

جزوه

استعداد تحصیلی دکتری

(نکته و تست)

استاد:

امیر عرفانیان

بخش اول:

درک مطلب

درک مطلب اول

(۴۵) موسسات بستگی دارد. آموزش تلفیقی به طور کلی روشی است که در آن روش‌های تدریس و سبک‌های یادگیری مختلف با یکدیگر ترکیب می‌شوند. با توجه به سرعت تولید و انتشار علوم و تغییرات فراوان در سطوح مختلف آموزشی، مراکز باید روش‌های آموزشی خود را بر مبنای تلفیقی از روش‌های یادگیری طراحی و اجرا کنند تا با محتوای آموزشی مناسب به اهداف خود دست پیدا کنند.

پیش شرط بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، آشنایی با فنون برای آموزش‌دهنده‌ها است (۵۵) با توسعه ابزارهای آموزش رایانه‌ای و اینترنت و برخی از نقاط ضعف روش‌های آموزش سنتی و از راه دور، برای دستیابی به کیفیت مطلوب یادگیری، از روش آموزش تلفیقی استفاده (۶۰) می‌شود که در آن ترکیبی از تجهیزات و ابزارهای رایانه‌ای و اینترنتی و روش‌های آموزش سنتی، با هم استفاده می‌شود.

برخی عوامل در این نحوه آموزش، تاثیرگذار هستند و برخی دیگر عامل بازدارنده به حساب می‌آیند. متغیرهایی چون عدم آگاهی مدرسین و دانشجویان از مزایا و کاربردهای آموزش تلفیقی در تدریس، کمبود امکانات لازم برای برگزاری کلاس‌های مجازی، عدم وجود محتوای آموزشی استاندارد، عدم دسترسی به اینترنت و ابزارهای اینترنتی و رایانه‌ای کافی در فضاهای آموزشی و آسان بودن روشهای سنتی تدریس نسبت به روش‌های الکترونیکی در اولویت‌های بعدی قرار دارند.

پس از بررسی‌ها، مشخص شده که عامل اول به نام موانع شخصی، مهم‌ترین دلیل بازدارنده در این مسیر است. عامل دوم موانع زیرساختی و تجهیزاتی هستند. پس از آن، موانع اقتصادی و عدم وجود مهارت‌های مدیریتی و سازمانی را باید برشمرد. در این راستا راهکارهایی ارائه شده مانند: برنامه‌ریزی برای ایجاد نگرش مثبت در متصدیان امر آموزش و توسعه دانش و آگاهی از اصول و مفاهیم

آموزش‌های مجازی و تلفیقی، لزوم تجهیز مراکز آموزشی، توسعه زیرساخت‌ها و طراحی و تدوین محتوای آموزشی مناسب، توجه به توسعه مهارت‌های مدیران مراکز و موسسات در زمینه طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره‌های آموزشی بر اساس مولفه‌ها و مبانی آموزش تلفیقی.

سطر انتخاب استراتژی مناسب در امر تدریس، یعنی انتخاب مجموعه‌ای از مواد آموزشی و شیوه‌های عملی که برای ارتقای یادگیری به کار برده می‌شود. در انتخاب استراتژی مناسب در امر تدریس باید (۵) مشخص شود که کدام روش تدریس، در چه زمان‌هایی و با چه محتوایی در نظر گرفته می‌شود تا اهداف آموزشی تحقق یابد. مدرسین باید مناسب‌ترین روش‌ها را با توجه به محتوا، زمان و فراگیران انتخاب کنند.

(۱۰) آموزش رو در رو، فعالیتی اجتماعی است که متناسب با سطح فرهنگ و تمدن هر جامعه شکل می‌گیرد. این روش تدریس، از اولین و تاثیرگذارترین انواع آموزش است. در این روش، از آنجا که بیشتر زمان کلاس به گفت و شنود می‌گذرد، آموزش‌دهنده و آموزش‌گیرنده مهارت‌های ارتباطی خود را تقویت می‌کنند و از آن در دستیابی به بهترین موقعیت ممکن سود می‌برند. در مقابل، آموزش الکترونیک را داریم که در آن علاوه بر استفاده از روش‌های سابق، از (۲۰) ابزارهای اینترنتی و رایانه‌ای نیز استفاده می‌شود.

آموزش الکترونیکی پس از ناکارآمدی آموزش‌های حضوری معمول، برای پاسخگویی به نیازهای روزافزون به وجود آمد. هدف از توسعه روش‌های آموزش مجازی، دستیابی به روشی بود که (۲۵) در آن بتوان در هر زمان و با هزینه کمتر، به تعلیم تعداد بیشتری دانشجو پرداخت. این روش، معایبی نیز دارد که یکی از آنها عدم چهره به چهره شدن و در نتیجه کاهش هیجان هنگام یادگیری است. توسعه و بکارگیری آموزش‌های الکترونیکی، به آموزش از راه دور محدود نمی‌شود، بلکه نظام آموزش حضوری را نیز تحت تاثیر قرار می‌دهد. در آموزش متداول، برای ارتقای اثربخشی و کارآمدی آموزش، از فناوری اطلاعات و ارتباطات، استفاده‌های فراوانی می‌شود که خود گواهی بر کارکردهای (۳۵) انکارناپذیر آن در توسعه آموزش علوم است. اینجاست که مقوله‌ای به نام آموزش تلفیقی شکل می‌گیرد.

آموزش تلفیقی در تعریف ایده‌آل خود به نوعی آموزش گفته می‌شود که از ترکیب آموزش‌های (۴۰) حضوری و الکترونیکی پدید می‌آید و این ترکیب ویژگی‌ها و مشخصات آموزش تلفیقی را رقم می‌زند. شکل این ترکیب به عوامل گوناگونی مانند سن فراگیران و شخصیت آنها، ویژگی محتوای آموزشی موضوع تدریس و میزان نو بودن تجربه در

۱. در متن فوق، اطلاعات کافی برای پاسخ دادن به تمام پرسش‌های زیر وجود دارد، به جز:
- (۱) دلیل مطرح شدن آموزش الکترونیکی چه بوده است؟
- (۲) بهره‌گیری از روش‌های جدید آموزش چگونه ممکن است؟
- (۳) آیا انتخاب روش تدریس تاثیر مستقیم بر هزینه‌ها و مدیریت زمان و نیز تحقق اهداف آموزشی دارد؟
- (۴) استفاده از روش‌های نوین آموزش و پرورش تا چه حد موفق بوده است؟
۳. بر اساس متن، کدام مورد در خصوص آموزش تلفیقی، صحیح است؟
- I. نوعی آموزش مجازی به شمار می‌رود.
- II. نحوه آموزش تلفیقی وابسته به عوامل فردی و محیطی است.
- III. ترکیبی از روش‌های آموزش سنتی و فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات است.
- (۱) فقط III
- (۲) I و III
- (۳) I، II و III
- (۴) II و III

۲. پاراگراف پنجم در رابطه با پاراگراف چهارم، مفهوم آن را
- (۱) با مطرح کردن زمینه لازم برای تحقق آن تکمیل می‌کند.
- (۲) به بُعد عملی برده و به چالش می‌کشد.
- (۳) به نوعی تعمیم می‌دهد.
- (۴) در مقابل یک استثناء قرار می‌دهد.
۴. از متن این گونه برمی‌آید که نویسنده معتقد است،
- (۱) آموزش رو در رو چندان تاثیرگذار نیست.
- (۲) تحقق اهداف آموزشی در روش آموزش تلفیقی دور از ذهن می‌نماید.
- (۳) تاثیر بکارگیری آموزش الکترونیک در نظام آموزش حضوری بیشتر از تاثیر آن در آموزش از راه دور می‌باشد.
- (۴) فراهم آوردن هیجان یادگیری در آموزش تلفیقی مهم‌ترین مانع محبوبیت آن به شمار می‌رود.

درک مطلب دوم

(۴۰) می‌توانند خصلت‌های زنانه یا مردانه داشته باشند. به عنوان نمونه، اگر مردسالاری را در شکل سنتی خود، به بالاتر بودن مردان در حوزه عمل، فعال بودن مردان و منفعل بودن زنان در عرصه‌های اجتماعی و پرهیز از احساس‌سازی‌گری در مردان و احساساتی بودن زنان تعریف کنیم، آن‌گاه محتمل است که بسیاری از نویسندگان مونث، نگاهی مردانه به جهان داشته باشند. همان‌گونه که ممکن است نویسنده‌ای مذكر، نگاهی زنانه به پیرامون خود داشته باشد و این (۵۰) نگاه را در آثارش نیز انعکاس دهد.

[۴] با در دست داشتن این تقسیم‌بندی، اکنون می‌توان به نکته اصلی این بخش بازگشت. اگر جنسیت را در معنای اول آن (مذكر/ مونث) در نظر آوریم، آن‌گاه ادبیات کودک حرفه‌ای است (۵۵) که در آن، غلبه با جنس مونث است. پیتروانته فهرست زیر را به عنوان نشانه‌های اهمیت مقوله جنسیت در ادبیات کودک و همچنین شاهی بر مونث بودن آن ارائه می‌کند: دختران بیش از پسران مطالعه می‌کنند، دختران بگونه‌ای (۶۰) متفاوت از پسران مطالعه می‌کنند، الگوها و عادات خواندن به شدت وابسته به جنسیت هستند؛ اکثریت قریب به اتفاق هیات تحریریه، ویراستاران و ناشران کودک، زن هستند؛ چه در گذشته و چه در حال حاضر تعداد نویسندگان (۶۵) زنی که برای کودکان نوشته‌اند، از تعداد مردان بیشتر بوده است؛ آموزش در مدارس ابتدایی عمدتاً حرفه‌ای زنانه است؛ اکثریت قریب به اتفاق دانشجویانی که ادبیات کودک می‌خوانند مونث‌اند؛ اکثریت استادیاران و معلمان که در (۷۰) زمینه ادبیات کودک کار می‌کنند، مونث‌اند (گرچه در سمت‌های بالاتر، غلبه با مردان است)؛ اکثر داستان‌خوانی‌ها و قصه‌گویی‌ها برای کودکان توسط زنان انجام می‌شود. این فهرست نشان می‌دهد که ادبیات کودک، به عنوان یک حرفه (و (۷۵) سایر حرفه‌های وابسته همچون قصه‌گویی، تدریس ادبیات کودک و مطالعه آن)، در سلطه جنس مونث است.

