابی متوازن (BSC) را نشان می‌دهد؟

- (۱) مالی - مشتریان - فرایند داخلی - یادگیری و نوآوری
- (۲) مالی - مشتریان - استراتژی - چرخه عمر
- (۳) رهبری - جامعه - فرایند داخلی - یادگیری و نوآوری
- (۴) رهبری - جامعه - استراتژی - چرخه عمر

۳۶- انتخاب ترکیب کدام الگوبرداری منتج به عملکرد مطلوب خواهد شد؟

- (۱) داخلی با استراتژیک
- (۲) رقابتی با استراتژیک
- (۳) کارکردی با استراتژیک
- (۴) ژنریک با استراتژیک

۳۷- تئوری وجوه، پشتوانه نظری کدام مورد در حسابداری مدیریت است؟

- (۱) بهایابی مرحله‌ای
- (۲) بهایابی هدف
- (۳) سنجش مسئولیت
- (۴) کنترل کیفیت جامع

۳۸- در حال حاضر، طبق نظر فدراسیون بین‌المللی حسابداران (IFAC) کدام گروه استفاده‌کنندگان از اطلاعات حسابداری مدیریت محسوب می‌شوند؟

- (۱) برون‌سازمانی
- (۲) درون‌سازمانی
- (۳) درون‌سازمانی و برون‌سازمانی
- (۴) نه درون‌سازمانی و نه برون‌سازمانی

۳۹- وجود «رهبران قیمت» و «پیروان قیمت» در بازار، از ویژگی‌های کدام یک از بازارها در اقتصاد به‌شمار می‌روند؟

- (۱) انحصار کامل
- (۲) رقابت ناقص
- (۳) رقابت کامل
- (۴) رقابت چندقطبی

۴۰- شناسایی فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده، حذف گلوگاه‌ها و بهبود مستمر، به ترتیب، موضوع اصلی کدام یک از فنون جدید به‌شمار می‌روند؟

- (۱) بهایابی بر مبنای فعالیت - تئوری محدودیت - بهایابی کابزن - بهایابی بر مبنای فعالیت - تئوری محدودیت
- (۲) بهایابی کابزن - بهایابی بر مبنای فعالیت - تئوری محدودیت
- (۳) تئوری محدودیت - بهایابی کابزن - بهایابی بر مبنای فعالیت - تئوری محدودیت
- (۴) بهایابی بر مبنای فعالیت - بهایابی کابزن - تئوری محدودیت

۴۱- کدام مورد با چارچوب تصمیم‌گیری در سازمان‌های غیرانتفاعی ناسازگار است؟

- (۱) انتخاب راهکار با داشتن مزیت نسبی
- (۲) تأمین رضایت‌مندی آحاد مردم
- (۳) تأمین افزایش رفاه زندگی آحاد مردم
- (۴) عدم توجه به ملاحظات اقتصادی

۴۲- نقطه‌ضعف استراتژی تمایز کدام است؟

- (۱) بی‌توجهی به تعیین قیمت در بازار رقابتی و ویژگی منحصربه‌فرد متمایزکننده محصول
- (۲) توجه زیاد به لزوم انجام یک بازاریابی تهاجمی و مستمر
- (۳) اشتیاق زیاد به کاهش هزینه‌ها
- (۴) عدم توجه به کاهش هزینه‌ها

۱۷- گزینه «۲» حسابرس ملزم است خطرهای تحریف با اهمیت ناشی از تقلب در صورت‌های مالی را شناسایی و ارزیابی و روش‌های مناسبی را در برخورد با خطرهای برآوردی طراحی و اجرا کند. اطلاعات مورد استفاده برای شناسایی خطرهای تحریف با اهمیت ناشی از تقلب در صورت‌های مالی گروه ممکن است. با وجود این، این استاندارد مسئولیت‌های حسابرس در ارتباط با تقلب در صورت‌های مالی گروه را تغییر نمی‌دهد.

