

سؤالات آزمون گروه علوم انسانی دکتری ۹۸

بخش اول: درک مطلب

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

متن (۱)

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

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

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

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

کله ۱- مقصود اصلی متن، کدام است؟

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

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

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

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

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

کله ۴- کدام مورد، با نظر بیردزلی هماهنگ نیست؟

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

متن (۲)

باور هر فرد به اینکه او اخلاقی‌تر از دیگران است، هم شامل این می‌شود که او بیشتر از دیگران احتمال دارد که کارهای خوب انجام دهد و هم شامل اینکه او کمتر از دیگران احتمال دارد که کارهای بد انجام دهد. اما یافته‌ها نشان می‌دهند که خودب‌تریبینی اخلاقی در حوزه انجام ندادن رفتارهای غیراخلاقی، شدیدتر از حوزه انجام دادن رفتارهای اخلاقی است. برای مثال، در تحقیقی از آزمودنی‌ها خواستند که رفتارهای منصفانه و نامنصفانه‌ای را که خود انجام داده‌اند و در دیگران مشاهده کرده‌اند، بنویسند و مشاهده شد که رفتارهای منصفانه آزمودنی‌ها با رفتارهای منصفانه دیگران تفاوتی نداشت، اما رفتارهای نامنصفانه آزمودنی‌ها، «خفیف‌تر» از رفتارهای نامنصفانه دیگران بود. یک پژوهش دیگر نشان داده است که انگیزه مردم از انجام کارهای اخلاقی، بیشتر از آنکه میل به بااخلاق بودن باشد، فرار از بی‌اخلاق بودن است.

[۱] به‌واقع، یافته‌ها حاکی از آن است که خودب‌تریبینی اخلاقی در حوزه انجام ندادن رفتارهای غیراخلاقی، شدیدتر از حوزه انجام دادن رفتارهای اخلاقی است. نخستین دلیل آن است که مردم هنگام ارزیابی دیگران در مقایسه با زمانی که خود را ارزیابی می‌کنند، کمتر تحت تأثیر احساسات قرار می‌گیرند. اطلاعاتی که خودپنداره مثبت فرد را تهدید می‌کنند، مکانیزم‌های دفاعی را به راه می‌اندازند. فرد ممکن است به خود بقبولاند که اطلاعات تهدیدکننده معتبر نیستند، به دنبال شواهدی برای تأیید خودپنداره مثبت خود بگردد، یا حتی شواهد را بازتعریف کند تا به نتیجه دلخواه برسد. [۲] محرک‌های منفی بیشتر از محرک‌های مثبت، توجه را به خود جلب می‌کنند و شناخت را هدایت می‌کنند. تصور کمک نکردن به خیریه، خودپنداره اخلاقی فرد را تهدید نمی‌کند، ولی تصور دزدی از خیریه تهدید می‌کند. وقتی خودپنداره اخلاقی تهدید شد، استدلال انگیزه‌دار به راه می‌افتد، استدلالی که هدفش رسیدن به حقیقت نیست، بلکه هدفش فقط حفظ خودب‌تریبینی اخلاقی است. دومین دلیل آن است که چشم‌انداز روان‌شناختی مردم هنگامی که رفتار خودشان را ارزیابی می‌کنند، متفاوت با زمانی است که رفتار دیگران را ارزیابی می‌کنند. [۳] مردم هنگام ارزیابی رفتار دیگران، از دانشی که درباره جامعه دارند نیز استفاده می‌کنند: «هدف آن فرد دزدی بوده است، زیرا این روزها دزدی زیاد شده است.» این چشم‌انداز متفاوت، وقتی رفتار دیگران با قصد آنها همخوان نیست، باعث تفاوت در ارزیابی خود و دیگران می‌شود. چون بیشتر مردم تصور مثبتی از خود دارند، معمولاً رفتار خود را دارای قصد و نیت مثبت می‌دانند. مدیری که بخشی از کارکنان خود را اخراج می‌کند، باور دارد که این کار را با نیت اخلاقی پرداخت دستمزد بهتر به کارکنان باقیمانده انجام داده است، اما همین رفتار از دیدگاه کارکنان اخراج‌شده، بی‌تفاوتی و بی‌رحمی تعبیر می‌شود. نتیجه آن می‌شود که ما رفتارهای غیراخلاقی را معمولاً در دیگران می‌بینیم نه در خود. [۴] اما این امر، درباره رفتارهای اخلاقی وجود ندارد. یک رفتار اخلاقی، هم از چشم‌انداز درونی و هم از چشم‌انداز بیرونی، دارای نیت اخلاقی دیده می‌شود، اما یک رفتار غیراخلاقی، فقط از چشم‌انداز بیرونی، دارای نیت غیراخلاقی دیده می‌شود.