سطر ادبیات کودک را همچون ادبیات بزرگسالان، می‌توان از دو زاویه نگریست. در نگاه اول آنچه اصالت دارد، متن اثر است. منتقد در اینجا متن (و نه رابطه متن با عناصر غیرمتنی) (۵) را می‌کاود. تحلیل‌های ساختاری از متن و یا بررسی روابط میان متنی، به ترتیب نمونه‌هایی قدیمی و جدید از این رویکردند. در رویکرد دوم، آنچه اصالت دارد رابطه متن با عناصر غیرمتنی است. به عنوان نمونه، اگر منتقدی به (۱۰) بررسی رابطه شخصیت‌های داستانی در یک بازه زمانی خاص و اوضاع سیاسی و اقتصادی آن دوره بپردازد، از زاویه دوم به ادبیات نگریسته است. بدیهی است که این تقسیم‌بندی، به معنای نفی ارتباط و تعامل (۱۵) میان نگرش اول و دوم نیست. چه بسا که شناخت ما از روابط و نظام‌مندی‌های میان عناصر متنی، در شناخت روابط و نظام‌مندی‌های میان عناصر متنی و غیرمتنی نیز به کار آید.

(۲۰) یکی از نمونه‌های رویکرد دوم به ادبیات کودک، بررسی رابطه ادبیات کودک و مسائل جنسیتی است. [۱] بررسی مقولاتی همچون زنانگی، مردسالاری و کلیشه‌های جنسیتی در ادبیات کودک، تاریخ درازی ندارد و به نظر (۲۵) صاحب‌نظران نسبتاً نوظهور است، اما تازگی این حوزه به معنای بی‌اهمیتی آن نیست. [۲]

ادبیات کودک ادبیاتی مونث است. [۳] در بحث از جنسیت، گاه مراد از جنس، جنسیت فیزیکی و زیست‌شناسی افراد است. در این جا (۳۰) جنسیت به دو دسته مذكر و مونث تقسیم می‌شود و مبنای این تقسیم‌بندی، ویژگی‌های زیست‌شناسی است. در نقطه مقابل، گاه مراد از جنس، نه ویژگی‌های فیزیکی، بلکه مجموعه ویژگی‌ها و خصلت‌های روانی، فرهنگی و (۳۵) اجتماعی افراد است. در این معنا، جنسیت به دو دسته مردانه و زنانه (یا نگاه مردانه و نگاه زنانه) تقسیم می‌گردد. بنابر آن که ما کدام‌یک از خصلت‌های روانی، اجتماعی و فرهنگی را زنانه بدانیم، افراد (اعم از مذكر یا مونث)

۱. هدف اصلی نویسنده در متن فوق، کدام است؟
(۱) بررسی ادبیات کودک از منظر تحلیل‌های ساختاری
(۲) ارائه نمونه‌هایی از رویکردهای متفاوت به ادبیات کودک
(۳) مقایسه مسایل جنسیتی در ادبیات کودک و بزرگسال
(۴) نگرش به ادبیات کودک از زاویه یکی از معانی جنسیت
۲. جمله زیر، در کدامیک از بخش‌های متن که با شماره‌های [۱]، [۲]، [۳] و [۴] مشخص شده‌اند، می‌تواند قرار گیرد؟
«پیش از توضیح این حکم و آوردن برخی شواهد در تایید آن، ذکر یک تقسیم‌بندی متداول در حوزه پژوهش‌های جنسیتی لازم است.»
(۱) [۱]
(۲) [۲]
(۳) [۳]
(۴) [۴]
۳. نقش پاراگراف اول در ارتباط با کل متن، کدام است؟
(۱) فراهم آوردن زمینه نظری برای بررسی موضوع اصلی متن
(۲) ارائه دیدگاهی غریب برای جلب‌نظر خواننده و ترغیب او به خواندن متن
(۳) بررسی اجمالی سیر تحول تاریخی دیدگاهی خاص در ارتباط با موضوع اصلی متن
(۴) مطرح کردن موضوع اصلی متن از طریق یک تقسیم‌بندی واضح و ایجاد بستری بازدارنده از هر گونه برداشت غلط از قیاس مندرج در متن
۴. احتمال توضیح کدام مطلب در ادامه متن، بیشتر از بقیه موارد است؟
(۱) بررسی تفاوت‌های ادبیات کودک با گرایشی زنانه و ادبیات کودک با گرایش مردانه آن
(۲) بررسی ادبیات کودک با توجه به معنای دوم جنسیت
(۳) ویژگی‌های کار حرفه‌ای در حوزه ادبیات کودک
(۴) یک تقسیم‌بندی متداول دیگر در حوزه جنسیت در ادبیات کودک

سطر مدیریت، مانند کارهای دیگر چون پزشکی، مهندسی و ... هنر است. گفته شده است: مدیریت انجام دادن کارها در پرتو واقعیت‌هایی است که از درون موقعیت پدید می‌آیند. با این همه، مدیران با بکارگیری آگاهی سازمان‌یافته (۵) درباره مدیریت، بهتر می‌توانند کار کنند و همین آگاهی سازمان‌یافته، ابتدایی یا پیشرفته، دقیق یا غیردقیق، به میزان سازمان‌یافتگی و روشنی و تناسب خود، دانشی را پدید می‌آورد. از این رو مدیریت به عنوان یک عمل، هنر به شمار می‌آید و آگاهی سازمان‌یافته‌ای را که زیرساز (۱۰) عمل مدیران است، می‌توان به نام دانش شناخت. در چنین زمینه‌ای دانش و هنر مکمل یکدیگر هستند. برخی دیگر، مدیریت را عین هنر دانسته‌اند.

چنانکه گفته‌اند: "مدیریت عبارت است از هنر انجام دادن کارها به وسیله دیگران". این تعریف، توجه ما را به (۱۵) این واقعیت معطوف می‌دارد که مدیران از طریق سازمان‌دهی دیگران، به هدف‌های سازمانی دست می‌یابند. این کار را مدیریت می‌نامند، ولی واقعیت این است که مدیریت، بسی بیش از آن است؛ به گونه‌ای که هنوز کسی نتوانسته است تعریفی قابل قبول برای (۲۰) همگان ارائه دهد. گذشته از این، با تغییرات اجتناب‌ناپذیر سازمان‌ها، تعاریف هم تغییر خواهد کرد، لذا تعریفی پیچیده‌تر که به جنبه‌های مهمی از مدیریت اشاره می‌کند، می‌گوید: مدیریت فرآیندی است از برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، رهبری و کنترل تلاش‌های (۲۵) سازمان و مورد استفاده قرار دادن منابع سازمانی برای رسیدن به هدف‌های مشخص یا اعلام شده سازمان. بدیهی است عنصر هنر در همه زمینه‌هایی که در تعریف فوق مطرح شده است، برای تحقق اهداف مدیریت جلوه‌گر است و مدیران بی‌هنر توفیق چندانی ندارند. (۳۰) نظر دیگری می‌گوید: بخشی از دانش مدیریت را می‌توان از طریق آموزش فراگرفت و بخش دیگر را ضمن کار باید آموخت و در واقع بخشی را که با آموزش فراگرفته می‌شود، علم مدیریت و بخشی را که موجب به کار بستن اندوخته‌ها در شرایط گوناگون می‌شود، هنر مدیریت (۳۵) می‌نامند. به دیگر سخن، علم، دانستن است و هنر، توانستن. از طرفی سیر تطور نظریه‌های مدیریت و سبک‌های مختلفی که بر آن اساس اتخاذ شده است نیز - از مدیریت علمی و مدیریت اداری یا بروکراسی گرفته تا مدیریت سیستمی، اقتضایی و راهبردی که در عصر (۴۰) حاضر معمول هستند - با هنر ارتباط منطقی و معقولی دارند، و هنر به عنوان یک عامل اصلی در تصمیم‌گیری‌ها و چالش‌های مدیران، نقش خود را ایفا می‌کند.

بی‌تردید، همه منابعی که در اختیار مدیریت، سازمان و جامعه قرار دارند، غیر از منابع انسانی محدود (۴۵) هستند، چرا که قوه تدبیر و اندیشه انسانی، محدودیت‌پذیر نیست و هیچ درجه‌ای از اثربخشی و کارآیی و به عبارتی، هیچ مرتبه‌ای از بهره‌وری، آخرین و بالاترین مرتبه آن نیست به دلیل آنکه انسان با خلاقیت و نوآوری ویژه‌ای، همواره مرتبه بالاتری را خلق می‌کند. (۵۰) برخی از صاحب‌نظران، عقیده دارند که در آستانه قرن بیست و یک، چالش همیشگی مدیران تکنولوژی نیست، بلکه "هنر مدیریت انسانی" است.

برخی از مدیران در کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی در بازگشت به خویشتن انسانی، به این مطلب اساسی گرایش (۵۵) پیدا کرده‌اند که تکنولوژی و فناوری و همه آثار و ظواهر آن باید در خدمت تعالی انسان قرار گیرد، نه آنکه انسان در خدمت ابزار باشد. این توجه، یک امر فطری است و در جامعه اسلامی ما بهتر می‌توان از این زاویه به موضوع نگاه کرد. یکی دیگر از صاحب‌نظران، می‌گوید در آستانه قرن (۶۰) بیست و یکم، عامل اساسی پیشرفت و توفیقات سازمان‌های صنعتی، توجه به انسان و روابط انسانی است. توسعه صنعتی کشور، نیازمند آن است که انقلاب صنعتی و تحول فکری ناشی از آن، برای تمامی دست‌اندرکاران صنعت، از کارگران تا مدیران آشکار شود (۶۵) و بدانند که کیفیت و بهره‌وری اساس کار است، همه باید بدانند که قدرت بالندگی مخصوص انسان است و او است که بهره‌وری را افزایش می‌دهد نه تجهیزات و ماشین‌آلات. از همین رو در اختیار داشتن تکنولوژی پیشرفته و بدون اعتقاد به بی‌مرزی تفکر انسان، سبب (۷۰) توفیق ما نخواهد شد.

