

جزوه

استعداد تحصیلی دکتری

درس و تست فشرده

استاد:

امیر عرفانیان

بخش اول: درک مطلب

متن شماره «۱»

با وجود آن که هیچ نقشه و راهنمایی برای تغییر یک اقتصاد غالباً دولتی به یک اقتصاد آزاد وجود ندارد، تجربه انگلستان از سال ۱۹۷۹ به وضوح یک رویکرد کارا را نشان می‌دهد. یک نوع خصوصی‌سازی که در آن صنایع تحت تملک دولت به شرکت‌های خصوصی فروخته می‌شوند. تا سال ۱۹۷۹ جمع بدهی‌ها و ضرر و زیان صنایع دولتی چیزی حدود ۱۳ میلیارد دلار در سال بود. با فروش بسیاری از این صنایع، دولت این بدهی‌ها و زیان‌ها را کاهش داده، بیش از ۱۳۴ میلیارد دلار از فروش آنها بدست آورده و اکنون از این شرکت‌های تازه خصوصی شده مالیات نیز دریافت می‌کند. در کنار یک اقتصاد شدیداً بهبود یافته، دولت توانسته ۱۲/۵٪ از بدهی خالص ملی را طی دو سال بازپرداخت کند.

در واقع، خصوصی‌سازی نه تنها برخی صنایع و اقتصادی را که به سمت فاجعه پیش می‌رفت، نجات داده بلکه سطح عملکرد را در تمامی حوزه‌ها بالا برده است. برای مثال در شرکت‌های "هواپیمایی انگلستان" و "گاز انگلستان" بهره‌وری متوسط هر کارمند به میزان ۲۰٪ افزایش داشته است. در "بنادر انگلستان" اختلالات نیروی کاری که در دهه ۷۰ و اوایل دهه ۸۰ اتفاق رایجی بودند اکنون به کلی از بین رفته‌اند. در "مخابرات انگلستان" دیگر خبری از صف‌های انتظار طولانی برای اتصال تلفن وجود ندارد (پدیده‌ای که در زمان قبل از خصوصی‌سازی بسیار رایج بود). بخشی از بهبود کارایی مذکور به این دلیل روی داده که کارمندان صنایع خصوصی شده اجازه یافتند سهام شرکت‌های خود را خریداری کنند. آنها با اشتیاق به این پیشنهاد پاسخ دادند؛ در شرکت "هوافضای انگلستان" ۸۹٪ از کارکنان واجد شرایط سهام خریداری کردند، در "بنادر انگلستان" ۹۰٪ و در "مخابرات انگلستان" ۹۲٪ کارکنان. وقتی انسان‌ها در چیزی نفع شخصی دارند، درباره‌اش فکر می‌کنند، مراقب آن هستند و برای پیشرفت آن تلاش می‌کنند. در کنسرسیوم ملی بار، کارمندان که مالک هم بودند تا آن حد نگران سود دهی شرکت خود شدند که در مذاکرات تعیین دستمزد بر اتحادیه خود فشار وارد کردند تا دستمزدهای درخواستی را کاهش دهد.

برخی از اقتصاددانان بر این باورند که اهدای سهام رایگان به کارمندان شتاب لازم برای فرآیند خصوصی‌سازی را ایجاد می‌کند. اما آنان این جمله توماس پین را فراموش کرده‌اند که "آنچه ارزان بدست می‌آوریم را ارزش نمی‌نهیم". اگر بخواهیم به مزایای بی حد و حصر مالکیت شخصی برای مالکین، شرکت‌ها و کشورها دست‌یابیم می‌بایست کارکنان و سایر افراد تصمیمات مستقلی در مورد خرید سهام اتخاذ نموده و برای این کار از منابع شخصی خود هزینه کنند.

۱- بر اساس متن، دلیل اصلی افزایش بهره‌وری در شرکت‌های خصوصی چیست؟

۱) کنار کشیدن دولت از دخالت در صنایع اصلی

۲) کارمندانی که مالک هم بودند، خواهان کاهش حقوق و دستمزد شدند.

۳) اتحادیه‌ها مذاکراتی در مورد حقوق و دستمزد با کارکنان ترتیب دادند.

۴) تعداد زیادی از کارمندان تصمیم به خرید سهام در شرکت‌های خود گرفتند.

۲- با توجه به متن، نظر نویسنده در مورد اختلالات نیروی کار چیست؟

- (۱) یک نشانه مثبت از توجه کارکنان به شرکت خود است.
(۲) یک مشکل اجتناب‌ناپذیر که اقتصاد ملی را تضعیف می‌کند.
(۳) پدیده‌ای است که بیشتر در شرکتهای دولتی دیده می‌شود.
(۴) یک مانع برای عملکرد مطلوب در یک صنعت.

متن شماره «۲»

درباره تغییراتی که در سازمان رخ می‌دهد دلایل متعددی ارائه می‌شود. کافمن (۱۹۷۱) به این نتیجه رسید که تغییر در سازمان از مجرای جابه‌جایی کارکنان رخ می‌دهد. با وجود این که سازمان افراد را گزینش می‌کند، به آنها آموزش می‌دهد و بدان گونه که می‌خواهد می‌پروراند، ولی نیروهایی که پیاپی در سازمان جایگزین می‌شوند به نسل‌های متفاوت تعلق دارند.

گاهی عوامل محیطی، سازمان را مجبور می‌کند که در خود تغییراتی ایجاد کند. طرفداران محیط زیست، حمایت از مصرف‌کنندگان و سایر گروه‌های مختلف اجتماعی فشارهای زیادی بر سازمان‌ها وارد می‌آورند و آن‌ها را در مسیرهای خاصی قرار می‌دهند. گاهی سازمان‌ها مجبور می‌شوند مرام یا اصول اخلاقی رایج در جامعه خاص (که خود جزئی یا بخشی از آن هستند) را رعایت کنند و آنها را به صورت سیاست‌ها و روش‌های اجرایی خود درآورند (به نوشته مایر و رووان، ۱۹۷۷ مراجعه کنید). نیروهای حاکم بر محیط و نظام‌های مستقر در جوار سازمان قوانینی را بر سازمان تحمیل می‌کنند و سازمان را وادار می‌سازند در مسیری که مورد قبول سایر نهادهای فعال اجتماعی است، گام بردارد. تحقیق تجربی درباره اصلاحاتی که سازمان‌های خدماتی در شهرها، طی سال‌های ۱۸۸۰ تا ۱۹۳۵ اعمال کرده‌اند، انجام شد. نتیجه تحقیق نشان داد سرعتی که سازمان‌ها سیاست‌های رایج در جامعه را می‌پذیرند یا برنامه‌های مورد قبول محیط و جامعه را به اجرا در می‌آورند، به این امر بستگی دارد که قوانین ایالتی و ولایتی تا چه اندازه از قدرت اجرایی برخوردارند، سازمان‌ها با چه سرعتی باید خود را با شرایط جدید وفق دهند و ضمانت اجرایی قوانین و مقررات تا چه اندازه است (به نوشته تالبر و زاکر، ۱۹۸۳ مراجعه کنید).

گاهی دستوراتی صادر می‌شود که سازمان باید در جهت اجرای آنها تغییراتی را بپذیرد، ولی باید گفت که در مرحله اجرا، کار به همین سادگی انجام نمی‌شود. در این مورد بر روی سازمان پست ایالات متحده آمریکا تحقیقی در طی سال‌های ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۱ انجام شد. این سازمان بایستی مقررات خاصی را به اجرا درمی‌آورد و خود را تجدید سازمان می‌کرد (به نوشته بی‌گارت، ۱۹۷۷ مراجعه کنید). بی‌گارت به این نتیجه می‌رسد که تجدید ساختار در سازمان پست ایالات متحده آمریکا باعث شد که نیروهای بسیار زیادی در داخل و خارج سازمان پدید آید. هدف این نیروها حمایت و تحکیم قدرت گروه‌های متعدد و ذی‌نفع بود. این نتیجه‌گیری همانند نتیجه‌ای است که سایر پژوهشگران به آن رسیدند و بر نقش اصلی و اهمیت گروه‌های ذی‌نفع در درون سازمان تأکید کردند. گروه‌های ذی‌نفع اصولاً با توجه به تخصص‌های مربوط و یا بر اساس ساختار سلسله مراتب سازمانی به‌وجود می‌آیند (به نوشته هیچ، ۱۹۸۰ مراجعه کنید).

۱- بهترین عنوان برای این متن چیست؟

- | | |
|--|--|
| (۱) انواع تغییرات سازمان | (۲) عوامل مؤثر بر تغییرات سازمانی |
| (۳) علل جابه‌جایی کارکنان در سازمان‌ها | (۴) تقابل نظرات چهار محقق در مورد سازمان |

۲- نمونه اصلاحات سازمان‌های خدماتی در شهرها با چه هدفی ارائه شده است؟

- (۱) تاثیر عوامل محیطی بر تحولات در سازمان‌ها
- (۲) میزان ضمانت اجرایی مقررات سازمان‌ها
- (۳) تاثیرپذیری طرفداران محیط زیست از تغییرات آن
- (۴) آشنایی با نظام‌های مستقر در جوار سازمان در سال‌های ۱۹۳۵-۱۸۸۰

۳- پاراگراف سوم چه هدفی را دنبال می‌کند؟

(۱) بررسی میزان اتفاق نظر بین «بی‌گارت» و «هیج»

(۳) تبیین یکی از دلایل تغییرات در سازمان‌ها

(۲) توصیف یکی از انواع تغییرات سازمانی در آمریکا

(۴) ارائه خلاصه‌ای از کل متن

متن شماره «۳»

کودکان مبتلا به اوتیسم هرگز ارتباط چشمی برقرار نمی‌کنند، کودکان اوتیستیک نبوغ دارند، کودکان مبتلا به اوتیسم هرگز صحبت نمی‌کنند، کودکان اوتیستیک قادر به نشان دادن محبت خود نیستند، اوتیسم یک بیماری روانی است، کودکان مبتلا به اوتیسم نمی‌توانند به دیگران لبخند بزنند، کودکان اوتیستیک تماس جسمی محبت‌آمیز برقرار نمی‌کنند و ... موارد فوق بسیاری از باورهای جامعه نسبت به این کودکان است. این در حالی است که این کودکان تحریکات حسی را به گونه‌ای متفاوت درک می‌کنند و همین موضوع موجب مشکل در ابراز محبت و برقراری ارتباط عاطفی در آن‌ها می‌شود. در حقیقت، به دلیل تنوع تظاهرات کلینیکی طیف تشخیص بیمار اوتیستیک مشکل است. گاهی اوقات کودکان مبتلا به اوتیسم باهوش هستند، ولی ۸۰ درصد از آن‌ها درجاتی از عقب‌ماندگی ذهنی را نشان می‌دهند. در آزمایشات پاراکلینیکی کودکان مبتلا به اوتیسم، باید عوامل قبل و بعد مورد بررسی قرار گیرد. تمام کودکان مبتلا به اوتیسم باید از نظر شنوایی مورد بررسی قرار گیرند.