کله ۵- کدام مورد، به بهترین وجه، رابطه پاراگراف دوم متن را با پاراگراف اول، توصیف می‌کند؟

- ۱) با ذکر نمونه‌هایی از زندگی عادی مردم، نحوه ارزیابی مردم از رفتارهای منصفانه و غیرمنصفانه که در پاراگراف اول به آنها اشاره شده است را روشن می‌کند.
- ۲) با ذکر دلایلی خاص، جنبه‌ای از ادعای مطروحه در پاراگراف اول را به چالش می‌کشد.
- ۳) با ذکر یافته‌های جدید، لزوم ایجاد تغییر در نگرشی که طبق پاراگراف اول، مردم از خود دارند را خاطر نشان می‌سازد.
- ۴) با بیان ادله‌ای خاص، موضع‌گیری اصلی پاراگراف اول را تأیید می‌کند.

کله ۶- عملکرد عبارت «هدف آن فرد دزدی بوده است، زیرا این روزها دزدی زیاد شده است.» که در پاراگراف دوم آمده است، کدام است؟

- ۱) ادعای مندرج در جمله ماقبلش را تأیید می‌کند.
- ۲) توصیفی از توجیهی است که مردم برای اعمال خلاف خود و دیگران به کار می‌برند.
- ۳) تضادی معنایی از اخلاق که در ذهن مردم وجود دارد را نمایان می‌سازد.
- ۴) ذکر نمونه‌ای از جمله‌ای کلیشه‌ای است که مردم عموماً به هنگام ابراز خودب‌تریبینی اخلاقی به کار می‌برند.

۷- کدام مورد درخصوص مثال «تصور کمک نکردن به خیریه» که در پاراگراف دوم آمده است، صادق است؟

- ۱) تأییدی بر خودپنداره مثبت در افراد نیست و لذا، استدلال انگیزه‌دار در آنها را به‌کار می‌اندازد.
- ۲) برداشت افراد از اخلاق براساس رفتار دیگران تأکید می‌ورزد.
- ۳) تهدیدی برای خودپنداره اخلاقی افراد محسوب نمی‌شود.
- ۴) بر ماهیت اجتماعی تفسیرهای اخلاقی صحنه می‌گذارد.

۸- کدام قسمت در متن که با شماره‌های [۱]، [۲]، [۳] و [۴] مشخص شده‌اند، بهترین قسمت برای قرار گرفتن جمله زیر است؟

«مردم هنگام ارزیابی رفتار خود از آنچه که درباره قصدها، انگیزه‌ها و میل‌های خود می‌دانند، استفاده می‌کنند، اما هنگام ارزیابی رفتار دیگران، به اینها دسترسی مستقیم ندارند و به ناچار، آنها را از روی رفتار دیگران استنباط می‌کنند.»