بر اساس آنچه گفته شد، با عنایت به اینکه مدیریت برای انجام وظایف خود نیازمند انسان است و بهره برداری صحیح، اصولی و مناسب از انسان، به عنوان یک منبع سرشار و غنی نیاز به تصمیمات و تدابیری (۷۵) هنرمندانه دارد، مدیریت بدون هنر، به انسان به عنوان ابزار می‌نگرد و این به معنای سقوط ارزش‌های انسانی است و در واقع بی‌توجهی به روحیه، عزم و اراده بی‌بدیل عامل انسانی در ایجاد تعالی در همه شئون زندگی فردی، سازمانی و اجتماعی است. بدین لحاظ، ما هنر را (۸۰) عامل استراتژیک و به عبارت دیگر روح مدیریت می‌دانیم.

۱. بر طبق متن، زیرساز عملکرد مدیران
(۱) توان خلاقیت هنری آنان می‌باشد.
(۲) دانش آنها از کاری است که باید انجام دهند.
(۳) تلفیق دقیق دانش و هنر در اداره دیگران است.
(۴) استفاده از فناوری در تحقق تعالی انسانی است.
۳. کدامیک از موارد زیر، با مطالب مندرج در متن همخوانی دارد؟
I. تجربه در مدیریت باعث رشد هنر مدیریت می‌گردد.
II. مدیران در کشورهای غربی هنوز چالش اصلی در کار خود را استفاده بهینه از تکنولوژی می‌دانند.
III. آنانی که انسان را در خدمت ابزار می‌دانند، دچار از خود بیگانگی هستند.
IV. منابعی که مدیران برای اعمال مدیریت خود در دست دارند، همگی محدود هستند.
(۱) I و III
(۲) II و III
(۳) III و IV
(۴) I، II و IV

۲. بر طبق نظر نویسنده، کدام مورد، درباره تعریف مدیریت، صحیح است؟
(۱) هنر انجام دادن کارها از طریق دیگران است.
(۲) به دلیل ثابت نبودن ذات انسانی، امری غیرممکن است.
(۳) می‌تواند و باید، متناسب با تغییرات سازمان‌ها بازنگری شود.
(۴) بدون توجه به شاخه‌های دیگر علمی نظیر پزشکی، مهندسی و هنر، بی‌معنی است.
۴. برای کدامیک از پرسش‌های زیر، در متن پاسخی مشخص ارائه شده است؟
(۱) موفقیت مدیران در کار خود به چه نسبتی به کیفیت آموزش مدیریتی بستگی دارد؟
(۲) چرا برخی صاحب‌نظران در تعریف خود از مدیریت، نقش هنر را نادیده گرفته‌اند؟
(۳) عدم توجه به فطرت انسانی در تعریف مدیریت به چه دلیل یا دلایلی است؟
(۴) چرا مرزی برای افزایش کارایی و بهره‌وری وجود ندارد؟

درک مطلب چهارم

(۴۰) فرآیند برد و باخت، اقدامی است که هر یک از طرفین مذاکره می‌کوشد به بیش‌ترین سود دست یابد و می‌خواهد که بیش‌ترین زیان را به طرف دیگر تحمیل کند. اغلب این را حالت برد و باخت می‌نامند. به بیان دیگر، آن را حالتی می‌دانند که مجموع اعداد صفر می‌شود. یعنی سود یک (۴۵) طرف به زیان طرف دیگر تمام خواهد شد و مجموع این دو عدد صفر می‌شود. پوتمن بر این باور است که روند مزبور بسیار بحث برانگیز و بی‌ثبات است، ولی در مواردی هم، خودبه‌خود، بسیار طولانی است.

پوتمن مدعی است که در هر مذاکره‌ای، هر دو فرآیند (۵۰) «برد و باخت» و «بدون باخت» وجود دارند. بنابراین، دو طرف مذاکره به‌جای این که یکی از دو فرآیند را بر دیگری ترجیح دهند و یکی را انتخاب کنند، درگیر بحث‌هایی می‌شوند که تنش بین آن‌ها را افزایش می‌دهد. پوتمن می‌گوید این کار بدون خطر است، زیرا (۵۵) هر یک از طرفین مذاکره را قادر می‌سازد که برای حفظ منافع خود راه خاصی بیابد. بدیهی است این کار موجب بی‌ثباتی کل فرآیند نخواهد شد.

گاهی یکی از طرفین مذاکره داوطلبانه اطلاعاتی را به طرف دیگر می‌دهد و از او هم می‌خواهد بدین گونه (۶۰) عمل کند و می‌کوشد روش بدون باخت را در پیش گیرد. اغلب، بررسی تاریخچه یک رابطه نشان می‌دهد که کفه ترازو به نفع این روش سنگینی می‌کند. اگر طرفین مذاکره از طریق مبادله اطلاعات (اطلاعاتی که هر یک از آن‌ها محرمانه نگه می‌داشت) بکوشد جوی آکنده از (۶۵) اعتماد بر فضای مذاکره حاکم کند و اگر گذشته مذاکره‌ها منجر به نتایج رضایت‌بخش برای هر دو طرف باشد، در آن صورت باید انتظار داشت که در آینده هم اطلاعات بیش‌تری رد و بدل کنند و مذاکره‌ها بر آن اساس انجام شود. صحنه سیاست بین‌الملل نمونه‌ای از (۷۰) این حالت را ارائه می‌کند. رابطه بین ایالات متحده آمریکا و اتحاد جماهیر شوروی سابق با آهنگی کند ولی با قدم‌هایی استوار رو به بهبودی می‌رود و گفت‌وگوهای مربوط به کاهش تسلیحات مسیر پیشرفت را می‌پیماید، زیرا طرفین درگیر مذاکره دیدگاه‌ها، نگرانی‌ها و نیازهای خود را به شیوه‌ای آشکارتر به آگاهی طرف دیگر (۷۵) می‌رسانند.

سطر بدیهی است هنگامی که دو طرف از طریق مذاکره، برای حل اختلاف رابطه متقابل برقرار می‌کنند. هر یک از طرفین مذاکره درباره آن چه می‌خواهد از مذاکره و حل اختلاف به‌دست آورد، دیدگاه مشخصی دارد. این (۵) موضوع هم بسیار روشن است که هر یک از مذاکره‌کنندگان علاقه‌مند است نتیجه‌ای که به‌صورت مشترک به‌دست می‌آید، قطعی و باثبات باشد. اگر یکی از طرفین یا هر دو به نتیجه‌ای از مذاکره برسد که موجب پشیمانی یا تأسف وی گردد، درصدد برمی‌آید که یک‌بار (۱۰) دیگر جلسه‌ای برای مذاکره تشکیل دهد که اغلب در محیطی غیردوستانه انجام خواهد شد. ولی اگر نتیجه مذاکره برای یک دوره زمانی بلند مدت دوام یابد، آن را «نتیجه بادوام» می‌نامند. دوام یا ثبات تنها ویژگی مذاکره موفقیت‌آمیز نیست، بلکه یک ضرورت است.

(۱۵) لیندا پوتمن دو نوع کلی از فرآیند مذاکره را شناسایی کرد که از نظر ثبات یا دوام نتیجه مذاکره با هم متفاوتند. فرآیند بدون باخت، مذاکره‌ای است که هر دو طرف مذاکره موفق خواهند شد. اغلب این مذاکره را مذاکره بدون باخت می‌نامند. مذاکره بدون باخت، یعنی (۲۰) مذاکره‌ای که هر یک از طرفین می‌کوشد دیدگاه خود را تعدیل کند و بر سر منافع حاصل به توافق برسد، از نوع مذاکره‌ای است که آن را آزاد می‌نامند و هر یک از مذاکره‌کنندگان خود را در وضعیتی قرار می‌دهد که گویا به جای طرف دیگر قرار گرفته است.

(۲۵) شرکت دارویی مدیسینز شرکتی کوچک است که اغلب در مذاکره با شرکت‌های بزرگ‌تر به نتیجه‌های بدون باخت دست می‌یابد. برای تولیدکنندگان بزرگ، روند جاری این است که بیش‌تر بر محصولات و خدمات تأکید کنند. اصولاً شرکت‌های بزرگ واحدهای تولیدی را (۳۰) (که محصولات اصلی یا محوری تولید نمی‌کنند) به شرکت‌های دیگر (معمولاً شرکت‌های بزرگ) می‌فروشند ولی محصولات آنی که در حجم پایین تولید می‌شوند، به شرکت‌های کوچک‌تر، مانند مدیسینز واگذار می‌شوند و این شرکت‌ها از طریق توجه دقیق می‌توانند این خطوط (۳۵) محصول را موفق سازند. این درست همان وضعی است که در مورد محصولی به نام «ایسوتریکا» که برای بهداشت پوست مورد استفاده قرار می‌گیرد، رخ داد و شرکت مدیسینز حق تولید شرکت‌های آمریکایی-کانادایی (اسمیت کلاین بیچام) را خریداری کرد.

۱. هدف اصلی متن، کدام است؟

(۱) مذاکرات دوستانه و مذاکرات غیرقطعی و غیردوستانه

(۲) توضیح دو فرآیند مذاکره با ثبات متفاوت

(۳) برشمردن ویژگی‌های دوگانه مذاکرات موفقیت‌آمیز

(۴) توصیف شرکت‌های موفق در مذاکرات «بدون باخت»

و «برد و باخت»

۳. کدام یک از موارد زیر را می‌توان از متن استنتاج کرد؟

(۱) نوع برد و باخت پس از سقوط شوروی منسوخ شده است.

(۲) مذاکرات آزاد بر دو نوع باثبات و بی‌ثبات است.

(۳) مذاکره امری انعطاف‌پذیر است که در جریان آن، هر دو فرآیند اهمیت دارند.

(۴) تاریخ مذاکرات مؤید آن است که همواره منافع یکی از طرفین تأمین شده است.