در مورد علل پیدایش بیماری اوتیسم، تئوری‌های مختلفی وجود دارد و فاکتورهای متعددی را در بروز اوتیسم دخیل می‌دانند؛ از جمله عوامل ژنتیکی، تغییرات ساختمان مغز، مواد حساسیت‌زا و آلرژن‌ها، آلودگی هوا و بسیاری از موارد دیگر. حتی قبلاً تصور می‌شد فاکتورهایی مثل وضعیت اقتصادی، اجتماعی، سبک زندگی و سطح تحصیلات والدین نقشی در بروز این اختلال ندارد، اما اینک نتایج تحقیقات در دانشگاه علوم پزشکی آمریکا نشان داد که احتمال ابتلا به اوتیسم در کودکانی که در نزدیکی بزرگراه‌ها متولد می‌شوند، به دلیل آلودگی بیشتر، دو برابر است. همچنین تحقیقات نشان داده است تماس مادر با آلودگی هوا در دوران بارداری و تماس کودک با آلودگی در سال‌های اول پس از تولد، باعث تأخیر رشد ذهنی کودک و افزایش احتمال بروز اوتیسم می‌شود. در نقطه مقابل در بسیاری از متون علمی پرهیز از برخی غذاها و مایعات، عاملی برای بهبود شرایط کودکان بیمار عنوان شده است. دوری از مواردی مثل انواع مختلف رنگ‌ها، چسب‌ها، لاک ناخن، اسپری مو، و پودر رختشویی هم توصیه شده است. همچنین استفاده از برخی مواد غذایی و مکمل‌ها مثل ویتامین ب۶ و روغن جگر ماهی، سبب بهبود علایم این کودکان شده است. پس می‌توان گفت علاوه بر فاکتورهای ژنتیکی، عوامل محیطی و تغذیه‌ای نیز در بروز و بهبود این اختلال ایفای نقش می‌کنند.

در صورت مشاهده هر گونه رفتار غیرطبیعی کودک در هر سنی، مراجعه به متخصص اولین قدمی است که والدین باید بردارند. روان‌پزشکان کودک و نوجوان و سپس روان‌شناسان و روان‌پزشکان، راهنمایان بسیار خوبی خواهند بود. بسیاری از والدین، زمانی که تشخیص اوتیسم برای کودکشان مطرح می‌شود، برخورد مناسب با مسأله نمی‌کنند و در واقع دچار نوعی انکار می‌شوند و با مراجعه به متخصصان مختلف امیدوارند که تشخیص دیگری را برای آن‌ها پیدا کنند. گروهی دیگر تمام آرزوهایی که برای کودک خود داشتند را نقش بر آب می‌بینند و از هر گونه اقدامی ناامید می‌شوند، اما خوشبختانه امروزه بیش از هر زمان دیگری می‌توان به کودکان اوتیستیک کمک کرد. هرچه اقدامات زودتر انجام شوند، نتایج بهتر خواهند بود.

همچنین آموزش‌های ویژه، حمایت خانواده و در بعضی موارد درمان دارویی به بسیاری از کودکان مبتلا به اوتیسم در رسیدن به تجربه زندگی هرچه طبیعی‌تر کمک خواهند کرد. در حال حاضر، امید زیادی به پیشرفت کودکانی است که درمان مناسب و موثری گرفته‌اند. حتی بسیاری از کودکانی که از نظر ذهنی عقب افتاده‌اند، در انجام کارهای مشخص مثل پوشیدن لباس و مهارت‌هایی نظیر آشپزی و ... قابلیت‌هایی را از خود نشان داده‌اند. گروهی دیگر، مهارت‌های تحصیلی مانند خواندن، نوشتن و محاسبات ساده را به دست خواهند آورد. بعضی دبیرستان را تمام می‌کنند و عده‌ای حتی به دانشگاه می‌روند. نکته مهم، شروع هرچه سریع‌تر مداخلات درمانی است و اما نکته مهم‌تر اینکه هیچ‌گاه برای شروع درمان دیر نیست. امروزه تحقیقات علمی زیادی در مورد این اختلال انجام شده است که به نتایج بسیار عالی دست یافته‌اند.

۱- بر مبنای اطلاعات درون متن، نویسنده با کدام یک از موارد زیر، توافق بیشتری دارد؟

I- در معاینات کودکان مبتلا به اوتیسم، بایستی تاریخچه فرد مبتلا از زمان قبل از ابتلا مورد بررسی قرار گیرد.

II- واکنش برخی والدین به ابتلای فرزندانشان به اوتیسم چنان است که ممکن است امکان دستیابی به معالجه بهتر را سخت کند.

III- عوامل متعدد و متنوعی در پیدایش بیماری اوتیسم دخیل می باشند اما برخی از این عوامل مانند شغل والدین نسبت به دیگر عوامل تأثیرگذارترند.

(۴) I و III

(۳) II و III

(۲) فقط I

(۱) I و II

۲- کدام یک از موارد زیر را می توان از متن فوق استنباط نمود؟

(۱) تشخیص عارضه اوتیسم به دلیل پیچیدگی افراد اوتیستیک، کاری بس دشوار می باشد.

(۲) چنانچه با کودکان اوتیستیک درست و منطقی رفتار شود، آنها توانایی داد و ستد عاطفی را خواهند داشت.

(۳) ارتباط عاطفی با کودکان مبتلا به اوتیسم امری تقریباً غیر ممکن است؛ چرا که آنها تحریکات حسی را به گونه ای دیگر درک می کنند.

(۴) رابطه مستقیمی بین توانایی کودکان اوتیستیک در برقراری ارتباط چشمی و نبوغ آنها وجود دارد.

متن شماره «۴»

در خلال دهه ۱۹۷۰ برخی دادگاه‌های ایالتی و فدرال تعریف وسیع‌تری از جنون را که موسسه حقوقی آمریکا پیشنهاد کرده بود، پذیرفتند. آن تعریف چنین بود: «شخص به شرطی در قبال جرم خویش مسئول شناخته نمی‌شود که در هنگام ارتکاب آن، بر اثر بیماری یا کاستی روانی به میزان قابل ملاحظه‌ای فاقد توانایی لازم برای دریافت نادرستی عمل خویش و یا توان هماهنگ‌سازی آن با مقتضیات قانون مربوطه باشد». عبارت «به میزان قابل ملاحظه» گویای آن است که هر درجه‌ای از ناتوانی، شخص را از مسئولیت حقوقی معاف نمی‌کند و در عین حال فقط ناتوانی کامل نیز ملاک قرار نمی‌گیرد. این که به جای «بداند» واژه «دریابد» به کار رفته متضمن این تلویح است که صرف آگاهی عقلی از درستی و نادرستی کافی نیست، بلکه شخص باید بتواند عواقب اخلاقی یا حقوقی رفتار خود را تا حدودی درک کند و تنها در این صورت است که مسئولیت حقوقی وی محرز می‌شود.

مسئله مسئولیت قانونی مردمان گرفتار اختلال روانی در سال ۱۹۸۱ با صدور رأی برائت ناشی از جنون برای شخصی به نام «جان هینکلی» در سوء قصد به جان رئیس جمهور ریگان، بحث و جدل فراوان برانگیخت. مردم از این رأی به خشم آمدند، به این علت که احساس کردند دفاع بر اساس جنون به صورت گریزگاهی قانونی درآمده که مجرمین از آن برای فرار از قانون بهره می‌برند. بنابراین در سال ۱۹۸۴ کنگره آمریکا قانون اصلاحیه دفاع از جنون را به تصویب رساند. در این قانون تمهیدات و پیش‌بینی‌هایی برای دشوارتر ساختن تبرئه متهمان از مسئولیت قانونی گنجانده شد. نمونه این که با تغییر عبارت مؤسسه حقوقی آمریکا از عنوان «بی بهره از توانایی کلی ... برای دریافت و فهم ...» به «ناتوان از دریافت و فهم» به این نکته صراحت و قطعیت بخشید که اختلال یا نارسایی باید «شدید» باشد و همچنین ارائه ادله را به جای شاکی بر عهده وکیل مدافع می‌گذارد. این قانون در کلیه دعوی‌های مطروحه در دادگاه‌های فدرال و در نیمی از دادگاه‌های ایالتی اعمال می‌شود.

تلاش دیگری برای صراحت بخشیدن به دفاع قانونی از جنون، رأیی است به این مفهوم که «شخص، مجرم است اما گرفتار اختلال روانی می‌باشد». این رأی، نخست در ایالت میشیگان صادر شد و اینک یازده ایالت دیگر، آن را منشأ صدور رأی در موارد مربوط قرار می‌دهند. قوانین به طور کلی راه را برای رأی «مقصر اما بیمار» در شرایطی باز می‌گذارد که متهم گرفتار اختلال عمده فکر یا هیجان باشد؛ به طوری که هنگام ارتکاب عمل دچار اختلال قضاوت، رفتار و تشخیص واقعیت یا توان کنار آمدن با مقتضیات عادی زندگی باشد. با این همه، تأثیر این «بیماری روانی» کمتر از جنون قانونی است. رأی «مقصر اما بیمار» دست اعضای هیأت منصفه را باز می‌گذارد که وقتی در متهم خطری را احساس کنند، ضمن محکوم ساختن او اطمینان داشته باشند که به خاطر بیماریش تحت درمان قرار خواهد گرفت. این قبیل اشخاص یا در زندان تحت درمان قرار می‌گیرند یا تا وقتی که حالشان برای تحمل محکومیت مناسب شود، در بیمارستان روانی می‌مانند.

نگرانی عمومی از این که دفاع بر اساس جنون به صورت گریزگاه عمده‌ای در حقوق جزا درآمده باشد، بسیار دور از واقعیت است. کاربرد این نوع دفاعیه بسیار کمیاب است و تبرئه شدن به خاطر جنون از آن هم کمیاب‌تر است. اعضای هیأت منصفه با اکراه به این باور می‌رسند که کسی مسئولیت اخلاقی عمل و رفتارش را عهده‌دار نباشد و وکلای دعاوی نیز که از احتمال رد شدن محمل جنون اطلاع دارند، فقط از روی ناچاری به آن متوسل می‌شوند.

۱- پاراگراف قبل از متن فوق، به احتمال قوی به بحث درباره کدام موضوع می‌پردازد؟

(۱) ملاک‌های تشخیص توانایی کنترل رفتار در افراد مبتلا به اختلالات روانی

(۲) قوانین مربوط به جنون در سال‌های قبل از ۱۹۷۰ میلادی

(۳) تعریف اختلالات روانی از دیدگاه روانشناسی

(۴) رویکرد حقوق غربی به موضوع مسئولیت حقوقی افراد در گذشته

۲- پاراگراف دوم در ارتباط با پاراگراف اول، مطالب آن را ...

(۱) کاملاً رد می‌کند. (۲) در مقابل یک استثناء قرار می‌دهد.

(۳) با ارائه مثالی به چالش می‌کشد. (۴) با مثالی توضیح می‌دهد.

۳- کدام یک از موارد زیر را می‌توان از متن نتیجه گرفت؟

(۱) با گذشت چندین دهه از اعمال تغییرات بر روی مفهوم جنون حقوقی در آمریکا، دادگاه‌های این کشور در برداشت و تحلیل این مفهوم کاملاً متفاوت عمل می‌کنند.

(۲) در حال حاضر در حقوق جزای آمریکا با شخص مجرم همانند یک بیمار برخورد می‌شود.

(۳) امروزه حقوق جزا به نقش عوامل زیست‌محیطی در بروز اختلالات روانی-رفتاری و جرایم ناشی از آن‌ها اهمیت فراوان می‌دهد.