۱۸- گزینه «۳» وظیفه حسابرس داخلی یاری دادن به شرکت در دستیابی به اهداف خود است، این یاری‌رسانی با به‌کارگیری شیوه‌های اصولی و نظام‌مند برای ارزیابی و بهبود اثربخشی فرایندهای راهبری، کنترل و مدیریت ریسک صورت می‌گیرد. در این شرایط با توجه به نوبت بودن این حوزه و نبود تخصص کافی در بین نیروهای موجود در شرکت اغلب شرکت‌ها جهت اجرای اثربخشی نظام حسابرسی داخلی اقدام به برون‌سپاری این فعالیت می‌کنند. براساس تئوری نمایندگی، حسابرسی داخلی همانند دیگر سازوکارهای مداخله‌گر مانند گزارشگری مالی و حسابرسی مستقل موجب بهینه شدن قرارداد بین مدیران و سهامداران می‌شود و سهامداران هزینه حسابرسی داخلی را به عنوان یک هزینه نظارتی که می‌تواند از منافع اقتصادی آن‌ها محافظت کند، می‌پذیرند. سازمان سنجش گزینه (۴) را به عنوان پاسخ صحیح اعلام کرده است ولی با توجه به توضیحات فوق گزینه (۳) صحیح می‌باشد.

۱۹- گزینه «۳» رویکرد استفاده از واحد حسابرسی داخلی به‌عنوان زمینه پرورشی مدیر در شرکت‌هایی استفاده می‌شود که بعداً حسابرسان داخلی به پست‌های مدیریت اجرایی ارتقا می‌یابند. این موضوع می‌تواند بی‌طرفی (واقع‌بینی) آن‌ها را خدشه‌دار نماید و بر اتکای حسابرسان مستقل بر کار آن‌ها تأثیر بگذارد.

۲۰- گزینه «۲» بر اساس استاندارد شماره ۲۶۵ حسابرسی با عنوان اطلاع‌رسانی ضعف‌های کنترل‌های داخلی به ارکان راهبری و مدیران اجرایی؛ اگر حسابرس در حسابرسی قبلی ضعف بااهمیتی را به ارکان راهبری و مدیران اجرایی اطلاع‌رسانی کرده و اقدام اصلاحی در این خصوص انجام نشده باشد، حسابرس باید اطلاع‌رسانی را تکرار کند. اگر ضعف بااهمیتی که قبلاً اطلاع‌رسانی شده است به قوت خود باقی مانده باشد، در اطلاع‌رسانی دوره جاری ممکن است اطلاع‌رسانی قبلی تکرار شود، یا اینکه فقط به اطلاع‌رسانی قبلی ارجاع داده شود. حسابرس ممکن است از مدیران اجرایی یا در صورت لزوم از ارکان راهبری سؤال کند که چرا ضعف بااهمیت یاد شده هنوز اصلاح نشده است. قصور در انجام اقدام اصلاحی مناسب ممکن است به خودی خود، بیانگر ضعف بااهمیتی باشد.

۲۱- گزینه «۴» بر اساس استاندارد ۲۴۰۰ حسابرسی با عنوان بررسی اجمالی صورت‌های مالی، هدف از بررسی اجمالی صورت‌های مالی این است که حسابرس بتواند براساس رسیدگی‌هایی که به مراتب محدودتر از حسابرسی است و تمام شواهد لازم و کافی را برای حسابرسی صورت‌های مالی تأمین نمی‌کند، چنین نظر دهد که به مورد یا موارد بااهمیتی که حاکی از انحراف از استانداردهای حسابداری باشد، برخورد نکرده است. حسابرس به منظور بیان اطمینان محدود در گزارش بررسی اجمالی باید شواهد کافی و قابل قبولی را عمدتاً از طریق پرس‌وجو و روش‌های تحلیلی به گونه‌ای گردآوری کند که بتواند به نتیجه‌ای معقول دست یابد.