۲. در فرآیند برد و باخت،

(۱) منفعت و ضرر هر یک از طرفین مذاکره صفر است.

(۲) فرآیند مذاکره روی نمی‌دهد.

(۳) هدف اصلی رسیدن به مبادله کامل اطلاعات است.

(۴) ممکن است فرآیند بدون باخت هم به مذاکرات افزوده شود.

۴. همه موارد زیر با متن همخوانی دارد، به جز این که

..... .

(۱) پوتمن هر دو فرآیند مذاکره را بدون خطر و بادوام می‌داند.

(۲) شرکت مدیسینز اساس کار خود را مذاکره با نتیجه بادوام قرار داد.

(۳) در مذاکره نوع دوم، جمع منفعت و ضرر صفر است.

(۴) دوام نوع دوم مذاکره ممکن است زمان‌بر باشد.

بخش دوم:

منطقی

۱. نویسنده یک کتاب در زمینه ترتیب تولد، در روزنامه محلی شهر خود، برای کسانی که فرزند اول بودند، آگهی داد. ۵۰ نفر موافقت کردند که با آنها مصاحبه شود و برای یافتن ویژگی‌های شخصیتی خاص، مورد ارزیابی قرار بگیرند. همان‌طور که نویسنده حدس زده بود، نتایج مصاحبه‌ها و ارزیابی‌های شخصیتی نشان داد که فرزندان اول در مقایسه با نمونه‌های تصادفی از کل جامعه، هدفمندتر و جدی‌تر هستند. یافته‌های این مطالعه، این نتیجه‌گیری را که افراد تحت تأثیر ترتیب تولدشان هستند، تأیید می‌کند.
- کدام‌یک از موارد زیر، اگر درست فرض شود، عمده‌ترین ضعف در روش به‌کار رفته توسط نویسنده برای پژوهش درباره ویژگی‌های ترتیب تولد را نشان می‌دهد؟
- ۱) افرادی که هدفمندتر و جدی‌تر نبودند، به احتمال زیاد یا به آگهی نویسنده در روزنامه پاسخ ندادند یا موافق شرکت در مطالعه نبودند.
- ۲) تماس‌های بعدی نویسنده با کسانی که فرزند اول نبودند، اعتقاد اولیه‌اش در مورد ویژگی‌های شخصیتی این گروه از افراد را تقویت کرد.
- ۳) فرزندان آخر، نوعاً خونسردتر و آرام‌تر از خواهر و برادرهای بزرگتر از خود هستند.
- ۴) اکثر کسانی که آگهی روزنامه را دیده بودند، به احتمال زیاد فرزند اول نبودند.
۲. در دو باغچه آزمایشگاهی، تعداد یکسانی بوته گوجه فرنگی کاشته شد. به باغچه اول (و نه به باغچه دوم) نمک منیزیم افزوده شد. باغچه اول ۲۰ کیلوگرم گوجه فرنگی و باغچه دوم ۱۰ کیلوگرم بار دادند. از آنجایی که هیچ چیز دیگر به غیر از آب به باغچه‌ها افزود نشد، محصول بیشتر باغچه اول باید حاصل افزودنی نمک منیزیم بوده باشد.
- کدام مورد، اگر صحیح فرض شود، بیشتر از بقیه، استدلال فوق را تضعیف می‌کند؟
- ۱) دو باغچه آزمایشگاهی از نظر بافت خاک و میزان تابش نور آفتاب متفاوت بودند.
- ۲) مقدار کمی از نمک منیزیم از باغچه اول به باغچه دوم نفوذ کرد.
- ۳) چهارگونه متفاوت بوته گوجه فرنگی با نسبت برابر در هر باغچه کاشته شده بود.
- ۴) برخی از علف‌های هرز که با بوته گوجه فرنگی در استفاده از امکانات باغچه رقابت می‌کنند، نمی‌توانند مقادیر بالای نمک منیزیم موجود در خاک را تحمل کنند.

۳. طبق قوانین شهر «الف»، فقط به کسانی مجوز کار به عنوان تکنسین برق داده می‌شود که اول دوره ایمنی برق را بگذرانند. تمام دانشجویان رشته علوم کامپیوتر در تنها دانشکده این شهر که موسوم به «دانشکده فنی» است، باید قبل از فارغ‌التحصیلی این دوره را بگذرانند. لذا تمام فارغ‌التحصیلان در رشته علوم کامپیوتر می‌توانند به عنوان تکنسین برق، مجوز کار بگیرند.

استدلال به کار رفته در متن فوق، ضعیف و قابل تردید است زیرا متن نتوانسته ثابت کند که

.....
(۱) اتمام دوره ایمنی برق، تنها چیزی است که یک فرد نیاز دارد تا مجوز کار به عنوان تکنسین برق دریافت نماید.
(۲) تمام کسانی که دوره ایمنی برق را گذرانده‌اند، دانشی یکسان از مسایل ایمنی برق دارند.

(۳) تنها راهی که یک فرد می‌تواند در زمینه ایمنی برق صاحب دانش شود، گذراندن دوره‌ای در زمینه ایمنی برق است.

(۴) تمام دانشجویان علوم کامپیوتر که دوره ایمنی برق را در دانشکده فنی می‌گذرانند، در نهایت فارغ‌التحصیل می‌شوند.

۴. ژولویس سزار، سردار بزرگ رومی، منفور همه ساکنین روم بود. مورخان این دشمنی را به وسیله مدارک متعددی مربوط به شرایط خاص مرگ سزار نشان داده‌اند. این مدارک حاکی از آن است که در پایان، حتی بهترین دوست او، بروتوس، خواهان به قتل رساندن او بود. سیاستمداران و سناتورهای رومی نیز برای قتل او دست به توطئه‌چینی زدند. خطای موجود در استدلال فوق، آن است که نویسنده

(۱) به نظرِ مراجعی فاقد صلاحیت متوسل می‌شود.
(۲) گمان بر آن دارد که هر چیز که در مورد گروهی صدق کند، درباره بخشی از آن گروه نیز صادق است.
(۳) از یک ناکامی برای اثبات یک ادعا به عنوان مدرکی جهت انکار آن ادعا استفاده می‌کند.
(۴) از تجزیه و تحلیل یک گروه کوچک که نمایانگر جامعه کل مورد نظر نیست، دست به نتیجه‌گیری می‌زند.

۵. یک نوزاد طبیعی که به دنیا می‌آید، در سه‌ماهگی بین ۶ تا ۱۰ کیلو وزن دارد. بنابراین اگر یک کودک سه‌ماهه فقط ۵ کیلو وزن داشته باشد، افزایش وزن او کمتر از متوسط وزن نوزادان بوده است.
- کدام گزینه گویای نقصی در استدلال بالاست؟
- (۱) وزن فقط یکی از راه‌های اندازه‌گیری رشد نرمال نوزادان را تشکیل می‌دهد.
- (۲) برخی کودکان سه‌ماهه حتی تا ۸/۵ کیلو وزن دارند.
- (۳) ممکن است کودک نرمال در زمان تولد ۵ کیلو وزن داشته باشد.
- (۴) متوسط افزایش وزن با متوسط وزن یکی نیست.
۶. در سال ۲۰۰۴، ۳۰ میلیون فرانسوی به طور میانگین ۴۰ ساعت در هفته کار می‌کردند و حدوداً ۲۵ میلیون فرانسوی بر این باور بودند که شغلشان بسیار ملال‌آور است. این ارقام نشان می‌دهند که جمعیت نسبتاً کمی از افرادی که با میانگین بیش از ۴۰ ساعت در هفته کار می‌کردند، شغلشان را ملال‌آور نمی‌دانستند.
- کدام مورد، بیانگر وجود نقصی منطقی برای این استدلال است؟
- (۱) این احتمال را که ممکن است تقریباً هیچ شباهتی میان گروه‌ها وجود نداشته باشد، نادیده می‌گیرد.
- (۲) دو نتیجه‌گیری درباره گروه‌هایی با علایق دوگانه را در کنار هم قرار می‌دهد.
- (۳) براساس شواهدی نتیجه‌گیری می‌کند که می‌توانند مبنای چندین نتیجه‌گیری دیگر نیز باشند.
- (۴) نتیجه‌گیری آن، بر اساس فرضیاتی است که یکدیگر را نقض می‌کنند.

۷. بخاطر سرما و یخبندان شدید در هفته گذشته، قیمت یک کیلو پیاز در فروشگاه محله ۴۰ درصد افزایش داشت، درحالی که قیمت یک کیلو سیبزمینی فقط ۲۰ درصد افزایش پیدا کرد. بنابراین، در حال حاضر پیاز گران تر از سیبزمینی است.
- استدلال بحث فوق، به دلیل نادیده گرفتن احتمال وجود کدام مورد، زیر سوال می رود؟
- (۱) قبل از یخبندان، پیاز افزایش قیمت کمتری نسبت به سیبزمینی داشت.
- (۲) قبل از یخبندان، سیبزمینی به طور قابل توجهی گران تر از پیاز بود.
- (۳) قبل از یخبندان، پیاز تقریباً گران تر از سیبزمینی بود.
- (۴) پیاز، سریع تر از سیبزمینی به قیمت معمول خود بر می گردد.
۸. مطالعات نشان داده است که کمپانی هایی که سمینارهایی در مورد ایمنی محیط کار برای کارکنان خویش ارائه می دهند، در واقع نرخ بالاتری از حوادث در محل کار نسبت به سایر کمپانی هایی که این چنین سمینارهایی را ارائه نمی دهند، دارند. علی رغم این یافته هنوز برگزاری این سمینارها در اولویت علاقه مندی های کمپانی ها و کارکنان آنها قرار دارد. کدام گزینه در صورت صحت قوی ترین حمایت از این مطلب را که کمپانی ها باید به برگزاری این سمینارها ادامه دهند، ارائه می دهد؟
- (۱) کمپانی هایی که این چنین سمینارهایی را ارائه می دهند از صنایع تولیدکننده هستند که احتمال وقوع چنین حوادثی در محل کار در آنها بیش از یک کمپانی معمولی است.
- (۲) یک فروشگاه زنجیره ای غذاهای سریع اعلام کرده است که نرخ حوادث محل کار پس از دیدن یک فیلم ویدئویی ۳۰ دقیقه ای درباره شرایط کاری مناسب توسط کارکنان تغییری نکرده است.
- (۳) نهایتاً کارکنان مسئول ایمنی خودشان هستند و آموزش هیچ تغییری در رفتار ایشان نمی گذارد.
- (۴) یک موسسه تحقیقاتی کسب و کار اعلام کرده است که حوادث محل کار، کارایی کسب و کارهای تولیدی را به میزان ۸٪ کاهش می دهد.