(۴) اصلاحات اعمال‌شده بر قانون دفاع از جنون، امید به تبرئه شدن را در متهمان دچار اختلالات روانی به میزان زیادی کاهش داده است.

متن شماره «۵»

امروزه شرکت‌های تولیدکننده لپ‌تاپ، در حال تولید محصولات می‌باشند که با فرمان دادن توسط حرکت چشم و یا فرمان دست توسط لمس کردن مانیتور، اقدام به اجرای یک فرمان و یا باز و بسته کردن یک برنامه می‌کنند.

در یکی از نخستین قدم‌ها، شرکت Lenovo تولیدکننده لپ‌تاپ نیز یکی از نازک‌ترین لپ‌تاپ‌های خود با نام Thick Pad را عرضه کرده که با نمایشگر ۱۵ اینچی و اندازه ۱۷/۶ در ۲۹/۳ اینچ به عنوان نخستین لپ‌تاپی شناخته می‌شود که شما می‌توانید آن را به کمک چشم کنترل کنید. این لپ‌تاپ که البته فعلاً به صورت نمونه پیش‌تولید طراحی و ساخته شده، دارای نوعی نرم‌افزار هوشمند و حسگر بوده که مثلاً با حرکت چپ به راست، گردش چشم و پلک زدن، اقدام به اجرای دستورات می‌کند. در کنار نرم‌افزار هوشمند نیز یک حسگر و دو پرتوافکن اشعه مادون قرمز وجود دارند که اقدام به اسکن حرکات چشم می‌کنند و البته تمامی حرکات چشم هم توسط یک دوربین، ۳۰ تا ۴۰ بار در هر ثانیه ثبت می‌شود. سپس کامپیوتر آن را مبدل به یک جدول و شکل ۳ بعدی کرده و دقیقاً مشخص می‌کند که شما به کدام سمت مانیتور می‌نگرید. البته این نرم‌افزار هنوز کامل نشده است و فقط می‌تواند در زمینه باز و بسته شدن صفحات «وب براوزر» و یا انتخاب و باز و بسته کردن فایل‌ها، دستورهای چشمی را تبدیل به فرمان کرده و سپس اجرا کند.

حسن این لپ‌تاپ این بوده که حتی در ۹۵ درصد مواقع می‌تواند فرمان صادر شده از چشم افرادی را که عینک طبی و شیشه‌ای نیز به چشم دارند، شناسایی کند. البته چیزی شبیه به این نرم‌افزار با قابلیت مجهز بودن به GPS در بیمارستان‌ها و اتاق‌های پرستاران نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد. نمونه همین سامانه نیز برای تولید اینترفیس‌هایی که با دستور دست کار می‌کنند در حال ساخت است که البته دیگر هیچ تماسی بین انگشتان و صفحه نمایشگر به وجود نیامده و این ارتباط از راه دور است. در این باره «جان آندر کافلر» از دانش‌آموختگان دانشگاه MIT که در حال کار روی یک نمایشگر دسک‌تاپ با چنین عملکردی است می‌گوید: «در آینده برای کار با لپ‌تاپ و کامپیوترهای شخصی، دیگر نیازی به ماوس نیست».

وی حتی در خصوص صحنه‌هایی از فیلم Minority Report با بازی «تام کروز» اشاره می‌کند که از سیستم‌هایی نظیر همین مدل استفاده شده بود و این دقیقاً همان ایده «جان آندر کافلر» است. او در حال حاضر مشغول ساخت نمونه پروتوتایپ برای هالیوود است.

این سیستم که با نام SOE شناخته می‌شود، از حسگرهای مادون قرمز و دوربین‌هایی استفاده می‌کند که قابلیت اسکن حرکات دست از راه دور را دارا هستند. سپس آن را مبدل به یک دستور می‌کنند و دقیقاً این بدان معنا است که انگشت خود را از راه دور روی یک برنامه که در نمایشگر نقش بسته، می‌گیرند و آن برنامه اجرا و یا بسته می‌شود.

«آندر کافلر» در دو سال گذشته مشتریانی از کمپانی‌های بوئینگ و آرامکو داشت. جدیدترین اختراع وی در خصوص سیستم مدرن شناسایی اثر انگشت با فاصله‌ای کمتر از یک دهم میلی‌متر است. او می‌گوید: نصب و استفاده از این سیستم برای فیلم Minority Report حدود ۲۰۰ هزار دلار هزینه داشت. همچنین در حال کار روی گسترش نرم‌افزارهای جانبی و افزودن زبان‌های جدید روی این سیستم و پلت فرم‌های مولتی مدیای آن است. وی در ادامه می‌گوید: این دنیایی است که ما در حال ساخت آن برای آیندگان هستیم و به زودی این نسل تازه از نمایشگرها، بازار تلویزیون و لپ‌تاپ‌ها را دچار دگرگونی خواهد کرد.

۱- کدام مورد، ساختار اطلاعاتی پاراگراف دوم متن را به خوبی بیان می‌کند؟

- (۱) به یکی از مزیت‌های نوعی لپ‌تاپ اشاره می‌کند و موارد مشابه آن را معرفی می‌کند.
- (۲) حُسن یک لپ‌تاپ را بیان می‌کند و برای آن موارد استفاده معین می‌کند.
- (۳) لپ‌تاپی جدید را معرفی و فرآیند کار آن را توصیف می‌کند.
- (۴) با مقایسه یک لپ‌تاپ با انواع دیگر لپ‌تاپ، مزیت‌های آن را بر می‌شمارد.

۲- منظور از «آن» در سطر ۸، کدام است؟

- | | | | |
|-----------|---------|------------|----------|
| (۱) تصویر | (۲) چشم | (۳) دوربین | (۴) حسگر |
|-----------|---------|------------|----------|

۳- پاراگراف پنجم در ارتباط با پاراگراف چهارم ...

- | | |
|--|--|
| (۱) مطالب آن را با توضیح بیشتر، اصلاح می‌کند. | (۲) محتوای آن را روشن‌تر توضیح می‌دهد. |
| (۳) از مطالب آن استفاده می‌کند تا نتیجه‌گیری‌هایی انجام دهد. | (۴) با ارائه مثال، مطالب آن را روشن‌تر تبیین می‌کند. |

متن شماره «۶»

به گفته ویک با معطوف شدن توجه خود به سازمان و ایجاد زبانی برای صحبت در مورد آن، سوژه مورد مطالعه خود را به نوعی شیء تبدیل می‌کنیم؛ یعنی با صحبت کردن و عمل کردن به طریقی که به آن پدیده ویژگی ملموسی اعطا می‌کنیم، آن پدیده را واقعی می‌سازیم. مفهوم «شیء‌گونه کردن» می‌تواند با کار فردی که نوعی نمایش پانتومیم بازی می‌کند، مقایسه شود. این فرد با وانمود کردن برقراری تماس با درب اتاق یا دیوار، ما را بر آن می‌دارد، تصور کنیم که نوعی دیوار یا درب وجود دارد - ما می‌توانیم شیء غایب را از طریق گفتار و حرکات توصیفی وی ببینیم.

تفاوت بین این نوع نمایش و واقعیت آن است که ما از تفاوت بین دربی که نمایشگر در ذهن ما خلق می‌کند و درب واقعی آگاهیم. با این نگاه به وضع واقعیت، ما خود محیط، فرهنگ، استراتژی یا سازمانی را می‌سازیم؛ اما زمانی که چنین کردیم، تفاوت اندکی بین مخلوق ما و واقعیت وجود دارد. البته ما معمولاً این واقعیت‌ها را به صورت انفرادی وضع نمی‌کنیم. در حقیقت زمانی که یک فرد بطور مداوم تلاش می‌کند واقعیت خود را به صورت انفرادی وضع کند، ممکن است او را فردی غیرعادی و در بسیاری موارد دیوانه بدانیم. [۱]

این ایده که واقعیت به صورت اجتماعی ساخته می‌شود، قویاً توسط پیتر برگر و توماس لاکمن دو جامعه‌شناس آلمانی مورد بحث قرار گرفته است. این دو دانشمند کتابی تحت عنوان ساخت اجتماعی واقعیت به رشته تحریر درآوردند که بسیار اثرگذار بود. به اعتقاد این نظریه‌پردازان، سامان (نظم) اجتماعی انسان از طریق مذاکرات بین فردی و اداراکات ضمنی ایجاد می‌شود که بر تجربه و پیشینه مشترک استوار است. آنچه سامان اجتماعی را پایدار می‌سازد، حداقل توافق تقریبی در مورد نحوه ادراک چیزها و معانی آنها است. اعضای یک جامعه از طریق تفسیر، الگوهای معنا را جدای از فعالیت‌های خود در جهان می‌سازند و آنگاه فرض می‌کنند که الگوهایی که وضع کردند، جدای از تفاسیری که تولید کرده‌اند، وجود دارد.

برای نمونه، ویک استدلال می‌کند محیط یک سازمان از فعالیت‌های گردآوری و تحلیل اطلاعات در مورد محیط و تصمیم‌های متخذه بر اساس تحلیلی که منجر به فعالیت‌های متنوع از جمله دیگر سازه‌های (ساخت‌های) محیط می‌گردد، ساخته می‌شود. اگرچه فرض می‌شود محیط، تحلیل را تولید کرده ولی به طور واقعی این تحلیل است که محیط را به نحوی شکل داده که سازمان به آن واکنش نشان دهد. بر اساس «تئوری ساخت اجتماعی واقعیت» فرض می‌شود که این محیط وضع شده، هم تحلیل و هم تصمیم‌ها را شکل داده، گویی که از آن دو جدا بوده است. چون تصمیم‌گیرندگان از طریق گردآوری و تحلیل اطلاعات، محیطی را که به آن واکنش نشان می‌دهند خلق می‌کنند، می‌گوییم آنها واقعیت محیط را به صورت اجتماعی می‌سازند و آنچه را که باید جهان عینی تصور کنند، وضع می‌کنند. [۲]

موضع ساخت‌گرایان اجتماعی بر این نکته صحنه می‌گذارد که طبقه‌های زبانی مورد استفاده برای درک سازمان‌ها (نظیر محیط، ساختار، فرهنگ) به معنای عینی، واقعی یا طبیعی نیستند. بلکه محصول باورهای اعضای یک جامعه‌اند. یعنی ما معانی واژه‌هایی که بعداً برای درک جهان استفاده می‌کنیم، ابداع و ماندگار می‌سازیم. بدین ترتیب درون بستر اجتماعی-فرهنگی، که خود ساخته‌ایم، کنش نشان داده و آن را تفسیر می‌کنیم. [۳]

نگاه ساخت‌گرایان اجتماعی تا حدی مدرن است، زیرا که به محض آن که جهان حالت شیء گونه به خود می‌گیرد، به صورتی در می‌آید که بیانگر دیدگاه عینی‌گرایان محض است. در عین حال، این ایده که واقعیت آن طور که شیء گونه می‌شود چندان عینی نیست، درک جدیدی از بی‌ثباتی و پتانسیل برای تغییر سازمانی ارائه می‌کند. اگر سازمان‌ها، سازه‌های (ساخت‌های) اجتماعی‌اند، پس ما آنها را پیوسته از نو می‌سازیم و اگر از این فرآیندها آگاه باشیم می‌توانیم آنها را در فرآیند نوسازی، تغییر دهیم. [۴] پژوهش‌های نمادین-تفسیری در بررسی مبانی ذهنی و اجتماعی واقعیت‌های سازمانی کار خود را با آگاه ساختن ما از مشارکتمان در فرآیندهای سازمانی آغاز می‌کنند. این امر، نگاه نمادین-تفسیری را با نظریه پردازان پست مدرنی که می‌خواهند کنترل این فرآیندها را در دست بگیرند و جهان سازمانی را در راستای خطوط رهاتر و آزادانه‌تر از نو بسازند، پیوند می‌دهد.