[۴] ۱)

[۳] ۲)

[۲] ۳)

[۱] ۴)

بخش دوم: استدلال منطقی

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

۹- این سؤال که «آیا در ممالک دیگر، کتاب‌های ما را می‌خوانند؟» را با چند نفری در میان گذاشته‌ام، کسانی که یا در غرب زندگی کرده‌اند یا می‌کنند، از منتقد ادبی تا آدم‌هایی عادی که صرفاً کتاب می‌خوانند. آقای «الف» که مدرک دکترایش را از دانشگاه کوئینزلند استرالیا گرفته و طبعاً به دلیل تحصیلاتش چند سالی را در آن کشور گذرانده، می‌گوید: «در کتاب‌فروشی‌های استرالیا و مشخصاً سیدنی، اثری از کتاب‌های ایرانی نمی‌بینید؛ حتی مثلاً کاری از مهم‌ترین آثار ادب فارسی دیده نمی‌شود». این منتقد ادبی، علت این مسئله را تیراژ پایین رمان‌های فارسی در ترجمه می‌داند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین وجه، ادعای آقای «الف» را تضعیف می‌کند؟

- ۱) برخی منتقدین ادبی بر این باورند که در عصر حاضر، مشغله زیاد مردم، اقبال آنها به آثار ادبی، به‌ویژه داستان و رمان را تحت‌تأثیر قرار داده است.
- ۲) در برخی کشورهای خارجی، به‌ویژه در کشورهای شرقی، فرهنگ مردم به فرهنگ بومی ما نزدیک‌تر است.
- ۳) سطح سواد ادبی مردم در کشور استرالیا در مقایسه با مردم ممالک غربی، به نسبت پایین‌تر است.
- ۴) تیراژ پایین کتاب‌های ادب فارسی در استرالیا، به خاطر فروش کم آنها است.

۱۰- این راست است که ترقی بشر در جهان اخلاق، به پای ترقی او در جهان صنعت نمی‌رسد، اما خطاست اگر پیشرفت تمدن و اخلاق را دارای تناسب معکوس بدانیم و معتقد شویم که ترقی اولی، موجب تنزل دومی بوده است. حقیقت این است که این هر دو در تکامل بوده و هست اما بر اثر عواملی که اینجا جای بحث نیست، در دو سه قرن اخیر، ترقی صنعت و دانش، بسیار سریع‌تر از اخلاق بوده است. کدام مورد، فرض مستتر در استدلال نویسنده متن است؟

- ۱) به‌واقع، امکان ارزیابی و سنجش پیشرفت اخلاقی وجود دارد.
- ۲) اخلاق مردم در سه دهه پیش، پایین‌تر از سطح اخلاقی مردم در حال حاضر بوده است.
- ۳) اگر به خاطر رشد اخلاقی انسان در طول تاریخ نبود، امروز شاهد چنین پیشرفت عظیمی در تمدن بشری نبودیم.
- ۴) افرادی که به پیشرفت اخلاقی بشر اعتقاد ندارند، راه را برای سوءاستفاده از دستاوردهای صنعتی فراهم می‌آورند.

۱۱- در آثاری که برای کودکان نوشته‌ام، با توجه به دنیای فانتزی و تخیلی، پرش‌های بلندی را تجربه کرده‌ام و از مخاطبم هم خواستم با من بپردا با بال خیال، پرواز کردم و با عبور از روزمرگی، امکان وقوع اتفاق‌های خارق‌العاده‌ای را ایجاد کردم. داستان تأثیرگذاری در نوجوانی خواندم. «گومزگ» شهری بود که شخصیت داستان آرزو داشت هرچه زودتر آن جا برود. درسش تمام شد نتوانست برود. بعد رفت سر کار نتوانست برود. ازدواج کرد و گرفتار شد. تا اینکه یک روز نتوانست همسرش را راضی کند با هم به گومزگ بروند. بلیط خریدند و سوار قطار شدند. قطار در ایستگاهی توقف کرد. همسرش از سرسبزی و رود خروشان و آسمان آبی و ... آنجا خوشش آمد و اصرار کرد همان جا بمانند. مرد هرچه تلاش کرد نتوانست او را متقاعد کند باید بروند. چون نتوانست از همسرش دل بکند، پذیرفت و ماندند. آنها ماندند و قطار رفت. همیشه با عبور هر قطار، داغ دل مرد تازه می‌شد و یاد گومزگ می‌افتاد. من نخواستم از رفتن به گومزگ خودم، محروم باشم.