۲۲- گزینه «۲» بر اساس استاندارد ۵۷۰ حسابرسی با عنوان تداوم فعالیت، رویدادها یا شرایطی که می‌تواند تردیدی عمده در مورد توانایی واحد مورد رسیدگی به ادامه فعالیت ایجاد کند ممکن است طی برنامه‌ریزی حسابرسی یا در جریان اجرای روش‌های حسابرسی شناسایی شود. فرایند بررسی رویدادها یا شرایط به موازات پیشرفت کار حسابرسی ادامه می‌یابد، هرگاه حسابرس بر این باور باشد که این‌گونه رویدادها یا شرایط می‌تواند تردیدی عمده در توانایی واحد مورد رسیدگی به ادامه فعالیت ایجاد کند، برخی روش‌های حسابرسی ممکن است اهمیتی مضاعف پیدا نماید. حسابرسی درباره برنامه‌های آتی مدیریت برای اقدامات آتی، از جمله نقد کردن دارایی‌ها، استقراض یا تجدید ساختار بدهی‌ها، کاهش یا به تأخیر انداختن مخارج، یا افزایش سرمایه از مدیریت پرس‌وجو می‌کند. وجود هر یک از برنامه‌ها و اقدامات می‌تواند شرایط تخفیف‌دهنده درباره تداوم فعالیت واحد تجاری را ایجاد نماید.

۲۳- گزینه «۴» براساس استاندارد ۲۴۰۰ حسابرسی با عنوان بررسی اجمالی صورت‌های مالی، دامنه بررسی اجمالی صورت‌های مالی شامل مجموعه روش‌هایی است که اجرای آنها در شرایط موجود، برای دستیابی به هدف بررسی اجمالی صورت‌های مالی ضروری به نظر می‌رسد. حسابرس باید روش‌های لازم برای بررسی اجمالی منطبق با استانداردهای حسابرسی را با توجه به الزامات مقرر در این استاندارد، قوانین و مقررات و در موارد مقتضی، شرایط قرارداد و الزامات خاص گزارشگری، تعیین کند. حسابرس برای بررسی اجمالی صورت‌های مالی باید از نوع فعالیت واحد اقتصادی، شامل توجه به ساختار سازمانی واحد اقتصادی، سیستم‌های حسابداری، ویژگی‌های عملیاتی و نوع و ماهیت دارایی‌ها و بدهی‌ها، درآمدها و هزینه‌های آن شناخت کافی به‌دست آورد یا شناخت خود را به‌هنگام کند. علاوه بر این حسابرس می‌بایست از موضوعاتی مانند محصولات و روش‌های توزیع آن‌ها، خطوط تولید، محل کارگاه‌های تولید و اشخاص وابسته، شناخت بدست آورد. حسابرس برای انجام پرس‌وجوهای منطقی و مربوط، طراحی روش‌های مناسب و نیز ارزیابی پاسخ‌ها و اطلاعات دریافتی، به این شناخت نیاز دارد.



۲۴- گزینه «۳» نمونه‌هایی از رویدادها یا شرایطی که به تنهایی یا در مجموع ممکن است تردیدی عمده درباره وجود فرض تداوم فعالیت ایجاد کند به شرح زیر است:

- فزونی کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها یا فزونی بدهی‌های جاری بر دارایی‌های جاری
- اتکای بیش از حد بر استقراض کوتاه‌مدت برای تأمین مالی
- نشانه‌های قطع حمایت مالی از جانب دولت و یا بستنکاران
- فزونی جریان‌های خروجی بر جریان‌های ورودی و جوه نقد ناشی از عملیات
- نامناسب بودن نسبت‌های مالی
- نپرداختن سود سهام یا تأخیر طولانی در پرداخت آن
- ناتوانی در پرداخت به‌موقع حساب‌های پرداختنی
- ناتوانی در رعایت شرایط قراردادهای وام
- از دست دادن مدیران کلیدی
- مشکلات کارگری یا کمبود مواد اولیه

۲۵- گزینه «۱» وظایف کلیدی که حسابرسان داخلی در قبال نظام مدیریت ریسک سازمان باید انجام دهند شامل:

- مرور و ارزیابی مدیریت ریسک‌های کلیدی سازمان
- ارزیابی فرایند مدیریت ریسک
- اطمینان‌بخشی درخصوص فرایند ارزیابی ریسک‌های سازمان
- اطمینان‌بخشی درخصوص فرایند مدیریت ریسک
- تسهیل شناسایی و ارزیابی ریسک‌ها
- مشاوره به مدیریت درخصوص مدیریت ریسک
- هماهنگی فعالیت‌های نظام مدیریت ریسک
- گزارش یکپارچه در خصوص ریسک
- حمایت از نظام مدیریت ریسک
- توسعه استراتژی مدیریت ریسک برای تصویب توسط هیئت مدیره
- نقش‌هایی که حسابرسان داخلی نباید در آن‌ها مداخله کنند:
- تعیین اشتباهات ریسک سازمان
- مدیریت ریسک سازمان
- اعمال فرایند مدیریت ریسک
- اتخاذ تصمیم‌هایی درخصوص واکنش‌های مدیریت ریسک
- پیاده‌سازی واکنش‌های مدیریت ریسک از جانب مدیریت
- پاسخگویی درخصوص مدیریت ریسک

۲۶- گزینه «۱» گزارش اجرای روش‌های توافقی باید هدف و روش‌های مورد توافق را با جزئیات کافی و به‌گونه‌ای توصیف کند که استفاده‌کنندگان بتوانند از نوع و ماهیت و حدود کار انجام شده شناخت لازم به‌دست آورند. گزارش یافته‌های عینی باید موارد زیر را در برگیرد:

- عنوان حسابرس مستقل
- مخاطب گزارش
- مشخص کردن عناوین اطلاعات مالی که روش‌های توافقی درباره آنها اجرا شده است.
- تصریح اینکه روش‌های اجرا شده همان روش‌های توافقی شده با مخاطب گزارش است.
- تصریح اینکه کار طبق استاندارد «اجرای روش‌های توافقی رسیدگی به اطلاعات مالی» انجام شده است.
- هدف از رسیدگی
- فهرست روش‌های اجرا شده
- توصیف یافته‌های عینی
- بیان اینکه اگر حسابرس روش‌های اضافی را اجرا می‌کرد ممکن بود موارد دیگری کشف می‌شد که گزارش آن‌ها ضرورت می‌یافت.
- در صورت لزوم بیان این موضوع که گزارش، تنها به عناصر، حساب‌ها، اقلام یا اطلاعات مالی مشخص شده مربوط است و صورت‌های مالی واحد مورد رسیدگی را به‌عنوان یک مجموعه در برنمی‌گیرد.

۲۷- گزینه «۴» حسابرس به احتمال فراوان پرداخت‌های نقدی پس از تاریخ ترازنامه را برای کشف حساب‌های پرداختنی ثبت نشده بررسی می‌کند. این بررسی معمولاً پس از پایان سال مالی و تا تاریخ صدور گزارش حسابرسی صورت می‌گیرد.



۲۸- گزینه «۳» براساس بند ۱۴۰ استاندارد ۲۴۰ حسابرسی با عنوان «مسئولیت حسابرسی در ارتباط با تقلب و اشتباه در حسابرسی صورت‌های مالی» چنانچه حسابرسی تقلبی را مشخص کرده باشد یا اطلاعات کسب شده نشان‌دهنده‌ی امکان وقوع تقلب باشد باید این موضوعات را به موقع به سطح مناسبی از مدیران اجرایی اطلاع دهد. هدف این اطلاع‌رسانی، آگاه کردن افرادی است که مسئولیت اصلی پیشگیری یا کشف تقلب را در حیطه‌ی وظایفشان به عهده دارند.