۱- در متن فوق، اطلاعات کافی درباره همه موارد زیر وجود دارد، بجز:

- (۱) فرآیند شیء گونه‌سازی در محیط‌های اجتماعی نظیر سازمان
- (۲) نگاهی نمادین-تفسیری به وضع واقعیت و ساخت اجتماعی واقعیت
- (۳) مقایسه دیدگاه ساخت‌گرایان اجتماعی با دیدگاه مدرن و پسامدرن
- (۴) ارائه نظرات نظریه‌پردازان موافق و مخالف تئوری ساخت اجتماعی واقعیت

۲- بر اساس متن، کدام مورد زیر را می‌توان در خصوص ساخت‌گرایان اجتماعی نتیجه گرفت؟

- (۱) بر منشأ ذهنی واقعیت‌های سازمانی تأکید می‌کنند.
- (۲) نسبت به کارایی شیء گونه‌سازی به عنوان یک استراتژی سازمانی تردید دارند.
- (۳) بر این باورند که وضع کردن با تئوری ساخت اجتماعی واقعیت مغایرت دارد.
- (۴) بین محیط، فرهنگ و یا ساختار مخلوق ما و واقعیت تفاوت‌های بسیاری قائلند.

۳- در کدام یک از بخش‌های متن که با شماره مشخص شده‌اند، جمله زیر، می‌تواند به متن اضافه شود؟

«همان‌طور که انسان‌شناس فرهیخته امریکایی کلیفورد گیرتز می‌گوید: انسان حیوانی است که در بافته‌های معانی‌ای که خود ریسیده، گرفتار است.»

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۳ | (۳) ۲ | (۴) ۴ |
|-------|-------|-------|-------|

۴- بر اساس متن، پاراگراف چهارم در رابطه با پاراگراف سوم، ...

- (۱) تعریفی عملی از اصطلاحات و مفاهیم موجود در آن ارائه می‌دهد.
- (۲) با پرداختن به ایده نظریه‌پرداز دیگری، مطالب آن را به چالش می‌کشد.
- (۳) با ارائه نمونه، مطالب آن را با مفهومی جزئی‌تر پیوند داده و تفسیر می‌کند.
- (۴) مفهوم اصلی آن را از نظرگاه جامعه‌شناسی غیرساختارگرا نیز تجزیه و تحلیل می‌کند.

بخش دوم: منطقی

۱- کاووس به وضوح یک کارآگاه نالایق است. او تنها یک پرونده از بیست و پنج پرونده‌ای را که در سه سال گذشته به او سپرده شده است به نتیجه رسانده است که کم‌ترین نسبت در مقایسه با دیگر کارآگاهان نیروی انتظامی است.

کدام یک از موارد زیر، در صورت صحت، ادعای متن فوق را بیشتر تضعیف می‌کنند؟

(۱) از آن‌جا که رئیس کاووس او را لایق‌ترین کارآگاه می‌داند، فقط پرونده‌های بسیار دشوار را به او می‌سپارد، یعنی مواردی که کارآگاهان دیگر نتوانسته‌اند آن‌ها را به نتیجه برسانند.

(۲) قبل از کارآگاه شدن، کاووس یک افسر گشت محلی بود و مردم محله‌ای که او در آن خدمت می‌کرد بسیار به او احترام می‌گذاشتند.

(۳) کارآگاهان واحدی که کاووس در آن خدمت می‌کند، برای به نتیجه رساندن پرونده‌ها به امکانات بسیار از جمله بانک‌های اطلاعاتی بزرگ کامپیوتری دسترسی دارند.

(۴) کاووس قبلاً به مدت چهار سال کارآگاه ناحیه دیگری از نیروی انتظامی بود و از سی پرونده‌ای که به او سپرده شد، تنها یکی را به نتیجه رساند.

۲- کدام یک از گزینه‌ها بهتر می‌تواند متن زیر را کامل کند؟

نظرسنجی انجمن ملی هنرهای نمایشی اثبات‌کننده علاقه جامعه به فرهنگ والاست. بیش از ۹۰ درصد کسانی که مورد پرسش قرار گرفته‌اند گفته بودند تا حدودی یا بسیار علاقه‌مند به اجراهای عالی اپرا، باله یا موسیقی کلاسیک هستند. با این حال نتیجه این نظرسنجی باید با درجه‌ای از شکاکیت در نظر گرفته شود؛ زیرا ...

(۱) بیشتر کسانی که مورد پرسش واقع شده‌اند، ممکن است گفته باشند «تا حدودی» علاقه‌مند هستند، نه اینکه «بسیار» علاقه‌مند هستند.

(۲) آمارها نشان می‌دهد افراد بیشتری در تماشای ورزش شرکت می‌کنند نسبت به تماشای اپرا، باله و موسیقی کلاسیک.

(۳) افراد معمولاً به نظرسنجی‌ها پاسخ‌هایی می‌دهند که فکر می‌کنند آنها را با پرستیژ نشان می‌دهد چه درست باشد، چه نادرست.

(۴) همه اجراهای اپرا، باله یا موسیقی کلاسیک نباید فرهنگ والا در نظر گرفته شوند.

۳- کاملاً مشخص است که عباس ماهیگیر بدی است. در خلال فصل گذشته ماهیگیری، عباس و ۵ عضو دیگر گروهش چهار ماه تمام را بیرون از اسکله فریدون‌کنار بر روی قایقی سپری کردند. اما تعداد ماهی‌های صید شده توسط عباس از ماهی‌های صید شده توسط هر یک از هم‌تیمی‌هایش کمتر بود.

کدام گزینه در صورت صحت می‌تواند استدلال فوق را به بهترین وجه خدشه‌دار نماید؟

(۱) دو فصل پیش، عباس بر روی قایق دیگری خارج از اسکله فریدون‌کنار ماهیگیری کرد و از هر یک از همکارانش در آن قایق، بیشتر ماهی گرفت.

(۲) پیش از ماهیگیر شدن، عباس یک قایق ماهیگیری را هدایت می‌کرد که اعضای آن بطور منظم رکورد بیشترین تعداد صید ماهی را کسب می‌کردند.

(۳) در جریان ماهیگیری در این فصل اخیر، عباس به مدت یک هفته بیمار شد و در آن یک هفته عملاً ماهی صید نکرد.

(۴) بر خلاف سایر ماهیگیران حاضر در این قایق، بر طبق فرمان کاپیتان، عباس تمام فصل گذشته را با طعمه‌ای آزمایشی به ماهیگیری پرداخت که برای اولین بار بود مورد استفاده قرار می‌گرفت.

۴- دانش‌آموزان یکی از دبیرستان‌ها در یک اعتصاب گروهی، از مسئولین دبیرستان خواستند تا به آنها اجازه دهند که برنامه آموزشی‌شان را خود طراحی نمایند. این امر مثل واگذاری برنامه غذایی کودکی سه ساله به خودش می‌باشد. این دانش‌آموزان نه از پختگی و نه از تجربه‌ای به اندازه کادر حرفه‌ای که در حال حاضر مسئولیت این کار را بر عهده دارند، برخوردار می‌باشند.

کدام یک از گزینه‌های زیر، به نحو بهتری استدلال فوق را تقویت می‌نماید؟

(۱) دانش‌آموزان دبیرستانی از تحصیلات رسمی کمتری نسبت به کادر فعلی برخوردارند.

(۲) کودک سه ساله حتی اگر آزادی عمل داشته باشد، از ایجاد یک برنامه غذایی مناسب که سلامتی‌اش را تضمین نماید، عاجز است.

(۳) برنامه آموزشی که دانش‌آموزان خود طراحی نمایند، بسیار بیش از برنامه آموزشی استاندارد که کاملاً صلب و بی‌توجه نسبت به نقاط ضعف و قوت آنهاست، برای‌شان اثربخش است.

(۴) توانمندی طراحی یک برنامه آموزشی خوب، تنها پس از سال‌ها کسب تجربه و انس با فضای آموزشی حاصل می‌گردد.

۵- کدامیک از موارد زیر، چنانچه صحیح فرض شود، استدلال گوینده را تقویت می‌کند؟ تخصیص کامپیوتر به بچه‌ها در مدارس ابتدایی، هدر دادن بودجه مدارس و وقت معلمان است. دانش‌آموزان دبستانی، کوچک‌تر از آن هستند که یاد بگیرند چگونه از کامپیوتر به طور مفید استفاده کنند. لازم است آن‌ها وقت خود را صرف یادگیری مباحث اصلی، مانند خواندن و حساب کردن کنند. همه‌چیز به کنار، یک کودک باید سینه‌خیز حرکت کند، قبل از آن که بتواند راه برود.

(۱) تحقیق درباره اثرات بازی‌های کامپیوتری بر کودکان

(۲) مطالعاتی که نشان دهند کامپیوترها گران هستند.

(۳) مثال‌هایی از استفاده نامناسب دانش‌آموزان دبیرستانی از کامپیوتر

(۴) شواهدی مبنی بر اینکه استفاده از کامپیوترها، یادگیری خواندن را دشوار می‌سازد.

۶- فلاوونویدها بخشی طبیعی از تقریباً هر گیاهی هستند، اما گونه خاصی از فلاوونوید در سیب‌ها شناسایی شده است که آنتی اکسیدان است.

آنتی اکسیدان‌ها از عوامل مؤثر در پیشگیری از بیماری‌های قلبی هستند.

کدام یک از گزینه‌های زیر را می‌توان به درستی از متن فوق نتیجه گرفت؟

(۱) یک رژیم غذایی سرشار از میوه‌ها و سبزی به پیشگیری از بیماری قلبی کمک می‌کند.

(۲) فلاوونویدها برای پیشگیری از بیماری‌های قلبی ضروری هستند.

(۳) دست کم یک نوع از فلاوونویدها به پیشگیری از بیماری‌های قلبی کمک می‌کند.

(۴) رژیم غذایی فاقد آنتی اکسیدان مهم‌ترین عامل بیماری‌های قلبی است.

۷- هنگامی که فضاپیمای آپولو ۱۱ به طور موفقیت آمیزی انسان را به ماه برد، همه مردم غرق در هیجان بودند. امروزه بعد از چهل سال فضاگرایی بیشتر، مأموریت‌های شاتل فضایی توجه بسیار کمی را در جامعه برمی‌انگیزد.

کدام یک از نتایج زیر به نحو شایسته‌ای قابل استنتاج از اطلاعات ارائه شده در بالاست؟

- (۱) کاهش علاقه عمومی به مأموریت‌های فضایی تهدیدی سیاسی به تداوم برنامه‌های فضایی به وجود می‌آورد.
- (۲) علاقه‌مندی کمتری به پروازهای شاتل فضایی نسبت به ماه‌نشینی آپولو وجود دارد.
- (۳) مأموریت آپولو ۱۱ به این سبب هیجان‌انگیز بود که نخستین پرواز موفق به فضا بود.
- (۴) رسانه‌های جدید باید اقدامات بهتری برای اطلاع‌رسانی پروازهای هوایی شاتل انجام دهند که این امر می‌تواند علاقه عمومی به پرواز فضایی را مجدداً شعله‌ور کند.