۹. یک سم جدید به نام برومتالین که برای تمام انواع موش‌ها مرگ‌آور است، به‌تازگی توسط محققان پزشکی بدست آمده است. این سم، موش‌هایی را که نسبت به سموم قبلی مقاومت پیدا کرده‌اند نیز از بین می‌برد و حتی مقدار ناچیزی از این سم کشنده است. آزمایش‌ها نشان داده‌اند که موش‌ها هرگز نمی‌آموزند که از آن دوری کنند و همچنین لاشه موش‌هایی که با برومتالین مرده‌اند، خطری برای سایر حیوانات ایجاد نمی‌کند.
- کدام یک از جملات زیر اگر صحیح فرض شوند، ادعای فوق را مبنی بر این که «لاشه موش‌های مرده توسط این سم هیچ خطری برای حیوانات دیگر ایجاد نمی‌کند»، بیشتر تقویت می‌کند؟
- (۱) موش‌ها بلافاصله پس از خوردن برومتالین می‌میرند.
- (۲) حیوانات گوشتخوار از روی عادت، از خوردن گوشت حیوان مرده دوری می‌کنند.
- (۳) پس از خوردن سم توسط موش‌ها، آثاری از سم در دهان و بزاق آنها باقی می‌ماند.
- (۴) مواد شیمیایی موجود در دستگاه گوارش موش‌ها، سم را پس از مصرف به اجزاء غیرسمی تجزیه می‌کند.
۱۰. تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که بسیاری از افرادی که نیاز به کمک پزشکی و درمان دارند، تحت استرس زیادی هستند. تحقیقات پزشکی همچنین نشان می‌دهند که استرس می‌تواند تأثیر نامطلوبی بر سیستم ایمنی فرد که خود عامل مهمی در مبارزه با بسیاری از عفونت‌ها می‌باشد، داشته باشد. بنابراین زمانی که فرد تحت استرس باشد، احتمال بیمار شدن او بیشتر است.
- کدام یک از موارد زیر، در صورت درستی، نتیجه‌گیری فوق را به بهترین شکل تقویت می‌کند؟
- (۱) تعداد مراجعاتی که در زمان امتحانات به درمانگاه‌های دانشجویی برای درمان بیماری‌ها می‌شود، به نحو قابل توجهی افزایش می‌یابد.
- (۲) در زمان تعطیلات، تعداد شکایت درمانگاه دانشگاه کاهش قابل توجهی دارد.
- (۳) بسیاری از شرکت‌هایی که به کارکنان خود بیمه خدمات درمانی ارائه می‌دهند، سمینارهایی در زمینه مدیریت استرس برگزار می‌کنند.
- (۴) بسیاری از شرکت‌ها گزارش داده‌اند مواقعی که کارکنان تحت فشار از سوی مدیریت هستند، تعداد غیبت‌ها کاهش قابل توجهی پیدا می‌کند.

۱۱. در سخنرانی، وقتی کلمات و جملات مبهم باشند، از زبان بدن و تن صدا برای رساندن مفهوم موردنظر استفاده می‌شود. اما نویسندگان نمی‌توانند از زبان بدن و تن صدا استفاده کنند و بنابراین باید روی سبک و لحن جملات تکیه کنند. خواننده متن منظور نویسنده را از نحوه چینش کلمات و جملات می‌فهمد. کدام یک از موارد زیر بیشتر توسط متن فوق تأیید می‌شود؟
- (۱) نقش اصلی سبک در نوشتن، رساندن مفهوم ادبی کلمات و جملات است.
- (۲) بخشی از معنی مورد نظر یک نوشته با چینش کلمات و جملات منتقل می‌شود.
- (۳) خوانندگان مختلف همواره برداشت‌های متفاوتی از هدف و منظور نویسنده دارند.
- (۴) ارزش یک نوشته کاملاً وابسته به سبک نویسنده در چینش کلمات و جملات است.
۱۲. در تدوین نظریه‌هایی برای توضیح علل تحول جوامع، پیش‌فرض‌های متفاوتی توسط دانشمندان و فیلسوفان مبنای کار قرار گرفته و هر کدام از آنان بر مبنای این پیش‌فرض‌ها نظریه خاص خود را تدوین کرده‌اند. اما، فقط نظریه‌هایی که بر اساس پیش‌فرض‌های منطقی و واقع‌بینانه تنظیم شده‌اند، ممکن است بتوانند علت تحول جوامع را تبیین کنند. در نتیجه می‌توان پذیرفت که ...
- (۱) بسیاری از نظریه‌ها، مسائل را به درستی تبیین نمی‌کنند.
- (۲) اغلب پیش‌فرض‌هایی که طرح می‌شود، واقع‌بینانه نیست.
- (۳) داشتن پیش‌فرض درست، شرط لازم برای داشتن نظریه درست است.
- (۴) طراحی نظریه‌ای که بتواند علل تحول جوامع را به درستی توضیح دهد، بسیار دشوار است.

۱۳. متکلمین یک زبان برای درک معنی جملاتی که می‌شنوند یا می‌خوانند، از دانش خود درباره دنیای اطراف استفاده می‌کنند. به آسانی می‌توان قوانین رسمی زبان را «یاد» داد، اما یاد دادن دانش دنیای اطراف مسأله‌ای دیگر است. ساخت کامپیوترهایی که بتوانند معنی جملات عادی و ساده را دریابند، کاری بسیار مشکل می‌باشد.
- کدام یک از موارد زیر را می‌توان از متن فوق، استنباط نمود؟
- (۱) تحلیل معنی جملات معمولی، مستلزم دانش درباره دنیای پیرامون است.
- (۲) تلاش برای آموزش قواعد زبان، تلاشی بیهوده است.
- (۳) کامپیوترهایی که می‌توان به آن‌ها قواعد زبان انسان را یاد داد، می‌توانند جملات آن زبان را بفهمند.
- (۴) کامپیوترهایی که قادر به فهمیدن جملات عادی هستند، دارای تمامی توانمندی‌های پایه‌ای لازم برای تکلم به آن زبان هستند.
۱۴. در شهرستان‌ها، هر کاندیدای انتخابات مجلس که بیشترین تبلیغات رادیویی را خریداری کند، بیشترین شهرت را بدست خواهد آورد.
- از متن فوق، کدام یک از گزینه‌های زیر استنتاج می‌شود؟
- (۱) در شهرستان‌ها، تبلیغات رادیویی مهم‌ترین عامل در رقابت‌های سیاسی است.
- (۲) در شهرستان‌ها، شهرت زیاد یک کاندیدا باعث خواهد شد تا آن کاندیدا رأی بیشتری بدست آورد.
- (۳) در شهرستان‌ها برای بدست آوردن بیشترین شهرت، یک کاندیدا نیازی به صرف هزینه برای رسانه‌های تبلیغاتی دیگر بجز رادیو ندارد.
- (۴) در شهرستان‌ها، واجدین شرایط رأی دادن به تبلیغات رادیویی دسترسی دارند.

۱۵. تایتان، قمر سیاره زحل (کیوان)، دومین قمر بزرگ منظومه شمسی است که اندکی از بزرگترین قمر مشتری به نام گانمید، کوچکتر است.
- در صورتی که متن بالا صحیح باشد، ما می‌توانیم به‌طور منطقی تمام گزینه‌های زیر را به عنوان یک نتیجه‌گیری بپذیریم، به جز ...
- (۱) سیاره کیوان یک قمر دیگر علاوه بر تایتان دارد.
- (۲) دقیقاً یک ماه بزرگتر از تایتان، به دور مشتری می‌چرخد.
- (۳) مشتری حداقل یک قمر دیگر، علاوه بر گانمید دارد.
- (۴) هیچ قمری بزرگتر از گانمید، به دور سیاره کیوان نمی‌گردد.
۱۶. خانواده خوشبخت، خانواده‌ای است که همه اعضای آن، حداقل چهار بار در هفته با هم شام می‌خورند. برای اینکه یک خانواده بر اساس یک روال منظم با هم شام بخورند، می‌بایست یکی از این دو شرط برقرار باشد: اعضای خانواده نباید برنامه‌های پرمشغله‌ای داشته باشند و یا اینکه همگی برای با هم بودن، حاضر به اختصاص دادن زمان لازم باشند. هیچ‌کس بدون برنامه‌ای پرمشغله حقیقتاً خوشبخت نیست، زیرا انسان‌ها باید کار کنند تا احساس خوشبختی نمایند. همچنین یک خانواده تنها در صورتی خوشبخت است که هر یک از اعضایش خوشبخت باشند.
- اگر اطلاعات بالا را بپذیریم، کدام یک از موارد زیر، در خصوص خانواده‌ای که خوشبخت باشد، صحیح است؟
- (۱) اعضای یک خانواده حق ندارند به خوشبختی فردی خود فکر کنند.
- (۲) اعضای خانواده نباید پرمشغله باشند.
- (۳) اعضای خانواده باید منظم از حال هم خبر بگیرند.
- (۴) اعضای خانواده باید برای یکدیگر وقت بگذارند.