۲۹- گزینه «۲» براساس گزارشی که از سوی انجمن بازرسان تقلب با عنوان گزارش به ملت‌ها درباره تقلب‌ها و سوءاستفاده‌های شغلی منتشر گردیده که طی آن اثربخش‌ترین روش کشف تقلب «گزارش Tip» افشاگران بوده که شامل ۵۱ درصد توسط کارکنان، ۱۸ درصد توسط مشتریان و ۱۴ درصد توسط ناشناسان و ۱۷ درصد توسط دیگران انجام شده است، به عبارتی گزارشات محرمانه (افشاگرانه) اثربخش‌ترین روش کشف تقلب بوده و در رتبه‌ی دوم، حسابرسی داخلی قرار گرفته است.

۳۰- گزینه «۱» در سال ۱۹۹۲ کمیته سازمان‌های حامی کمیسیون تردوی (COSO) کنترل داخلی را در قالب یک چارچوب یکپارچه معرفی کرد و به اجرا درآورد. این چارچوب مورد قبول هیئت‌مدیره و مدیران ارشد شرکت‌ها و همچنین به‌طور گسترده در تمام دنیا مورد استفاده قرار گرفت و به‌عنوان یک راهنما در طراحی، پیاده‌سازی و هدایت کنترل داخلی مؤثر شناخته شده است. این کمیسیون برای استخراج چارچوب یکپارچه کنترل‌های داخلی برای اولین بار از روش‌های ترکیبی پژوهش استفاده نمود.

۳۱- گزینه «۳» بهای تمام شده کامل شامل کلیه هزینه‌هایی است که سازمان باید برای تولید محصول صرف نماید، مانند مواد اولیه، دستمزد پرسنل، هزینه‌های عملیاتی و هزینه‌های قراردادهای پیمانکاری.

۳۲- گزینه «۲» ریسک سیستماتیک، ریسکی است که مربوط به کل بازار است. این نوع ریسک که به ریسک غیرقابل حذف یا ریسک بازار نیز شناخته شده، بر کل بازار و نه فقط سهام یک شرکت یا صنعت خاص تأثیر می‌گذارد. در مقابل ریسک غیرسیستماتیک را ریسک مشخص هم می‌گویند. این ریسک یکی از انواع ریسک‌های سرمایه‌گذاری و ناشی از ریسک منحصر به فرد شرکت یا صنعتی خاص است که در آن سرمایه‌گذاری می‌کند. به عبارتی ریسک غیرسیستماتیک می‌تواند توسط مدیریت کاهش یا افزایش یابد.

۳۳- گزینه «۱» سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، بر فعالیت‌هایی تأکید دارد که برای تولید محصولات باید انجام شود. هزینه فعالیت‌ها با توجه به میزان استفاده هر محصول از فعالیت‌ها به محصولات تسهیم می‌شود. سیستم هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، چهار طبقه فعالیت مختلف را شناسایی می‌کند:

- ۱- فعالیت‌های سطح واحد محصول که با هر بار تولید یک واحد محصول انجام می‌شود.
- ۲- فعالیت‌های سطح دسته محصول که با هر بار تولید یک دسته محصول انجام می‌شود.
- ۳- فعالیت‌های سطح محصول که بر اساس نیاز پشتیبانی تولید انواع محصولات مختلف انجام می‌شود.
- ۴- فعالیت‌های سطح کارخانه که فرایند عمومی تولید کارخانه را پشتیبانی می‌کند.

۳۴- گزینه «۴» محرک هزینه یا مولد هزینه عاملی است که بر جمع هزینه‌ها اثر می‌گذارد، یعنی تغییر در میزان و اندازه محرک هزینه باعث تغییر در جمع مبلغ هزینه‌های مربوط به موضوع هزینه موردنظر می‌شود. اولین اقدام مهم برای تفهیم و درک رفتار هزینه‌ها در هر سازمانی شناسایی محرک‌های هزینه است.

۳۵- گزینه «۱» معیارهای کارت امتیازی متوازن (BSC) در عملکرد سازمانی از چهار دیدگاه مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری تشکیل شده است که در ارتباط با چهار وظیفه‌ی حسابداری و مالی، بازاریابی و زنجیره ارزشی و منابع انسانی می‌باشد.