۸- در یک آزمایش، پسران دو ساله به همراه پدرانشان، وردنه و دیگر ابزارها، خمیر کلوچه درست می‌کردند. وردنه هر گروه پدر-پسر به صورت واضح با وردنه دیگر گروه‌ها تفاوت داشت و هر پدر وقتی پسرش از وردنه استفاده می‌کرد، کلمه «وردنه» را برای او تکرار می‌کرد. اما هنگامی که از پسران خواسته می‌شد که از میان لوازم آشپزخانه که وردنه‌های زیادی در آنها بود، وردنه‌ها را مشخص کنند، هر کدام فقط به موردی که خودش از آن استفاده کرده بود، اشاره می‌کرد. بر اساس متن فوق، کدام گزینه قابل استنتاج است؟

- (۱) کودکان کارکرد وردنه را درک نکرده‌اند.
- (۲) هیچ دو کودکی نبودند که برای مشخص کردن وردنه، به یک وسیله واحد اشاره کنند.
- (۳) کودکان فهمیدند که همه وردنه‌ها، شکل عمومی مشترکی دارند.
- (۴) کودکان تنها وسایلی را که خودشان استفاده کرده بودند می‌توانستند به درستی شناسایی کنند.

۹- افزایش سطح لیپوپروتئین غلیظ (HDL) در خون انسان، از طریق افزایش توان بدن برای دفع کلسترول زیادی، باعث کاهش سطح کلسترول در خون می‌شود. از طریق یک برنامه مرتب ورزش و کاهش وزن، سطح HDL در خون برخی افراد بطور چشمگیری افزایش می‌یابد.

کدام گزینه را می‌توان به درستی از متن بالا نتیجه گرفت؟

- (۱) افراد لاغر اصلاً در معرض خطر ابتلا به سطح بالای کلسترول در خون نیستند.
- (۲) افرادی که به‌طور مرتب ورزش نمی‌کنند، شدیداً در خطر ابتلا به سطح بالای کلسترول در خون در سنین بالا هستند.
- (۳) ورزش و کاهش وزن مؤثرترین روش کاهش سطح کلسترول خون در انسان‌هاست.
- (۴) یک برنامه ورزش و کاهش وزن مرتب، سطح کلسترول خون برخی افراد را کاهش می‌دهد.

۱۰- زمانی که در ایالت تنسی آمریکا آموزش نظریه داروین در مدارس ممنوع گردید، گروه حفظ آزادی‌های شخصی از یکی از معلمان مدارس درخواست کردند تا این نظریه را در مدرسه آموزش دهد تا بتوانند این مقررات را در دادگاه تغییر دهند. البته چون این معلم خود تصمیم به شکستن مقررات نداشت، هیچ‌گاه مجازات نمی‌شد.

متن فوق چه پیش‌فرضی دارد؟

- (۱) گروه حفظ آزادی‌های شخصی و آن معلم هر دو باید مجازات می‌شدند.
- (۲) گروه آزادی‌های شخصی باید مورد مجازات قرار می‌گرفت.
- (۳) هیچ‌گاه چنین مقرراتی نباید در آمریکا وضع شود.
- (۴) اگر کسی مقررات را بنا به درخواست دیگری زیر پا می‌گذاشت، مجازات نمی‌شد.

۱۱- سردبیر: ما برای اندازه‌گیری حجم مقالاتمان از رایانه استفاده می‌کنیم، اما در کمال تعجب باید بگوییم که شمارش واژگان توسط رایانه قطعاً نادرست است. در چندین مورد، وقتی یکی از خبره‌ترین ویراستارها، تعداد واژگان مقالات را درآورد و ما آن را با تعداد داده شده توسط رایانه مقایسه کردیم، این اعداد با هم متفاوت بودند.

استدلال سردبیر، بر کدامیک از مفروضه‌های زیر مبتنی است؟

- (۱) نادرستی شمارش واژگان توسط رایانه، نقص عملکرد خود رایانه نیست.
- (۲) درستی شمارش واژگان توسط رایانه به حجم مقاله‌ای که اندازه می‌گیرد بستگی ندارد.
- (۳) غیرمحتمل است که شمارش توسط ویراستار نسبت به شمارش رایانه، کم‌دقت‌تر باشد.
- (۴) معیارهایی که رایانه در شمارش واژگان به کار می‌گیرد با معیارهای ویراستار متفاوت است.

۱۲- آقای محسنی مقام ارشد فروش در صنعت خودروسازی، تعداد بسیاری از فروشندگان تراز اول را در این صنعت تعلیم داده است. از جمله، ده نفری که هر کدام فروشنده برتر در منطقه خودشان بوده‌اند و سه نفری که تاکنون برنده جایزه سالانه فروشندگان برتر این صنعت شده‌اند. گرچه فروشندگی یک هنر است، اما جایگاه آقای محسنی در تعلیم فروشندگان تراز اول نشان می‌دهد که مهارت‌های مورد نیاز برای یک فروشنده برتر شدن، می‌تواند هم تعلیم داده شود و هم یاد گرفته شود.

بحث فوق، مبتنی بر کدامیک از مفروضه‌های زیر است؟

- (۱) آقای محسنی نه روش فروش دشواری را تعلیم می‌دهد و نه روش آسانی را. در عوض او بر داشتن رابطه‌ای حرفه‌ای با مشتری تأکید می‌کند.
- (۲) تنها یک روش برای موفق شدن در فروشندگی وجود ندارد. روشی که برای فردی موثر است برای فرد دیگر ممکن است موثر نباشد.
- (۳) بیشتر از پنجاه درصد از افراد تعلیم‌دیده به‌وسیله آقای محسنی، می‌خواستند که فروشندگان موفق شوند.
- (۴) یکی از فروشندگان موفق که زیر نظر آقای محسنی تعلیم دیده است، قبل از یادگیری روش وی، فروشنده ماهری نبود.

۱۳- از آنجا که هیچ کارمندی دوست ندارد خبر بدی را به مافوق خود بدهد، اطلاعات در مورد مشکلات جدی در سطوح پایین تر سازمان در حین بالارفتن از سلسله مراتب مدیریتی مبهم، مغشوش و تعدیل می‌شود. در نتیجه مدیرعامل نسبت به مدیران زیردست خود کمتر به مسائل سطوح پایین آگاه است.

نتیجه‌گیری فوق بر اساس کدام فرضیه بنا نهاده شده است؟

(۱) مدیران عامل اطلاعات خود در مورد سطوح پایین را از هیچ منبعی به جز زیردستان خود دریافت نمی‌کنند.

(۲) قابلیت حل مسئله در سطوح بالای سلسله مراتب مدیریتی مهم‌تر از سطوح پایین است.

(۳) باید به کارمندانی که با دقت مشکلات را به مافوق خود منتقل می‌کنند پاداش تعلق گیرد.

(۴) مشکلات باید در همان سطح از سلسله مراتب مدیریتی که رخ می‌دهند، حل شوند.

۱۴- احتمال این‌که کوه «الف» امسال فوران کند تقریباً قطعی است. واقعیت این است که در سه سال گذشته هر سال و در هشت دهه گذشته تا به حال، هر دهه یک‌بار فوران کرده است. این افزایش در فعالیت‌های آتشفشانی به این معنا است که فشار داخل کوه در حال زیاد شدن است و به زودی منجر به یک فوران عظیم خواهد شد که کوه «الف» نظیر آن را قبلاً هرگز به خود ندیده است. اگر این اتفاق بیفتد، روستاهایی که در ۱۰۰ متری محلی قرار دارند که جریان مواد مذاب سال گذشته به آنجا رسید، قبل از اینکه مواد مذاب آن‌ها را فرا بگیرد، باید از سکنه خالی شوند. کدام یک از عبارات زیر، فرض موجود در استدلال فوق است؟

(۱) اگر یک فوران عظیم اتفاق بیفتد، مواد مذاب حداقل تا ۱۰۰ متر دورتر از جایی که سال گذشته به آن رسیدند، پیشروی خواهند کرد.

(۲) فشار داخلی کوه آتشفشانی، تا زمان انفجار کوه افزایش خواهد یافت.

(۳) فوران عظیم قریب به وقوع کوه «الف»، از تمامی فوران‌های قبلی ثبت شده در دنیا عظیم‌تر خواهد بود.

(۴) کوه «الف» امسال سبب تخلیه یک روستا از سکنه خواهد شد.

۱۵- رودخانه H تا دو دهه گذشته آنچنان آلوده شده بود که تنها برخی افراد بی‌پروا جسارت نزدیکی به آن را داشتند. اما امروزه هزاران نفر از افراد محلی و گردشگران به طیف گسترده‌ای از بازی‌های آبی در رودخانه مشغولند.

کدام یک از گزینه‌های زیر در صورت صحت محتمل‌ترین توضیح برای حقایق ارائه شده در متن است؟

(۱) افزایش قابل ملاحظه‌ای در گردشگری منطقه رودخانه H به وجود آمده است.

(۲) حدوداً بیست سال پیش گروه‌های اجتماعی محلی تلاش گسترده‌ای برای پاکسازی آب رودخانه H به کار بسته‌اند.

(۳) امروز افراد بیشتری در فاصله ۱۰ کیلومتری ساحل رودخانه H سکونت دارند نسبت به هر زمانی در گذشته.

(۴) پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بیشتر ساکنان محلی دیگر به آلودگی رودخانه H مانند یک مسأله بزرگ نگاه نمی‌کنند.

۱۶- در آزمایشی، ریشه‌های گل‌های آفتاب‌گردان کاملاً درون برکه‌های آلوده به مواد رادیواکتیو قرار گرفتند و گل‌های آفتاب‌گردان به رشد خود ادامه دادند و مواد رادیواکتیو موجود در آب برکه را جذب کردند. در عرض ۱۲ روز، ۸۵ درصد از مواد رادیواکتیو درون آب برکه کاسته شده بود که این مقدار، کمتر از پالایشی که با تکنیک‌های سنتی گران‌قیمت انجام می‌شود، نمی‌باشد. بنابراین پژوهشگران پیشنهاد می‌دهند که از گل‌های آفتاب‌گردان برای آلودگی‌زدایی از هر برکه‌ای که آلوده به مواد رادیواکتیو است، استفاده شود.

کدامیک از موارد زیر، در صورتی که صحیح فرض شود، اشاره به محدودیت استفاده از روش فوق در آلودگی‌زدایی دارد؟

- (۱) برخی گیاهان دیگر نیز قادر به زدودن مواد رادیواکتیو از آب هستند.
- (۲) آب بسیاری از برکه‌های آلوده به مواد رادیواکتیو، بسیار سرد است و گل‌های آفتاب‌گردان در این آب از بین می‌روند.
- (۳) گل‌های آفتاب‌گردان در برکه‌هایی که جریان آب به طور مصنوعی افزایش می‌یابد، مواد رادیواکتیو را سریع‌تر جذب می‌کنند.
- (۴) گل‌های آفتاب‌گردانی که در برکه گذاشته می‌شوند، نسبت به گل‌های آفتاب‌گردانی که در شرایط عادی زندگی می‌کنند، رشد کمتری می‌کنند.