هدف اصلی نویسنده، کدام است؟

- ۱) توضیح درباره تم اصلی آثارش برای کودکان
- ۲) هشدار به خواننده، در مقابل اثر نامطلوب حوادث روزمره زندگی بر عاقبت انسان
- ۳) توصیف اثر داستان‌های فانتزی و تخیلی بر روند شکل‌گیری شخصیت کودکان و نوجوانان
- ۴) تأکید بر لزوم ایجاد حس خیال‌پردازی در کودکان، به‌عنوان لازمه‌ای برای خودشکوفایی آنها در بزرگسالی

کله ۱۲- آیا می‌دانید در یک نظرسنجی در سال ۱۹۸۷، شخصیت کارتونی میکی‌موس، خلق‌شده توسط شرکت دیزنی، با کسب ۳۷ درصد کل آرا، با فاصله‌ای زیاد نسبت به رقبای خود، بیشترین محبوبیت را در میان تمام شخصیت‌های سینمای رئال و انیمیشن تاریخ سینما به خود اختصاص داد. جالب‌تر این است که در این نظرسنجی، تام و جری، پلنگ صورتی و سیندرلا.....

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

- ۱) رتبه‌ای فوق‌العاده نزدیک به میکی‌موس به دست آوردند
- ۲) به ترتیب در رده‌های ششم، نهم و سیزدهم قرار دارند
- ۳) مورد استقبال چشمگیری قرار گرفتند
- ۴) حضوری نه چندان پررنگ داشتند

کله ۱۳- مردان و زنان، یک دنیای واحد را از زاویه دید متفاوتی نگاه می‌کنند و این به خاطر این است که زنان ادراک جزئی‌نگر دارند و مردان ادراک کلی‌نگر. خانم‌ها تمام جزئیات را می‌بینند و آقایان فقط کلیات را می‌بینند. از این لحاظ، سرعت ادراک در زن‌ها بیشتر است. یعنی فرد با سرعت و دقت، متوجه جزئیات امری شود و سپس توجه خویش را معطوف به مرحله دیگری از درک کند. به همین لحاظ می‌توان گفت زن‌ها در تشخیص رنگ‌ها و ادراک اندازه‌ها، برتری قابل‌ملاحظه‌ای نسبت به مردها دارند. برای مثال، زن‌ها بین رنگ صورتی تا بنفش، طیف گسترده‌ای از رنگ‌ها از قبیل صورتی، سرخابی، یاسی، بادمجانی، پوست‌پیازی و نهایتاً بنفش را شناسایی می‌کنند و اختلاف بسیار ظریف رنگ‌ها را بهتر درک می‌کنند.

کدام مورد، به بهترین شکل، رابطه بین دو بخش از متن را که زیر آن‌ها خط کشیده شده است، نشان می‌دهد؟

- ۱) اولی، تفاوتی کلی بین ادراک زن و مرد را بیان می‌دارد و دومی، با ذکر نقاط اشتراک میان دو جنسیت، اغراق برخی در تأکید بر تفاوت میان مرد و زن را روا نمی‌داند.
- ۲) اولی، یک استنتاج کلی در باب تمایزات ادراک مردانه و زنانه است و دومی، ذکر مثالی عینی است که درستی آن را به چالش می‌کشد.
- ۳) اولی، ادعایی کلی دال بر اختلاف ادراک در دو جنسیت است و دومی، وجود اختلاف را قبول می‌کند، ولی آن را مشروط می‌سازد.
- ۴) اولی، ادعایی کلی در باب اختلافی جنسیتی است و دومی، مصداقی در درستی آن ادعا می‌باشد.