۳۶- گزینه «۲» الگوبرداری روشی سیستماتیک است که سازمان‌ها به‌وسیله آن می‌توانند فعالیت‌های خود را بر اساس بهترین صنعت یا سازمان اندازه‌گیری و اصلاح کنند. انتخاب ترکیب الگوبرداری رقابتی و استراتژیک منجر به عملکرد مطلوب خواهد شد.

۳۷- گزینه «۳» حسابداری سنجش مسئولیت، مدیریت را قادر می‌سازد تا عملکرد بخش‌ها و افراد مربوط را ارزیابی و از هماهنگی هدف‌ها اطمینان حاصل کند. استفاده از قابلیت‌های تئوری وجوه در حسابداری سنجش مسئولیت به شفاف‌سازی اطلاعات مالی و تحقق و ارتقای سطح مسئولیت پاسخگویی مالی در سازمان منجر می‌گردد.

۳۸- گزینه «۳» فدراسیون بین‌المللی حسابداران، حسابداری مدیریت را به صورت زیر تعریف می‌کند: فرایند تشخیص، اندازه‌گیری، انباشت، تحلیل، تنظیم، تفسیر و ارتباط اطلاعات (مالی و عملیاتی) است که برای برنامه‌ریزی، ارزیابی و کنترل سازمان و حصول اطمینان از حسابداری و نحوه استفاده از منابع موردنیاز مدیران استفاده می‌شود. حسابداری مدیریت علاوه بر تهیه گزارشات موردنیاز مدیران شامل تهیه گزارش‌های مالی برای گروه‌های غیرمدیریتی همانند زیر است:

سهامداران، بستانکاران، اعتباردهندگان، صاحب‌نظران، به عبارتی حسابداری مدیریت، اطلاعات مورد استفاده درون‌سازمانی و برون‌سازمانی را تهیه می‌کند.

۳۹- گزینه «۴» بازار رقابت چندقطبی در اغلب جوامع صنعتی، یعنی چند عرضه‌کننده در مقابل تعداد کثیری تقاضاکننده یا مشتری قرار گرفته‌اند. البته در بخش تولید چند فروشنده، تقاضای انبوه خریداران را به نحوی برآورده می‌کنند که اتخاذ سیاست هریک از آنها در وضع بازار و وجوه دیگر فروشندگان مؤثر باشد. در چنین حالتی بازار چندقطبی ایجاد می‌شود. تولیدکنندگان در این نوع بازار می‌توانند تأثیر زیادی بر قیمت بازار گذارند، اما نمی‌توانند به طور مستقل قیمت کالا را تعیین کنند. باید عکس‌العمل رقبا را در نظر گیرند، زیرا الگوی واکنش رقبا در این حالت می‌تواند اشکال زیادی به خود گیرد. وجود رهبران قیمت و پیروان قیمت از ویژگی‌های این نوع بازار می‌باشد.

۴۰- گزینه «۱» ایده اصلی تئوری محدودیت‌ها بر مدیریت گلوگاه‌ها استوار است، این تئوری مدعی است که به بهبود مستمر از طریق شناسایی محدودیت‌ها و گلوگاه‌های تولیدی در سازمان منجر خواهد شد. بدین ترتیب تمرکز اصلی این تئوری ابتدا شناخت محدودیت‌ها و سپس مدیریت بر روی آنها در جهت افزایش کارایی سیستم است.

در مقابل هزینه‌یابی کایزن یک روش کاهش هزینه است که به‌عنوان هزینه‌یابی بهبود مستمر هم شناخته می‌شود. هدف شرکت‌ها از استفاده از این روش، کاهش هزینه‌های تولید محصول بدون به خطر انداختن استانداردها، ایمنی و کیفیت محصولات است.