۱۷. ظاهر امر نشان می‌دهد که فارغ‌التحصیلان دانشگاهی سال ۱۳۸۲ به مانند فارغ‌التحصیلان ۱۳۶۴ هستند: محافظه‌کار، خوش‌لباس و علاقمند به سنت‌ها بوده و به پدر و مادر خود احترام می‌گذارند. اما یک تفاوت عمده وجود دارد: اکثر فارغ‌التحصیلان سال ۱۳۸۲ که در سال اول تحصیل مورد پژوهش قرار گرفته بودند، عنوان کردند برای آنها کسب درآمد خوب، دلیلی مهم برای رفتن به دانشگاه بوده است.
- در صورت درستی مطالب ذکر شده در متن فوق، کدام‌یک از نتیجه‌گیری‌های زیر، صحیح‌تر است؟
- (۱) نگرانی‌های مالی فارغ‌التحصیلان گروه ۱۳۶۴ در مقایسه با نگرانی‌های مالی فارغ‌التحصیلان گروه ۱۳۸۲ سطحی‌تر بودند.
- (۲) اهمیت مدرک تحصیلی در تعیین درآمد در ۱۳۸۲ بیشتر از اهمیت آن در ۱۳۶۴ بود.
- (۳) اکثریت افراد گروه ۱۳۶۴، بین سال اول تحصیل تا زمان فارغ‌التحصیلی، در دلیل خود برای ورود به دانشگاه تجدیدنظر کردند.
- (۴) کمتر از نیمی از دانشجویان گروه ۱۳۶۴، در سال اول دانشجویی خود اظهار داشتند هدفشان از آمدن به دانشگاه، افزایش امکان درآمدزایی‌شان بود.
۱۸. یکی از مدرسین دوره متوسطه اعلام می‌کند که دانش‌آموزان بیش از پیش به درس بی‌علاقه شده‌اند، زیرا به مرور تعداد کمتر و کمتری از آنها تکالیف محوله را انجام می‌دهند.
- نتیجه‌گیری فوق بر کدام‌یک از مفروضه‌ها (شرایط) زیر مبتنی است؟
- (۱) دانش‌آموزان متوسطه لازم است کار بیشتری انجام دهند تا بتوانند موفق شوند.
- (۲) عدم علاقه دانش‌آموزان به خاطر کم‌اثر بودن تدریس بعضی از مدرسان ایجاد شده است.
- (۳) بی‌علاقگی چیزی نیست که خودبه‌خود افزایش یابد، باید راه‌های اساسی برای ایجاد آن جستجو کرد.
- (۴) انجام دادن یا ندادن تکالیفی که به دانش‌آموزان محول می‌شود، نشان‌دهنده میزان علاقه‌ای است که آنها به درس خود نشان می‌دهند.

۲۰. بزرگترین خودروسازان کشور X تصمیم گرفته‌اند که در شرایط رکود کنونی بازار، قیمت انواع خودروی خود را افزایش دهند. آنان بر این باورند که این طرح با وجود مغایرت با اصل رابطه میان قیمت و تقاضا، طرحی موفق خواهد بود.

طرح خودروسازان کشور X برای افزایش سود، مبتنی بر کدام یک از مفروضه‌های زیر است؟

(۱) به زودی نصب تجهیزات ایمنی بیشتر برای خودروها الزامی خواهد شد که این امر فروش خودرو به قیمت حاضر را به تجارتی ضررآفرین تبدیل خواهد کرد.

(۲) سود اضافی حاصل از افزایش قیمت‌ها بر ضرر حاصل از کاهش میزان فروش خواهد چربید.

(۳) کیفیت و خدمات پس از فروش بهتر، حتی مشتریانی را که به دنبال قیمت پایین‌تر هستند نیز جلب خواهد کرد.

(۴) خودروسازان هرگاه مدل جدیدی ارائه می‌دهند، به اجبار قیمت را نیز باید افزایش دهند.

۱۹. به واسطه پیشرفت‌های مهم بدست آمده در بیوتکنولوژی، متخصصان پیش‌بینی می‌کنند ظرف چند سال، پزشکان قادر خواهند بود تا ریشه ژنتیکی مشکلات رایج پزشکی نظیر افسردگی و سندرم دوقطبی را کشف نمایند. بدین ترتیب، برخی پزشکان روزی را پیش‌بینی می‌کنند که اگرچه این عارضه‌ها و عوارض مشابه آن وجود خواهند داشت، با وجود این از طریق تشخیص زودهنگام و درمان ژنتیکی بتوان آنها را به کلی از میان برداشت. استدلال فوق بیش از همه بر کدامیک از مفروضات زیر متکی می‌باشد؟

(۱) فقط و فقط یک راهبرد (استراتژی) برای حذف مشکلات رایج پزشکی نظیر افسردگی وجود دارد.

(۲) مشکلات رایج پزشکی نظیر افسردگی، بر ناهنجاری‌های ژنتیکی درمان‌پذیر مبتنی هستند.

(۳) ظرف چند سال آتی، علم ژنتیک تنها حوزه علمی مهم در تشخیص و درمان مشکلات رایج پزشکی نظیر افسردگی خواهد بود.

(۴) هر نقص یا بیماری انسانی می‌تواند توسط پزشکان تا حدودی مورد کشف قرار گیرد.

۲۱. در سال‌های اخیر، حملات سگ‌های دوبرمن به کودکان به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است. در سال گذشته در قاره آمریکا، ۳۵۰۰ مورد از این حملات گزارش شد که رشد ۲۱ درصدی را نسبت به سال قبل از آن نشان می‌دهد. پس واضح است که نگهداری سگ (به عنوان حیوان خانگی) در خانه‌هایی که کودکان خردسال دارند، امنیت آنها را به خطر می‌اندازد. استدلال فوق بر کدام یک از فروض زیر استوار است؟

- (۱) هیچ توجیه منطقی، دال بر علت حملات سگ‌های دوبرمن به کودکان پیدا نشده است.
- (۲) سایر حیوانات خانگی، مانند گربه‌ها، رفتار خشونت‌آمیزی مانند سگ‌ها، از خود نشان نمی‌دهند.
- (۳) تعداد حملات سگ‌های دوبرمن به کودکان خردسال در سال‌های آینده در حال افزایش است.
- (۴) رفتار سگ‌های دوبرمن نسبت به کودکان خردسال، نشانگر رفتار کلیه سگ‌ها در حالت عام است.

۲۲. بر اساس آمار شرکت‌های بیمه عمر، ۹ نفر از هر ۱۰ نفر معتاد به الکل قبل از سن ۷۵ سالگی می‌میرند. این آمار برای غیرالکلی‌ها ۷ نفر از هر ۱۰ نفر است. یک گزارش جدید که دولت منتشر کرده است این آمار را برمی‌شمرد و نتیجه می‌گیرد اعتیاد به الکل احتمال ابتلا به بیماری‌های مرگبار خاصی را افزایش می‌دهد و در نتیجه امید به زندگی را کاهش می‌دهد. نتیجه‌گیری گزارش دولتی به کدام یک از فرضیات زیر وابسته است؟

- (۱) کسانی که مستعد ابتلا به بیماری‌های مرگبار هستند، بیشتر احتمال دارد که معتاد به الکل شوند.
- (۲) آمارهای مورد اشاره شامل مرگ و میر ناشی از حوادث وابسته به اعتیاد به الکل نظیر تصادفات رانندگی نمی‌شود.
- (۳) اعتیاد به الکل ابتلاپذیری فرد به بیماری‌های غیرمرگبار را افزایش نمی‌دهد.
- (۴) امید به زندگی بخشی از مردم که معتاد به الکل محسوب نمی‌شوند، در طول زمان در حال افزایش است.

۲۳. اگرچه اکثر دانشگاه‌ها حقوق مربوط به اختراعات اعضای هیئت علمی را برای خود حفظ می‌کنند، مع‌هذا اعضای هیئت علمی حق‌التألیف کتب و مقالات خود را دریافت می‌کنند. بنابراین اعضای هیئت علمی باید حق‌الامتياز تولید نرم‌افزارهای آموزشی کامپیوتری مربوط به خود را حفظ کنند. نتیجه‌گیری بالا معقول‌تر می‌بود اگر کدام گزینه به‌عنوان پیش‌فرض اضافه در استدلال آن وارد می‌شد؟

(۱) اعضای هیئت علمی بیشتر احتمال دارد نرم‌افزارهای آموزشی تولید کنند تا اختراعی انجام دهند.

(۲) اختراعات منزلت بیشتری برای دانشگاه‌ها به ارمغان می‌آورند تا کتب و مقالات.

(۳) بنا به تجربه اکثر دانشگاه‌ها، نرم‌افزارهای آموزشی از قابلیت بیشتری برای عرضه به بازار برخوردارند تا کتب و مقالات.

(۴) از نقطه‌نظر موازین مورد استفاده برای اعطای حق‌الامتياز، نرم‌افزارهای آموزشی بیشتر با کتب و مقالات قابل‌مقایسه‌اند تا با اختراعات.

بخش سوم:

تحلیلی

سوال تحلیلی شماره «۱»

راهنمایی:

یک پزشک قصد دارد در یک روز هفت بیمار را که با حروف a, b, c, d, e, f و g نشان داده می‌شوند، از ساعت ۱ بعدازظهر تا پایان ساعت ۷ بعدازظهر جراحی کند. جراحی هر بیمار یک ساعت طول می‌کشد. تجهیزات اتاق جراحی، محدودیت‌های زیر را در برنامه‌ریزی برای عمل‌های جراحی ایجاد می‌کند:

- بیمارهای a و e نباید در دو ساعت متوالی جراحی شوند.
- بیمارهای a و c باید در دو ساعت متوالی جراحی شوند.
- بیمار f باید ساعت ۵ جراحی شود.
- بیمار b باید ساعت ۲ یا ساعت ۷ جراحی شود.
- بیمار g باید ساعت ۱ جراحی شود.

۱. اگر بیمار a، در ساعات ۲ و ۳ و ۴ جراحی نشده باشد، کدام یک از گزینه‌های زیر برای جراحی بیماران درست می‌باشد؟

۳. اگر بیماران a و b در ساعات متوالی جراحی شوند، کدام یک از گزینه‌های زیر برای جراحی بیماران، لزوماً باید اجرا شود؟
- (۱) بیمار a، ساعت ۴
 - (۲) بیمار b، ساعت ۷
 - (۳) بیمار c، ساعت ۴
 - (۴) بیمار e، ساعت ۶

- (۱) اگر بیمار c ساعت ۶ جراحی شود، بیمار e ساعت ۳ جراحی خواهد شد.
- (۲) اگر بیمار d ساعت ۳ جراحی شود، بیمار a ساعت ۶ جراحی خواهد شد.
- (۳) اگر بیمار d ساعت ۴ جراحی شود، بیمار c ساعت ۲ جراحی خواهد شد.
- (۴) اگر بیمار e ساعت ۴ جراحی شود، بیمار d ساعت ۳ جراحی خواهد شد.