۱۷- مطالعات انجام شده طی دو دهه اخیر، نشان می‌دهند که چنانچه کودکان در هنگام دوچرخه‌سواری کاسکت بر سر بگذارند، صدمات مغزی می‌تواند کاهش یابد. بر اساس نتایج این پژوهش‌ها، قانونی از مجلس گذشت که مطابق آن مقرر گردید کودکان زیر ۱۲ سال هنگام دوچرخه‌سواری کاسکت بر سر بگذارند. با وجود این، نتیجه تعجب‌آوری مشاهده شد. با وجودی که تعداد زیادی از کودکان در هنگام دوچرخه‌سواری کاسکت بر سر می‌گذارند، صدمات مغزی بیشتری نسبت به تعداد مورد انتظار، همچنان اتفاق می‌افتند. این نتیجه در حالی حاصل شده است که مطالعات نشان داده‌اند به سر گذاشتن کاسکت در هنگام دوچرخه‌سواری، درصد وقوع صدمات مغزی را کاهش می‌دهد.

کدام یک از عبارات زیر چنانچه صحیح فرض شود، می‌تواند به نحو مناسب‌تری، نتیجه غیرمنتظره فوق را توجیه کند؟

- (۱) تعداد کودکانی که الان دوچرخه‌سواری می‌کنند، نسبت به تعداد آنها قبل از عرضه کاسکت‌ها به بازار، بیشتر است.
- (۲) تعداد زیادی از والدین، کودکانشان را مجبور به گذاشتن کاسکت در هنگام دوچرخه‌سواری نمی‌کنند.
- (۳) کاسکت برای جلوگیری از تمام صدمات مغزی طراحی نشده بود، بنابراین تعجب‌آور نیست که هنوز صدمات مغزی اتفاق می‌افتند.
- (۴) اگر کاسکت، به طور صحیح با بند چانه محکم بسته نشود، خوب عمل نمی‌کند و بسیاری از کودکان و والدینشان، شکل صحیح بستن آن را با بند چانه نمی‌دانند.

۱۸- بر مبنای تئوری انفجار بزرگ، دانشمندان میزان هلیوم-۳ موجود در جهان را ۱۰ برابر بیشتر از آن چیزی پیش‌بینی کردند که در عمل مشاهده شد. بر طبق مدل اصلی، هلیوم-۳ هنگامی تولید می‌شود که ستاره‌های کم‌جرم شروع به سوزاندن هیدروژن نموده و تبدیل به «غول‌های سرخ‌رنگ» شوند، همان‌طور که در انفجار بزرگ رخ داده است. محققان اکنون مدل جدیدی را ساخته‌اند که در آن از طریق فشردن یک غول قرمز به درون یک ستاره و سوزاندن آن، هلیوم-۳ تولید می‌گردد. از این‌رو دیگر تئوری انفجار بزرگ را نمی‌توان با تکیه بر مشاهدات مربوط به هلیوم-۳ تضعیف کرد.

وجه ارتباط دو بخش خط کشیده‌شده در متن، کدام است؟

- (۱) اولی تأکید بر مشاهده‌ای دارد که معمولاً تئوری خاصی را تضعیف می‌کند؛ دومی خود همان تئوری است.
- (۲) اولی حقیقتی است که یک نظریه را تضعیف می‌کند؛ دومی زمینه‌ای برای پذیرش همان نظریه است.
- (۳) اولی به تناقضی آشکار در مدلی خاص اشاره می‌کند؛ دومی نتیجه‌گیری عمده نویسنده است.
- (۴) اولی چالشی بر سر راه یک نظریه کلاسیک است؛ دومی چالش مربوطه را برطرف می‌سازد.
- (۵) اولی وضعیتی است که نویسنده قبول ندارد؛ دومی موضع نویسنده است.

بخش سوم: تحلیلی

سؤال تحلیلی شماره «۱»

یک شرکت تولیدی برای کدگذاری محصولات خود از حروف A، B، C، D و E استفاده می‌کند. هر کد حداقل شامل دو حرف است که از چپ به راست خوانده می‌شود و می‌تواند از تکرار یک حرف نیز تشکیل شده باشد. در تشکیل این کدها باید شرایط زیر رعایت شود:

- A نمی‌تواند حرف اول باشد.
- B اگر در کدها ظاهر شود، باید بیش از یک بار تکرار شود.
- C حرف آخر یا مقابل آخر نمی‌تواند باشد.
- D در کدهایی که A در آنها بکار رفته نیز لازم است، وجود داشته باشد.
- E نمی‌تواند آخرین حرف باشد، مگر آنکه B نیز در آن کد وجود داشته باشد.

۱- فقط با حروف A، B و C، چند کد دو حرفی با رعایت شرایط فوق می‌توان تشکیل داد؟

- (۱) ۱ (۲) ۳ (۳) ۶ (۴) ۹

۲- کدام یک از موارد زیر، می‌تواند یک کد باشد؟

- (۱) BECB (۲) DCAE (۳) ABBD (۴) CBBE

۳- کدی که به صورت CCBBEAD است، با همه تغییراتی که در زیر آمده است می‌تواند به کد دیگری تغییر یابد، به جز یکی از آنها. این یک تغییر که غیرممکن است، کدام است؟

- (۱) قرار دادن E به جای D (۲) قرار دادن D به جای Bها (۳) قرار دادن E به جای اولین C (۴) تغییر محل E به سمت راست D

۴- کدام یک از موارد زیر را که کد صحیحی نیست، می‌توان با تغییر جای بعضی حروف درون آن با یکدیگر، به یک کد صحیح تبدیل کرد؟

- (۱) BBBAD (۲) ABCDE (۳) CADED (۴) DABCB

سؤال تحلیلی شماره «۲»

حروف a, b, c, d, e, f و g نشان‌دهنده هفت عدد متوالی می‌باشند که بین ۱ تا ۱۰ قرار دارند، ولی به‌طور نامرتب نوشته شده‌اند. اطلاعات زیر در مورد آنها موجود است:

- d عددی است که سه واحد از a کمتر است.
- b عدد وسطی در بین این هفت عدد است.
- f به همان اندازه از b کوچکتر است که عدد c از d بزرگتر است.
- g از f بزرگتر است.

۱- عدد پنجم کدام است؟

- a (۱) c (۲) d (۳) e (۴)

۲- اگر $d = 4$ باشد، مجموع اعداد g و e کدام است؟

- a (۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۹ (۴)

۳- عدد a، چندمین عدد است؟

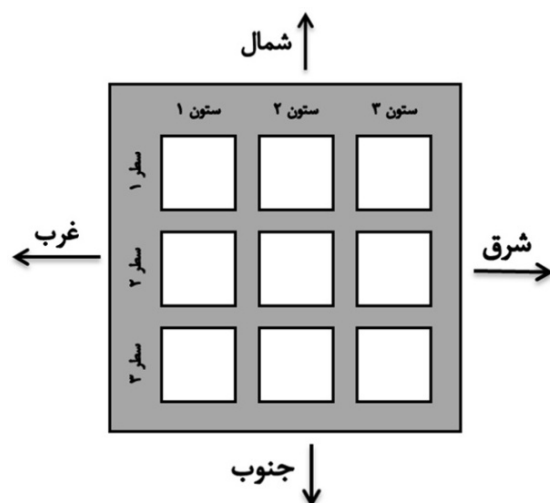
- a (۱) دوم ۲ پنجم ۳ ششم ۴ نمی‌توان تعیین کرد.

۴- چند عدد بزرگتر از y در این دنباله وجود ندارد؟

- a (۱) یک عدد ۲ دو عدد ۳ سه عدد ۴ صفر

سؤال تحلیلی شماره «۳»

از بین ۹ قطعه زمین به شکل زیر، شش قطعه زمین انتخاب و در هر کدام، ساختمانی هم‌ارتفاع با دیگر ساختمان‌های این مجموعه، ساخته شده است. شش نفر (سه مرد و سه زن)، هر کدام یک ساختمان از این شش ساختمان را خریداری می‌کنند. انتخاب قطعه‌های زمین جهت ساخت و انتخاب خرید ساختمان توسط افراد، طوری صورت گرفته است که محدودیت‌های زیر برقرار بماند (ضمناً به کسانی همسایه گفته می‌شود که ساختمان آن‌ها حداقل از یک جهت مشترک باشد):



• ساختمان خانم ابراهیمی در ستون اول و ساختمان آقای رضازاده

در ردیف سوم قرار دارد.

• در هر ستون، حداکثر ساختمان یک مرد و در هر ردیف، حداکثر ساختمان یک زن قرار دارد.

• آقای محمدی و خانم زهیری، با خانم ابراهیمی همسایه نیستند.

• خانم ابراهیمی، خانم فاطمی و آقای رضازاده، هر کدام دو همسایه دارند.

• آقایان محمدی و علیزاده، هر کدام یک همسایه دارند و خانم زهیری، همسایه‌ای ندارد.

• ساختمان خانم ابراهیمی، از دو جهت شرق و غرب و ساختمان آقای رضازاده، از دو جهت شمال و جنوب، دید دارد.

۱- دید ساختمان خانم زهیری از جنوب، به ساختمان کدام شخص خواهد بود؟

- (۱) دید باز دارد. (۲) آقای محمدی (۳) خانم فاطمی (۴) آقای علیزاده

۲- ساختمان خانم فاطمی، از کدام جهت زیر، دید دارد؟

- (۱) شمال و غرب (۲) جنوب و شرق (۳) غرب و شرق (۴) جنوب و غرب

۳- ساختمان‌های کدام یک از افراد زیر، از سمت شمال دید کافی دارند؟

- (۱) خانم فاطمی، آقای محمدی و آقای علیزاده (۲) خانم ابراهیمی، خانم زهیری و آقای علیزاده
(۳) آقای رضازاده، خانم زهیری و آقای علیزاده (۴) خانم زهیری، آقای محمدی و آقای رضازاده

۴- در ستون اول، چند قطعه زمین خالی مانده است؟

- (۱) هیچ قطعه زمینی خالی نمانده است. (۲) دقیقاً نمی‌توان تعیین کرد.

- (۳) ۲ (۴) ۱

سؤال تحلیلی شماره «۴»

والدین خانواده‌ای به همراه سه فرزند خود به اسامی رضا، محمد و پروانه، ساختمان چهار طبقه‌ای را ساخته‌اند و هر طبقه، در تملک یک خانواده بوده (یک طبقه والدین و سه طبقه دیگر، هر فرزند به همراه خانواده‌اش) که هر طبقه شامل دو واحد است. واحدهای سمت راست، ۸۰ متری و واحدهای سمت چپ، ۶۰ متری هستند. هر مالک در یکی از واحدهای طبقه خودش سکونت دارد و واحد دیگری را اجاره داده است.

- محمد به دلیل معلولیت نمی‌تواند از پله‌ها بالا برود.
- رضا تنها فرزند خانواده است که در واحد ۸۰ متری زندگی می‌کند.
- والدین در طبقه پایین‌تری نسبت به آپارتمان رضا سکونت دارند و همسایه طبقه بالای آن‌ها، یکی از فرزندانشان نیست.