کله ۱۴- «یوهان گوتفرید هردر» بر این باور نیست که ابعاد ثابت ماهیت انسان، باعث به‌وجود آمدن حالت‌های معین مراحل رشد جامعه مدنی، قانون، تجارت و حکومت در تاریخ می‌شوند و به‌واقع، نظر کاملاً متفاوتی در مورد ماهیت و موضوعات و انگیزه‌های انسانی دارد. او در کتاب خود با نام «ایده‌هایی برای فلسفه تاریخ انسانیت»، از یک بافت تاریخی برای طبیعت انسان سخن می‌گوید. او نگاهی تاریخی در مورد ماهیت انسان مطرح می‌کند؛ نگاهی که طبق آن، ماهیت انسان، خود محصولی تاریخی است. به نظر او، انسان‌ها در دوره‌های مختلف رشد تاریخی، رفتار متفاوتی از خود نشان می‌دهند. این نظریه راه را برای فلسفه‌های تاریخ‌گرا درباره ماهیت انسان نزد فیلسوفان قرن نوزدهم، مانند هگل و نیچه باز کرد. همچنین مقدمه‌ای برای جریان مهم معطوف به جهان اجتماعی در قرن بیستم، یعنی ایده «ساختار اجتماعی» ماهیت انسانی و هویت اجتماعی گردید.

کدام مورد را می‌توان به‌درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

- ۱) نگاه تاریخی به ماهیت انسان، منجر به سلب مسئولیت فردی از انسان و ایجاد نوعی جبر و مسئولیت اجتماعی اسمی در قرن بیستم گردید.
- ۲) «ساختار اجتماعی» ماهیت انسانی، نگرشی نه چندان مهم در قرن حاضر، در باب فلسفه تاریخ است.
- ۳) آثار «یوهان گوتفرید هردر»، بی‌قربان با ایده «ساختار اجتماعی» نیست.
- ۴) از نظر «یوهان گوتفرید هردر»، ابعاد ثابتی در ماهیت انسان وجود ندارد.

کله ۱۵- در زمینه ارتباط مستقیم میان وضعیت خوابیدن افراد و روحيات و حالات درونی آنها، روان‌شناسی به نام دانکل، کتابی نوشته است به نام «موقعیت‌های خواب: زبان شبانه بدن». بنا بر نظر وی، موقعیتی که در شب به بدنمان هنگام خواب می‌دهیم، بازتابی از کارها و چالش‌های روزانه‌مان است. بر طبق نظر این روان‌شناس، افرادی که به پشت می‌خوابند و اصطلاحاً وضعیت سرباز به خود می‌گیرند و هشت درصد افراد دوست دارند در این وضعیت به خواب بروند، افرادی غالباً آرام و خوددار هستند و از هیاهو پرهیز می‌کنند. این افراد، غالباً روشنفکر و درعین‌حال بدگمان و مشکوک، اما ثابت‌قدم هستند. البته اگر از پزشکان دیگر، مثلاً از یک جراح مغز و اعصاب در مورد موقعیت خواب بپرسید، به احتمال زیاد، چیزی که به شما خواهد گفت این است: «بهترین موقعیت خواب، خوابیدن به پشت است». در این وضعیت، بیشترین مقدار خون به مغزتان می‌رسد و تنفس بهتری خواهید داشت. آنها خوابیدن بر روی شکم را توصیه نمی‌کنند، زیرا در این حالت، به اعضای داخلی فشار وارد می‌شود و فرد به مرور دچار گردن‌درد و سردرد هم می‌شود.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، نظر دانکل درباره ارتباط میان وضعیت خوابیدن افراد و روحيات آنها را به بهترین وجه تقویت می‌کند؟