۴۱- گزینه «۱» چارچوب تصمیم‌گیری در سازمان‌های غیرانتفاعی متفاوت از سازمان‌های انتفاعی می‌باشد و بر برآیندهای علاوه بر سودآوری و منافع مادی تکیه دارد. این چارچوب‌ها شامل موارد زیر می‌باشد:

- تأمین رضایت‌مندی آحاد مردم
- تأمین افزایش رفاه زندگی آحاد مردم
- عدم توجه به ملاحظات اقتصادی
- عدم توجه به سودآوری و رشد اقتصادی

۴۲- گزینه «۴» استراتژی تمایز یعنی اینکه یک کسب و کار، محصولی را ارائه کند که مشتریان آن را در سطح صنعت منحصره‌فرد بدانند. این منحصره‌فرد بودن ممکن است در طراحی تصویر ذهنی برند، تکنولوژی، امکانات و قابلیت‌ها، خدمات مشتریان، شبکه فروش یا شبکه توزیع و با سایر ابعاد باشد. استراتژی تمایز چندین مزیت دارد که ممکن است منجر به افزایش سودآوری شرکت گردد، از جمله کاهش رقابت قیمت، محصولات منحصره‌فرد، حاشیه سود بهتر، وفاداری به برند و عدم درک وجود جایگزین.

در مقابل دارای نقاط ضعفی نیز می‌باشد که می‌توان به امکان ورود سایر شرکت‌ها به بازار و کاهش قیمت‌ها برای جلوگیری از «از دست دادن مشتریان» اشاره کرد. از آنجایی که اکثر استراتژی‌های تمایز مستلزم هزینه‌های بالای تولید هستند، رهبر بازار که با این نوع ریسک روبه‌رو است به احتمال زیاد قسمتی از سهم بازار خود را از دست خواهد داد، زیرا نمی‌تواند سهم بازار را بدون ارائه تخفیف قیمتی به دست آورد.

۴۳- گزینه «۱» بیشتر سازمان‌ها دارای مراکز مسئولیت چندگانه هستند، مراکز مسئولیت مرتبط با سازمان‌ها از هم تأثیر می‌پذیرند. این تأثیر می‌تواند منفی یا مطلوب باشد. کارایی عملیاتی یک بخش تولیدی می‌تواند بر مقدار زمان تحویل سفارش به دایره فروش مؤثر باشد. دایره خرید با زمان و کیفیت مواد اولیه خریداری شده بر کارایی قسمت فروش تأثیر می‌گذارد. قیمت‌گذاری نقل و انتقالات داخلی تأثیر متقابل مراکز مختلف مسئولیت را در نظر می‌گیرد. همانگونه که اگر کالا یا خدمات از یک مرکز مسئولیت به مرکز مسئولیت دیگر انتقال یابد باعث مطرح شدن قیمت‌گذاری نقل و انتقالات داخلی می‌گردد. در مواردی که قسمت فروشنده دارای ظرفیت خالی برای تولید و عرضه باشد، هزینه فرصت نقل و انتقال داخلی در این مورد برابر صفر خواهد بود.

۴۴- گزینه «۳» منحنی یادگیری نموداری است که رابطه میان عملکرد و زمان لازم برای انجام هر کار یا تلاش برای انجام آن کار را نشان می‌دهد. براساس نظریه منحنی یادگیری، تکرار و تلاش برای انجام یک کار باید موجب کاهش زمان انجام آن کار شود. ضریب یا نرخ یادگیری به‌عنوان درصد زمان موردنیاز برای ساخت واحد بعدی براساس زمان ساخت قبلی بیان می‌گردد. ضریب یادگیری عموماً از طریق تجربه تعیین گردیده و بین ۵۰ تا ۱۰۰٪ می‌باشد. زمانی که ضریب یادگیری ۱۰۰٪ باشد یعنی هیچ‌گونه اثر یادگیری وجود نداشته است و زمانی که این ضریب ۵۰٪ باشد به معنای نبود زمان کار برای هر واحد است که غیرمنطقی به نظر می‌رسد. بنابراین اثر یادگیری در نرخ ۸۰٪ بیشتر از نرخ یادگیری در ۹۰٪ می‌باشد.