۱- محمد و مستأجر رضا، به ترتیب در واحدهای چند متری زندگی می‌کنند؟

- (۱) ۸۰ و ۸۰ (۲) ۶۰ و ۸۰ (۳) ۶۰ و ۸۰ (۴) ۶۰ و ۶۰

۲- اگر واحد یکی از فرزندان دقیقاً زیر واحد والدین باشد، کدام یک از موارد زیر، حتماً صحیح است؟

- (۱) پروانه در طبقه چهارم زندگی می‌کند. (۲) مستأجر رضا، بالای واحد والدین زندگی می‌کند.
(۳) واحد مستأجر پروانه، دقیقاً زیر واحد مستأجر والدین قرار دارد. (۴) مستأجر محمد، دقیقاً زیر واحد مستأجر والدین زندگی می‌کند.

۳- اگر دو تا از مالکین در واحدهای ۸۰ متری ساکن شوند، کدامیک از موارد زیر، لزوماً صحیح خواهد بود؟

- (۱) والدین در طبقه دوم ساکن هستند. (۲) مستأجر والدین، در واحد ۸۰ متری ساکن است.
(۳) واحد والدین، دقیقاً بالای واحد دخترشان قرار دارد. (۴) مستأجر پروانه، در طبقه بالای واحد مستأجر محمد زندگی می‌کند.

۴- اگر در طبقه دوم، هیچ‌کدام از فرزندان ساکن نباشند، متراژ واحدهای رضا و خواهرش روی هم چند متر از متراژ واحد والدین بیشتر است؟

- (۱) ۴۰ (۲) ۶۰ (۳) ۸۰ (۴) نمی‌توان تعیین کرد.

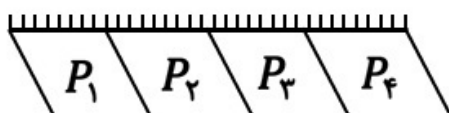
سؤال تحلیلی شماره «۵»

چهار خودروی پژو، پراید، پیکان و پاترول با رنگ‌های سفید، مشکی، دودی و نقره‌ای (نه لزوماً به ترتیب) با رعایت قوانین زیر، در پارکینگی مطابق شکل، پارک شده‌اند:

• خودروی سفید دقیقاً بین پژو و خودروی مشکی پارک شده است.

• خودروی دودی و پیکان، کنار هم پارک شده‌اند.

• رنگ پاترول، سفید نیست.



۱- اگر رنگ خودروهایی که در P_1 و P_2 پارک شده‌اند، نه سفید باشد و نه نقره‌ای، در این صورت، پراید کجا پارک شده است؟

- P_1 (۱) P_2 (۲) P_3 (۳) P_4 (۴)

۲- اگر خودروهای دودی و نقره‌ای، کنار یکدیگر پارک شده باشند، رنگ پژو کدام است؟

- (۱) نقره‌ای (۲) دودی (۳) سفید (۴) مشکی

۳- اگر خودروی پیکان، به رنگی مشکی باشد، کدام خودرو، کنار پاترول پارک شده است؟

- (۱) خودروی سفید (۲) خودروی دودی (۳) پراید (۴) پیکان

۴- اگر خودروی مشکی در P_1 پارک شده باشد، کدام خودرو نمی‌تواند در P_4 پارک شده باشد؟

- (۱) خودروی دودی (۲) خودروی نقره‌ای (۳) پراید (۴) پاترول

سؤال تحلیلی شماره «۶»

سه نفر برای انجام معاینه پزشکی چشم و گوش، به ترتیب وارد اتاق پزشکی می‌شوند. پزشک برای اینکه نتیجه را فراموش نکند، جلوی نام هر فرد، اگر فقط مشکل بینایی داشته باشد عدد ۱، اگر فقط مشکل شنوایی داشته باشد عدد ۲، اگر هم مشکل بینایی و هم مشکل شنوایی داشته باشد عدد ۳، و اگر هیچ مشکلی نداشته باشد عدد ۴ را می‌نویسد. اطلاعات زیر، درباره وضعیت این سه نفر، در دست است:

- تنها یک نفر از سه نفر، مشکل شنوایی دارد.
- جلوی نام حداقل یک نفر، عدد ۴ نوشته شده است.
- اگر جلوی نام نفر اول یا نفر دوم، عدد ۲ نوشته شده باشد، نفر بعدی مشکل بینایی دارد.
- اگر نفر آخر فقط یک مشکل داشته باشد، آن مشکل، مشکل بینایی است.

۱- اگر دومین نفری که معاینه می‌شود، فقط مشکل شنوایی داشته باشد، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) فقط نفر آخر، مشکل بینایی دارد.
 (۲) دو نفر از سه نفر، مشکل بینایی دارند.
 (۳) جلوی نام آخرین نفر، عدد ۲ نوشته شده است.
 (۴) فقط نفر اول، مشکل بینایی دارد.

۲- اگر نفر اول و آخر، هیچ‌کدام مشکل بینایی نداشته باشند، وجود کدام مشکل (مشکلات) زیر، قطعی است؟

- I. شنوایی نفر دوم
 II. بینایی نفر دوم
 III. شنوایی نفر اول

(۱) III (۲) I (۳) I و III (۴) II

۳- اگر جلوی نام دو نفر از سه نفر، عدد ۴ نوشته شده باشد، فرد دیگر به طور قطع، کدام مشکل را دارد؟

- (۱) هیچ مشکلی ندارد. (۲) هر دو مشکل را دارد. (۳) فقط بینایی (۴) فقط شنوایی

۴- اگر جلوی نام آخرین نفر، عدد ۳ نوشته شده باشد، کدام مورد قطعی است؟

- (۱) نفر اول و دوم، از لحاظ بینایی سالم هستند.
 (۲) نفر دوم، هیچ‌کدام از دو مشکل را ندارد.
 (۳) نفر اول هیچ‌کدام از دو مشکل را ندارد.
 (۴) نفر اول و دوم، از لحاظ شنوایی سالم هستند.

بخش چهارم: کسیتی

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

۴۳۴۸, ۵۱۴۰, ۵۷۳۴, ۶۱۳۰, ؟

۶۵۲۶ (۴)

۶۵۲۰ (۳)

۶۳۲۸ (۲)

۶۴۲۷ (۱)

۲- عبارت مناسب برای محل علامت سوال، کدام است؟

$$۲۱۳ + ۶ = ۲۱۹$$

$$۳۲۵ + ۱۵ =$$

$$۴۳۷ + = ۴۶۵$$

$$+ = ?$$

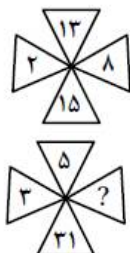
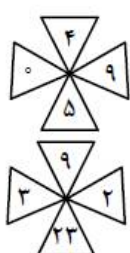
۶۴۸ (۴)

۶۵۴ (۳)

۵۹۴ (۲)

۶۴۴ (۱)

۳- در بین اعداد داخل هر شکل، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، کدام عدد باید قرار داده شود؟



۸ (۱)

۹ (۲)

۷ (۳)

۶ (۴)

۴- پسر بچه‌ای با رعایت قاعده‌ای، بر روی آجرهای دیوار خانه‌شان به شکل مقابل، اعدادی را نوشته است. X، کدام است؟

	۱۸	۲۸	
	۸		X
۴	۱۲		
	۶	۱۸	۷۰
۱	۱۱	۲۵	

(۱) ۰

(۲) ۱۶

(۳) ۴۴

(۴) ۲۸

۵- در تساوی‌های زیر، ارتباط خاصی برقرار است. در سومین تساوی به جای علامت سوال، چه اسمی باید قرار بگیرد تا این تساوی نیز برقرار

باشد؟

$$\square + \triangle = \text{مینا}$$

$$\triangle + \square = \text{تقی}$$

$$\hexagon + \square = ?$$

(۱) ابراهیم

(۲) شهروز

(۳) فرزانه

(۴) شهرزاد

۶- عمل $*$ ، نشان‌دهنده یک عمل جدید روی اعداد می‌باشد. به جای علامت سوال، کدام عدد باید قرار گیرد؟

$$۲ * ۴ = ۲۰$$

$$۵ * ۳ = ۳۴$$

$$۶ * ۲ = ۴۰$$

$$۱ * ۷ = ?$$

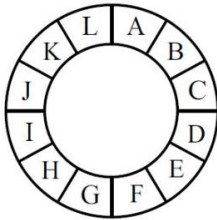
(۴) ۶۰

(۳) ۵۰

(۲) ۱۸

(۱) صفر

۷- در شکل زیر، به جای هر کدام از حروف، یک عدد دو رقمی طوری قرار می‌گیرد که حاصل جمع هر چهار عدد متوالی (کنار یکدیگر)، برابر ۶۰ شود. اگر $B = H$ و $F + J = 30$ ، میانگین C و I کدام است؟



(۱) ۱۳

(۲) ۱۴

(۳) ۱۵

(۴) ۱۶

۸- یک دستگاه چمن‌زنی پس از مصرف ۶۵ درصد از سوخت مخزن خود، ثلث یک زمین فوتبال را چمن‌زنی می‌کند. این دستگاه با مابقی سوخت مخزن خود، تقریباً چند درصد از مابقی زمین را چمن‌زنی می‌کند؟

(۴) ۳۰

(۳) ۲۷

(۲) ۱۸

(۱) ۱۶

۹- شمع‌ی را به سه تکه کوچک، متوسط و بزرگ تقسیم کرده و همزمان آن‌ها را روشن می‌کنیم. پس از سوختن تکه‌های کوچک و متوسط و دقیقاً زمانی که تکه متوسط خاموش می‌شود، تکه بزرگ به نیمه می‌رسد. طول تکه بزرگ چه نسبتی از طول شمع اولیه بوده است؟

(۴) نمی‌توان تعیین کرد.

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

۱۰- در آزمونی $\frac{3}{5}$ از افراد شرکت‌کننده به طور مستقیم قبول می‌شوند، ۸۰ درصد از بقیه نیز به مصاحبه دعوت می‌شوند و بقیه در همان مرحله رد می‌شوند. اگر در مرحله مصاحبه نیز به تعداد افرادی که در مرحله نخست رد شده‌اند، رد شوند و بقیه قبول شوند، چند درصد از افراد دعوت شده به مصاحبه در این مرحله (مرحله مصاحبه) رد شده‌اند؟

(۴) ۳۳/۳۳

(۳) ۳۰

(۲) ۲۵

(۱) ۲۰

۱۱- ضرب جدیدی روی اعداد حقیقی به صورت $a * b = a^2 - \frac{b}{3}$ تعریف می‌کنیم.

ستون «ب»

مقدار $3 * (2 * 3)$

ستون «الف»

مقدار $2 * (2 * 3)$

۱۲- آهنگری مفتولی به طول L در اختیار دارد. او یک سوم این مفتول را بریده و از آن یک حلقه دایره‌ای و با تکه دیگر مفتول، یک حلقه نیم‌دایره‌ای، مطابق شکل زیر می‌سازد. قطر دایره چند برابر شعاع نیم‌دایره است؟



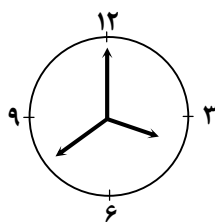
$$\frac{1}{4} + \frac{2}{\pi} \quad (2)$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{\pi} \quad (1)$$

$$\frac{1}{2} \quad (4)$$

$$1 + \frac{2}{\pi} \quad (3)$$

۱۳- ساعت زیر، دقیقاً زمان ۳:۳۹:۰۰ را نشان می‌دهد.