- ۱) علی‌رغم آنکه پزشکان به آنانی که شکمی می‌خوابند، درباره معایب این طرز خواب آگاهی و هشدار دادند، این افراد با وجود این آگاهی و خواست شخصی، نتوانستند تغییری در وضعیت خواب خود ایجاد کنند.
- ۲) هستند برخی پزشکان در تخصص‌های غیرروان‌شناسی که این رشته را «شبه‌علمی» می‌نامند، ولی برخی دیگر، برای موفقیت بیشتر در کار خود، از اصول روان‌شناسی کمک زیادی می‌گیرند.
- ۳) وضعیت خواب پزشکان، فارغ از تخصصشان، متفاوت از الگوهای معمول است و آنها معمولاً در بهترین وضعیت ممکن می‌خوابند.
- ۴) در برخی مواردی که پزشکان مغز و اعصاب از درمان مریض‌های خود ناامید می‌شوند، آنان را به روان‌شناس معرفی می‌کنند.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

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

کودکی پنج قوطی خالی هم‌اندازه نوشابه مشکی، نوشابه زرد، لیموناد، ماء‌الشعیر و دوغ در اختیار دارد. او سه تا از قوطی‌ها را روی یکدیگر و دو قوطی دیگر را روی هم می‌چیند و دو ستون از قوطی‌ها درست می‌کند. اطلاعات زیر موجود است:

- قوطی نوشابه زرد، نه دقیقاً روی قوطی دوغ قرار دارد و نه دقیقاً زیر قوطی لیموناد.
- هر کدام از قوطی‌های نوشابه زرد و مشکی، در ستون‌های مختلفی قرار دارند.
- اگر جای دو قوطی که در رأس ستون‌ها (بالاترین قوطی) قرار دارند را با یکدیگر عوض کنیم، محدودیت‌های قبل نقض نمی‌شوند.

کج ۱۶- اگر قوطی پایینی ستونی که دو قوطی دارد، لیموناد باشد، کدام قوطی دقیقاً زیر قوطی ماء‌الشعیر است؟

- (۱) زیر قوطی ماء‌الشعیر، قوطی وجود ندارد. (۲) نوشابه مشکی
(۳) نوشابه زرد (۴) دوغ

کج ۱۷- اگر قوطی نوشابه زرد، بین دو قوطی دیگر قرار گرفته باشد، جای چند قوطی دیگر، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) ۴ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) صفر

کج ۱۸- اگر قوطی‌های نوشابه مشکی و دوغ در یک ارتفاع قرار گرفته باشند، کدام مورد در خصوص قوطی ماء‌الشعیر، صحیح است؟

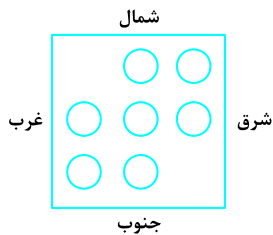
- (۱) با قوطی لیموناد، در یک ارتفاع قرار دارد. (۲) بالاترین قوطی ستون خود نیست.
(۳) دقیقاً روی نوشابه مشکی است. (۴) دقیقاً زیر قوطی لیموناد است.

کج ۱۹- اگر در یکی از ستون‌ها، قوطی لیموناد بالاتر از قوطی نوشابه زرد قرار گرفته باشد، جای قرار گرفتن کدام قوطی‌ها، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) لیموناد و نوشابه‌های زرد و مشکی (۲) نوشابه‌های زرد و مشکی و دوغ
(۳) لیموناد، دوغ و نوشابه مشکی (۴) ماء‌الشعیر، دوغ و لیموناد

راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۲۰ تا ۲۳ پاسخ دهید.

هفت دانش‌آموز به اسامی A، B، C، D، E، F و G، هر کدام در یکی از دایره‌های شکل زیر ایستاده‌اند. اطلاعات زیر در خصوص محل ایستادن آنها موجود است:



- وقتی همگی رو به شرق می‌ایستند، G دقیقاً پشت سر B و کنار D قرار می‌گیرد.
- وقتی همگی رو به جنوب می‌ایستند، C دقیقاً کنار A و در سمت راست وی قرار می‌گیرد.
- وقتی همگی رو به غرب می‌ایستند، E نفر اول یا نفر دوم صف خود قرار می‌گیرد.