۲. اگر بیمار b ساعت ۷ جراحی شود، کدام یک از برنامه‌های زیر برای جراحی بیماران لزوماً درست است؟

۴. اگر بیمار d، ساعت ۳ جراحی شود، کدام یک از برنامه‌های زیر برای جراحی بیماران، حتماً درست است؟
- (۱) بیمار e، ساعت ۷
 - (۲) بیمار e، ساعت ۴
 - (۳) بیمار c، ساعت ۶
 - (۴) بیمار a، ساعت ۶

- (۱) بیمار e ساعت ۳ جراحی می‌شود.
- (۲) اگر بیمارهای c و e در ساعات متوالی جراحی شوند، بیمار a ساعت ۳ جراحی خواهد شد.
- (۳) اگر بیمارهای a و d در ساعات متوالی جراحی شوند، بیمار c ساعت ۴ جراحی خواهد شد.
- (۴) اگر بیمارهای b و d در ساعات متوالی جراحی شوند، بیمار c ساعت ۳ جراحی می‌شود.

سوال تحلیلی شماره «۲»

راهنمایی:

- در یک مسابقه شطرنج، چهار شطرنج باز به اسامی A، B، C و D هر کدام دو مرتبه با دیگر حریفان مسابقه می دهند. همه مسابقات یک برنده داشته است. از نتایج مسابقات، فقط اطلاعات زیر در دست است:
- تعداد بردهای A دو برابر تعداد باخت هایش بوده است.
 - نه C و نه D موفق نشده اند هیچ کدام از حریف های خود را هر دو بار ببرند.
 - نه B به C باخته است و نه به D.

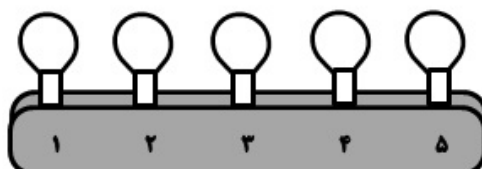
۱. حداکثر تعداد بردهای C، کدام می تواند باشد؟
۳. کدام دو نفر از افراد زیر، از دو مسابقه ای که مقابل هم انجام داده اند، لزوماً یکی را برده و دیگری را باخت ه اند؟
- | | |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | A و B |
| ۲ (۲) | B و C |
| ۳ (۳) | C و D |
| ۴ (۴) | D و A |

۲. کدام یک از موارد زیر، صحیح می باشد؟
۴. کدام فرد (افراد)، تعداد برد و باخت هایشان می تواند با هم برابر باشد؟
- | | |
|-------|--------------------------------|
| ۱ (۱) | فقط C |
| ۲ (۲) | C و D |
| ۳ (۳) | همه به جز A |
| ۴ (۴) | هیچ کدام از افراد مسابقه دهنده |

سوال تحلیلی شماره «۳»

راهنمایی:

پنج لامپ که کنار هم به ترتیب از چپ به راست با شماره‌های ۱ تا ۵ شماره‌گذاری شده‌اند (مطابق شکل)، با رعایت قوانین زیر می‌توانند به حالت خاموش و روشن در بیایند:



- اگر لامپ شماره یک روشن باشد، لامپ‌های ۳ و ۴ باید خاموش باشند.
- اگر لامپ‌های ۲ و ۴ با هم روشن باشند، سه لامپ دیگر باید خاموش باشند.
- اگر لامپ شماره ۵ خاموش باشد، از چهار لامپ دیگر، فقط دو لامپ مجاور هم باید روشن باشد.

۱. اگر لامپ ۴ روشن باشد، کدام لامپ (یا لامپ‌ها)، اگر همه لامپ‌ها خاموش باشند، با تغییر حالت (روشن کردن) حداقل چند لامپ، می‌توان شرایطی را فراهم نمود که هیچ یک از قوانین فوق، نقض نشوند؟

نشوند؟

۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۱ فقط ۱

۲ فقط ۲

۳ فقط ۱ و ۲

۴ فقط ۱، ۲ و ۵

۲. اگر لامپ ۳ روشن باشد، کدام لامپ (لامپ‌ها)، لزوماً در چند حالت مختلف، سه لامپ مجاور (با شماره‌های متوالی)، می‌توانند روشن و بقیه خاموش باشند؟

۴ (۱)

۳ (۲)

۲ (۳)

۱ (۴)

۱ فقط ۱

۲ فقط ۴

۳ فقط ۱ و ۲

۴ فقط ۱ و ۴

سوال تحلیلی شماره «۴»

راهنمایی:

سه دانشجوی دختر ساکن در یک خوابگاه دانشجویی به اسامی زهرا، مریم و سیما، قرار است هر کدام سه نوع کفش خود (چکمه، ورزشی، مجلسی) را با رعایت قوانین زیر، در جاکفشی اتاق مشترک خود قرار دهند. جاکفشی دارای سه طبقه و هر طبقه دارای سه قسمت مجزا است. هر طبقه فقط به یک نوع کفش اختصاص دارد.

	ستون ۱	ستون ۲	ستون ۳
ورزشی			
مجلسی			
چکمه			

- حداقل یک نوع کفش از هر کدام از افراد، باید در ستون دوم قرار بگیرد.
- چکمه مریم در ستونی باید قرار بگیرد که کفش ورزشی سیما در آن قرار گرفته است.
- حداقل دو نوع کفش، در ستون سوم باید متعلق به یک نفر باشد.
- کفش مجلسی سیما باید در ردیف زیر کفش ورزشی خودش یا بالای چکمه زهرا قرار بگیرد.

۱. اگر چکمه سیما در ستون سوم قرار بگیرد کدام یک از موارد زیر در خصوص محل قرار گرفتن کفش ورزشی زهرا لزوماً صحیح است؟
۲. اگر دو کفش از کفش‌های سیما در یک ستون مشترک قرار بگیرد، آن دو کفش کدام مورد می‌تواند باشد؟

I- ورزشی و مجلسی

II- ورزشی و چکمه

III- مجلسی و چکمه

(۱) I و III

(۲) I و II

(۳) فقط I

(۴) I، II و III

(۱) بالای کفش مجلسی سیما قرار می‌گیرد.

(۲) کنار کفش ورزشی سیما قرار می‌گیرد.

(۳) در ستون دوم قرار نمی‌گیرد.

(۴) بالای کفش مجلسی خود زهرا قرار می‌گیرد.

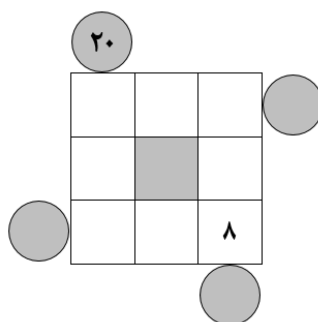
جزوه استعداد تحصیلی دکتری (استاد امیر عرفانیان)

۳. اگر چکمه‌های مریم، دورترین فاصله ممکن را از کفش‌های ورزشی او داشته باشد، کدام یک از موارد زیر در خصوص چکمه‌های زهرا صحیح نمی‌باشد؟
- (۱) در ستونی قرار گرفته است که کفش‌های مجلسی مریم قرار دارد.
- (۲) در ردیف کناری چکمه‌های سیما قرار دارد.
- (۳) زیر کفش‌های مجلسی خود زهرا قرار دارد.
- (۴) در ستونی قرار گرفته است که کفش‌های ورزشی مریم قرار دارد.
۴. اگر فردی بدون اطلاع از محدودیت‌ها، کفش‌های زهرا را در ستون اول، کفش‌های مریم را در ستون دوم و کفش‌های سیما را در ستون سوم قرار داده باشد، حداقل با چند جابجایی کفش‌ها با یکدیگر می‌توان قوانین را برقرار ساخت؟
- (۱) ۲
- (۲) ۳
- (۳) ۴
- (۴) ۱

سوال تحلیلی شماره «۵»

راهنمایی:

شکل زیر، شامل دو سطر بالا و پایین و دو ستون چپ و راست است. اعداد ۱ تا ۸، بدون تکرار طوری باید در داخل مربع‌های سفید قرار گیرند که حاصل جمع اعداد سطرها، برابر عدد داخل دایره‌های چپ و راست مربوط به همان سطر و حاصل ضرب اعداد ستون‌ها، برابر عدد داخل دایره‌های بالا و پایین مربوط به همان ستون شود.



- عدد ۷ در ستون سمت راست قرار ندارد.
- اعداد ۲ و ۵، هیچ‌کدام در بالاترین سطر قرار ندارند.
- اعداد ۱ و ۶، در یک سطر مشترک قرار دارند.
- به جز عدد هشت که همواره جایش ثابت است، عدد ۱ در داخل یکی از مربع‌های گوشه قرار دارد.

۱. اگر داخل مربع وسط در سطر بالا، عدد ۳ قرار گرفته باشد، عدد مربوط به پایین‌ترین دایره کدام است؟
 ۲. در چند حالت مختلف، عدد داخل دایره سمت چپ، ۱۵ می‌تواند باشد؟

۲۴ (۱)	۴۸ (۲)	۲ (۱)	۱ (۲)
۹۶ (۳)	۱۴۴ (۴)	۴ (۳)	۳ (۴)

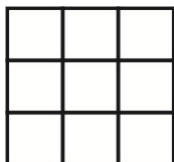
۲. اگر داخل اعداد مربع‌های گوشه (به جز مربعی که عددش ۸ است) همه فرد باشند، حاصل جمع اعداد داخل دوایر، کدام است؟
 ۴. در دایره سمت راست، چند عدد مختلف می‌تواند قرار گیرد؟

۱۴۶ (۱)	۱۴۵ (۲)	۴ (۱)	۳ (۲)
۹۷ (۳)	۹۸ (۴)	۲ (۳)	۱ (۴)

بخش چهارم:

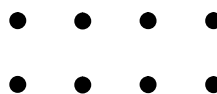
کمیته

۳. مربعی را به ۹ قسمت مساوی، مطابق شکل زیر تقسیم کرده‌ایم. قرار است با رنگ کردن برخی از مربع‌های کوچک، حالات مختلفی از رنگ آمیزی را برای مربع بزرگ بدست آوریم.