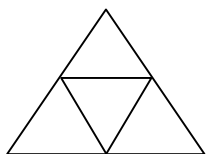
ستون «ب»

زاویه بین عقربه دقیقه‌شمار و
عقربه ثانیه‌شمار

ستون «الف»

زاویه بین عقربه ساعت‌شمار
و عقربه دقیقه‌شمار

۱۴- اعداد ۱، ۲، ۳ و ۴ قرار است هر کدام در یکی از چهار مثلث زیر قرار بگیرند.



ستون «ب»

تعداد حالاتی که حاصل
جمع اعداد سه مثلث پایین،
عددی فرد است.

ستون «الف»

تعداد حالات مختلفی که دو
عدد زوج، در دو مثلث به
هم چسبیده قرار
نمی‌گیرند.

۱۵- از یک عدد ۱۶ رقمی، رقم دوم (دهگان) برابر ۴ و رقم چهارم برابر ۶ است. مجموع هر چهار رقم متوالی برابر ۱۸ است. حاصل عبارت زیر کدام است؟

			A			B	C		D			۶		۴	
(۱۶)	(۱۵)	(۱۴)	(۱۳)	(۱۲)	(۱۱)	(۱۰)	(۹)	(۸)	(۷)	(۶)	(۵)	(۴)	(۳)	(۲)	(۱)

$$A + B - C + D = ?$$

(۴) نمی‌توان تعیین کرد.

(۳) ۱۴

(۲) ۱۲

(۱) ۱۳

۱۶- از یک عدد ۱۳ رقمی، رقم‌های دوم (دهگان) و هفتم آن به صورت زیر داده شده است. مجموع هر سه رقم متوالی ۱۵ است. اختلاف A و B چند است؟

						۶					۵	B
یکان	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)	(۹)	(۱۰)	(۱۱)	(۱۲)	(۱۳)
	۲ (۲)			۳ (۳)	صفر				۳ (۴)			

۱۷- ثلث مزرعه‌ای را یک پدر و پسر با هم در ۲ ساعت درو می‌کنند. پدر از پسر جدا شده و پسر به تنهایی نصف قسمت درو نشده را در ۵ ساعت درو می‌کند و سپس جای خود را به پدرش می‌دهد. پدر باقیمانده زمین را به تنهایی در چه مدت زمانی درو خواهد کرد؟

(۱) ۱ ساعت و ۱۵ دقیقه (۲) ۱ ساعت و ۲۰ دقیقه (۳) ۳ ساعت و ۲۰ دقیقه (۴) ۳ ساعت و ۴۵ دقیقه

۱۸- مریم در هر ۳ ساعت، ۱۶ صفحه برگه A4 را تایپ می‌کند. اگر برادرش ۲ ساعت کار تایپ خواهرش را بتواند در ۴۵ دقیقه انجام دهد، این دو نفر با هم ۴۴ صفحه برگه A4 را در چه مدت تایپ می‌کنند؟

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

۱۹- کاری را علی دو روزه و همان کار را حسین سه روزه انجام می‌دهد.

ستون «الف»	ستون «ب»
مقداری از کار را که علی و حسین به همراه هم در نصف روز انجام می‌دهند.	مقداری از کار را که حسین در یک روز و نیم انجام می‌دهد.

راهنمایی: متن زیر را به دقت بخوانید و بر اساس اطلاعات موجود در جدول، به سوال‌های ۲۰ تا ۲۳ پاسخ دهید.

اطلاعات زیر، در مورد میزان مصرف برق (بر حسب هزار مگاوات ساعت) یکی از استان‌های کشور در چهار دوره متوالی در سال ۱۳۹۰ در پنج بخش «خانگی»، «عمومی»، «کشاورزی»، «صنعتی» و «روشنایی معابر» است که متأسفانه در اثر تاخت‌وردهای کاغذ، اطلاعات یک سطر و یک ستون آن در دسترس نیست. می‌دانیم که مصرف بخش صنعتی در هر دوره، ۲۵ درصد مصرف بخش عمومی بوده و مصرف دوره سوم نسبت به دوره قبل خود، رشدی معادل ۲۰ درصد داشته است.

نوع مصرف	خانگی	عمومی	کشاورزی	صنعتی	روشنایی معابر
دوره ۱	۱۷۱	۶۸	۱۹		۳۴
دوره ۲	۵۶۰	۱۰۰	۱۵		۷۰
دوره ۳					
دوره ۴	۶۶۹	۱۱۶	۲۱		۶۴

۲۰- تقریباً چند درصد از کل مصرف دوره سوم، مربوط به بخش خانگی بوده است؟

۸۱/۲۱ (۴)

۷۲/۷۲ (۳)

۸۲/۱۱ (۲)

۸۷/۱۱ (۱)

۲۱- مصرف بخش صنعتی در دوره سوم، چند واحد بوده است؟

۴۵ (۴)

۷۵ (۳)

۹۰ (۲)

۳۰ (۱)

۲۲- در طول این چهار دوره، مصرف برق در بخش کشاورزی، چند درصد از کل برق مصرفی را تشکیل می‌دهد؟

۴/۲ (۴)

۳/۴ (۳)

۲/۵ (۲)

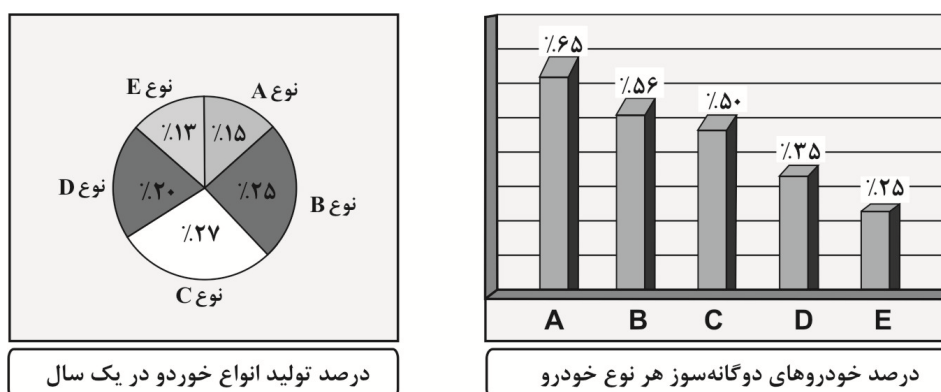
۵/۳ (۱)

۲۳- کدام مورد، در خصوص کل مصرف برق دوره‌های دوم و چهارم، صحیح است؟

- (۱) مصرف دوره دوم، ۱۱۷ واحد از مصرف دوم چهارم، کمتر است.
 (۲) مصرف دوره دوم، ۱۱۰ واحد از مصرف دوره چهارم، کمتر است.
 (۳) مصرف دوره چهارم، ۱۲۹ واحد از مصرف دوره دوم، بیشتر است.
 (۴) مصرف دوره چهارم، ۱۱۵ واحد از مصرف دوره دوم، بیشتر است.

راهنمایی: با توجه به اطلاعات و نمودارهای زیر، به سوالات ۲۴ و ۲۵، پاسخ دهید.

یک شرکت خودروسازی، محصولات خود را در ۵ نوع مختلف A، B، C، D و E عرضه می‌نماید. این شرکت، از طرف دولت موظف است که درصد خاصی از تولید هر نوع خودرو را دوگانه‌سوز نماید. نمودار سمت چپ، درصد تولید انواع خودرو و نمودار سمت راست، درصد دوگانه‌سوز بودن هر یک از انواع خودروی تولیدی این شرکت را نشان می‌دهد. کل تولید این شرکت در یک سال، ۱۳۲۰۰ دستگاه می‌باشد.



۲۴- تقریباً چند درصد از تولیدات این شرکت در یک سال، خودروهایی هستند که نه دوگانه‌سوزند و نه از نوع B، C و D؟

- (۱) ۱۳ (۲) ۱۵ (۳) ۳۷/۵ (۴) ۵۵

۲۵- تعداد خودروهای دوگانه‌سوز نوع A و B که در این شرکت در طول یک سال تولید می‌شوند، کدام است؟

- (۱) ۲۲۶۳ (۲) ۳۱۳۵ (۳) ۳۴۳۲ (۴) ۳۹۹۳

راهنمایی: با توجه به اطلاعات و جدول زیر، به سولات ۲۶ و ۲۷ پاسخ دهید.

حسابداری در پایان سال می‌خواهد به حساب‌های یک فروشگاه فرش که محصولات خود را در چهار درجه (یک تا چهار) و دو نوع (دستباف و ماشینی) عرضه می‌نماید، رسیدگی کند. سود حاصل از فروش هر نوع فرش در هر فصل (برحسب هزار تومان)، در جدول زیر آمده است.

فصل \	درجه ۱		درجه ۲		درجه ۳		درجه ۴	
	ماشینی	دستباف	ماشینی	دستباف	ماشینی	دستباف	ماشینی	دستباف
بهار	۶۱۵	۴۹۵	۵۴۶	۴۲۳	۴۳۵	۳۳۶	۳۳۰	۲۵۵
تابستان	۵۴۰	۳۹۰	۳۴۸	۲۷۰	۲۸۲	۲۴۶	۱۸۰	۱۲۰
پاییز	۶۳۰	۵۱۰	۵۱۰	۴۵۰	۳۱۵	۲۷۰	۲۸۵	۲۲۵
زمستان	۴۹۵	۴۲۰	۳۹۰	۳۰۰	۲۸۸	۱۳۵	۱۹۸	۱۰۲

۲۶- در بهار و تابستان، تقریباً چند درصد از سود حاصل از فروش فرش‌های درجه سه، مربوط به فرش دستباف بوده است؟

۶۰/۵ (۴)

۴۴/۸ (۳)

۳۹/۵ (۲)

۳۷/۱ (۱)

۲۷- چند درصد از سود حاصل از فروش فرش‌های درجه چهار، مربوط به فرش‌های ماشینی بوده که در فصلی غیر از تابستان فروخته شده‌اند؟

۸۹/۴ (۴)

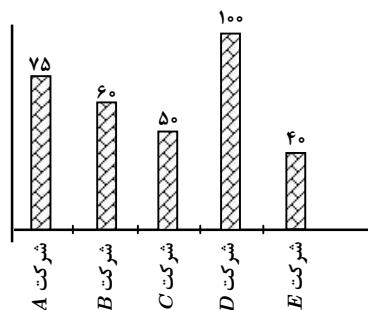
۵۲/۱ (۳)

۴۷/۹ (۲)

۱۰/۶ (۱)

راهنمایی: متن زیر را به دقت بخوانید و بر اساس اطلاعات موجود در جدول و نمودار زیر، به سوال‌های ۲۸ و ۲۹ پاسخ دهید.

نمودار زیر، تعداد کارمندان پنج شرکت A، B، C، D و E و جدول زیر، نسبت کارمندان زن به مرد را در این شرکت‌ها نشان می‌دهد.



نسبت زن به مرد	نام شرکت
۲ به ۳	A
۷ به ۵	B
۳ به ۷	C
۲ به ۳	D
۳ به ۵	E

۲۸- تقریباً چند درصد از کارمندان شرکت‌های B و D، زن هستند؟

۵۳/۱ (۴)

۵۴/۵ (۳)

۴۵/۵ (۲)

۴۶/۹ (۱)

۲۹- تقریباً چند درصد از کارمندان مرد، در شرکت‌های A و E کار می‌کنند؟

۴۴/۲ (۴)

۳۳/۳ (۳)

۷۱/۹ (۲)

۳۶/۸ (۱)