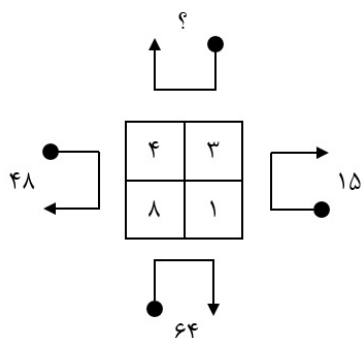
ستون «ب»	ستون «الف»
تعداد حالات مختلفی	تعداد حالات مختلفی
که تنها ۶ مربع کوچک	که تنها ۳ مربع کوچک
رنگ شده‌اند.	رنگ شده‌اند.

۱. شکل زیر، هشت نقطه را نشان می‌دهد که هر نقطه تا نقطه مجاورش، یک سانتی‌متر فاصله دارد.



ستون «ب»	ستون «الف»
ثلث تعداد مثلث‌هایی که	تعداد مستطیل‌هایی که
رئوسش روی این نقاط	رئوسش روی این نقاط
قرار دارد و نقطه دیگری	قرار دارد.
روی اضلاع آن قرار ندارد.	

۴. در شکل روبه‌رو، بین علایم و اعداد، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، کدام عدد باید



قرار بگیرد؟

- ۳۶ (۱)
- ۳۹ (۲)
- ۴۲ (۳)
- ۶۰ (۴)

۲. بین اعداد حقیقی a ، b و c روابط $ac = \frac{b}{a}$ و $0 < bc < 1$ برقرار است.

ستون «ب»	ستون «الف»
c^2	a^2

جزوه استعداد تحصیلی دکتری (استاد امیر عرفانیان)

۵. در مربع زیر، اعداد ۱ تا ۹ را به گونه‌ای چیده‌ایم که جمع اعداد در هر سطر افقی، عمودی و قطرها، با هم برابر شده است. مقدار $x + y + z$ کدام است؟

z	x	y
۴		y

۸ (۱)

۱۰ (۲)

۱۵ (۳)

۱۱ (۴)

۷. بین اعداد زیر (از چپ به راست)، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، چه عددی باید قرار گیرد؟

۱۰۸ (۱)

۱۲۴ (۲)

۱۴۶ (۳)

۱۶۲ (۴)

۶. بین اعداد شکل زیر، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، کدام یک از اعداد زیر، می‌تواند قرار بگیرد؟

			۹
			؟
			۱۸
۳	۱۴	۶	
			۳۰
			۶
			۱۵

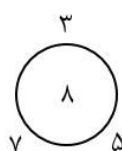
۸ (۱)

۱۰ (۲)

۱۲ (۳)

۱۶ (۴)

۸. در تصویر زیر، بین اعداد هر شکل ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، چه عددی باید قرار گیرد؟

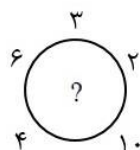
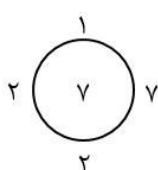


۲۰ (۱)

۱۵ (۲)

۱۰ (۳)

۵ (۴)



جزوه استعداد تحصیلی دکتری (استاد امیر عرفانیان)

۹. به جای علامت سوال، کدام عدد مناسب است؟

۶	۸
۱۱	۱۶
۲۴	۳۷
۵۸	؟

- (۱) ۹۲
(۲) ۷۴
(۳) ۹۴
(۴) ۸۴

۱۱. به جای علامت سوال، چه عددی باید قرار گیرد؟

۴۹	۶۱۵	۶۲
۸۵	۱۷۷	۲۹
۵۳	؟	۷۴

- (۱) ۱۰۹
(۲) ۹۱۰
(۳) ۴۳۸
(۴) ۴۸۳

۱۰. بین اشکال و اعداد مربوط به هر شکل، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟



- (۱) ۲۱
(۲) ۲۳
(۳) ۱۹
(۴) ۱۷

۱۲. یک کارخانه تولیدی با قاعده‌ای مشخص برای هر کدام از محصولات خود، برچسب تهیه می‌کند. چهار برچسب از برچسب‌های محصولات این کارخانه، به عنوان نمونه در روبه‌رو نمایش داده شده است. کدامیک از موارد زیر، می‌تواند برچسب نصب شده بر روی یکی از محصولات تولیدی این کارخانه باشد؟

ایران - ۲۳ ۱۷۴۹۲
ایران - ۱۵ ۱۲۶۵۱
ایران - ۱۸ ۲۴۱۵۶
ایران - ۱۹ ۱۳۴۹۲

- (۱) ایران - ۲۴
۸۱۳۵۷
- (۲) ایران - ۱۷
۸۳۵۲۱
- (۳) ایران - ۲۱
۳۹۷۴۱
- (۴) ایران - ۲۵
۴۳۷۲۵

جزوه استعداد تحصیلی دکتری (استاد امیر عرفانیان)

۱۵. فردی ۱۶ درصد از دارایی‌هایش را به همسرش و مابقی را بین دو پسر و سه دخترش تقسیم می‌کند (هر پسر دو برابر هر دختر، سهم می‌برد). مادر خانواده هم سهم خود را بین فرزندان با نسبت‌های عکس (هر دختر دو برابر هر پسر) تقسیم می‌کند. بزرگ‌ترین پسر، چند درصد بیشتر از کوچک‌ترین خواهر سهم برده است؟

(۱) ۸

(۲) ۱۴

(۳) ۱۰

(۴) ۱۲

۱۳. شش کیسه که به شماره‌های ۱ تا ۶ شماره‌گذاری شده‌اند، در اختیار داریم. از این کیسه‌ها، یکی حاوی گوی‌های سفید، دو تا حاوی گوی‌های سیاه و سه تای حاوی گوی‌های قرمز هستند. اگر از کیسه شماره ۱، یک گوی، از کیسه شماره ۲، دو گوی، ...، از کیسه شماره ۶، شش گوی خارج کنیم و مشاهده کنیم که ۶ گوی از یک رنگ، ۷ گوی از رنگ دیگر و ۸ گوی از رنگ سوم هستند، رنگ گوی‌های چند کیسه به طور قطع مشخص می‌شود؟

(۱) فقط چهار کیسه

(۲) فقط دو کیسه

(۳) فقط یک کیسه

(۴) هیچ کیسه‌ای

۱۶. A عدد سه رقمی زوجی است که با ارقام ۱، ۲، ۴ و ۵ و B عدد سه رقمی است که با ارقام ۰، ۵، ۶ و ۷ ساخته شده است.

ستون «الف»	ستون «ب»
بزرگترین مقداری که A می‌تواند داشته باشد.	کوچکترین مقداری که B می‌تواند داشته باشد.

۱۴. سه نقاش قرار است اتفاقی را رنگ کنند. ابتدا ۱۰ دقیقه یک نقاش، سپس دو نقاش ۲۰ دقیقه و نهایتاً سه نقاش ۳۰ دقیقه کار می‌کنند و نقاشی اتاق را به پایان می‌رسانند. اگر دو نقاش، از ابتدا یک ساعت نقاشی می‌کردند، پس از یک ساعت، تقریباً چند درصد از حجم کار باقی می‌ماند؟

(۱) ۱۶/۶

(۲) ۸/۳

(۳) ۱۴/۳

(۴) صفر

جزوه استعداد تحصیلی دکتری (استاد امیر عرفانیان)

۲۱. a ، b و c سه عدد صحیح ناصفر و مثبت می باشند به طوری که $3a = 4b = 7c$.

ستون «الف»	ستون «ب»
کمترین مقدار برای	۶۱
$a+b+c$	

۲۲. میوه فروشی ۱۲۰ هندوانه که میانگین وزن آن ها $\frac{3}{5}$ کیلوگرم است را به دو دسته مرغوب و غیر مرغوب که میانگین وزن دسته اول $\frac{3}{9}$ کیلوگرم و میانگین وزن دسته دوم $\frac{1}{5}$ کیلوگرم است، تقسیم می کند. اختلاف تعداد هندوانه های دو دسته، کدام است؟

(۱) ۶۰

(۲) ۸۰

(۳) نمی توان تعیین کرد.

(۴) ۱۰۰

۲۲. دو ظرف آب استوانه ای شکل شیشه ای کاملاً مشابه را که یکی پر است و دیگری تا نیمه آب دارد در نظر می گیریم. اگر از ظرف پر آب در هر دقیقه ۳ لیتر و از ظرف دیگر در هر دقیقه ۱ لیتر آب خارج شود، وقتی سطح آب در دو ظرف دقیقاً برابر شود، چه کسری از آب اولیه از دو ظرف خارج شده است؟

(۱) $\frac{1}{4}$

(۲) $\frac{1}{3}$

(۳) $\frac{1}{2}$

(۴) $\frac{2}{3}$

۲۴. علی و رضا در یک آزمون زبان شرکت می کنند. علی با کسب ۶۰ درصد نمره کل، ۱۳ نمره بیش تر از نمره حد نصاب قبولی را می آورد. رضا با کسب ۴۰ درصد نمره کل، ۱۱ نمره برای گرفتن نمره حد نصاب آزمون کم می آورد. نمره حد نصاب برای گذراندن این آزمون چند بوده است؟

(۱) ۱۲۰

(۲) ۵۹

(۳) ۴۸

(۴) ۷۲

جزوه استعداد تحصیلی دکتری (استاد امیر عرفانیان)

۲۵. $\frac{7}{8}$ وزن جسم A، برابر ۹۰ درصد وزن جسم B است.

ستون «الف»	ستون «ب»
میانگین وزن اجسام A و B	۹۰ درصد وزن جسم A