کج ۲۰- اگر زمانی که دانش‌آموزان رو به شمال می‌ایستند، E و F دو نفر آخر صف خود باشند، نفر اول صف وسط، کدام دانش‌آموز است؟

- (۱) A (۲) C (۳) D (۴) G

کج ۲۱- اگر زمانی که دانش‌آموزان رو به شرق می‌ایستند، B و E کنار هم و در جلوی صف خود باشند، جای ایستادن چند دانش‌آموز از هفت دانش‌آموز، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) سه (۲) چهار (۳) پنج (۴) هر هفت نفر

کج ۲۲- اگر در هر جهتی که دانش‌آموزان بایستند، E نفر اول صف خود نشود، کدام مورد در خصوص وضعیتی که دانش‌آموزان در جهت جنوب ایستاده‌اند، صحیح است؟

- (۱) C دقیقاً پشت سر E ایستاده است. (۲) F دقیقاً سمت راست E ایستاده است.
(۳) B دقیقاً جلوی C ایستاده است. (۴) E بین A و B ایستاده است.

کج ۲۳- همه دانش‌آموزان در کدام جهت بایستند تا B، D و E، نفرهای دوم صف خود شوند؟

- (۱) غرب (۲) شرق (۳) جنوب (۴) شمال

بخش چهارم: حل مسئله

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

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

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

۳	۵	۲	۶
۲۹		۲۴	
۷	۲	۳	۴
۵	۴	?	۹
۶۸		۵۴	
۸	۶	۹	۵

۴ (۱)

۳ (۲)

۲ (۳)

۱ (۴)

👉 **۲۵-** شکل زیر، دو مستطیل یکسان و یک مثلث را نشان می‌دهد. اگر مساحت مثلث ۲۵ درصد مساحت کل شکل باشد، نسبت عرض به طول

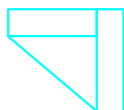
مستطیل کدام است؟

۷ به ۴ (۱)

۷ به ۳ (۲)

۳ به ۲ (۳)

۳ به ۱ (۴)



👉 **۲۶-** سه نفر به اسامی A، B و C، به اتفاق کاری را شروع و به انجام رسانده‌اند. نسبت مجموع فعالیت A و B به فعالیت C، برابر ۵ به ۱ و نسبت مجموع فعالیت A و C به فعالیت B، برابر ۳ به ۱ است. تقریباً چند درصد از کل کار را A انجام داده است؟

۴۲ (۴)

۴۶ (۳)

۵۵ (۲)

۵۸ (۱)

👉 **۲۷-** پس از پنج سال، تعداد مردان و زنان یک روستا، به ترتیب، ۷۵ و ۲۵ درصد افزایش می‌یابد. اگر در این مدت، تعداد اهالی این روستا ۵۷ درصد افزایش پیدا کرده باشد، نسبت تعداد زنان به مردان در این روستا، قبل از افزایش جمعیت، کدام بوده است؟

۱۶ به ۹ (۴)

۱۵ به ۸ (۳)

۱۶ به ۷ (۲)

۱۵ به ۶ (۱)

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

- اگر مقدار ستون «الف» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۱ را علامت بزنید.
- اگر مقدار ستون «ب» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۲ را علامت بزنید.
- اگر مقادیر دو ستون «الف» و «ب» با هم برابر هستند، در پاسخنامه گزینه ۳ را علامت بزنید.
- اگر براساس اطلاعات داده‌شده در سؤال، نتوان رابطه‌ای را بین مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخنامه گزینه ۴ را علامت بزنید.

👉 **۲۸-** در یک دستگاه خودپرداز بانک، فقط اسکناس‌های ۲، ۵ و ۱۰ هزار تومانی موجود است.

ب

الف

حداکثر تعداد اسکناس‌هایی که دستگاه برای

حداقل تعداد اسکناس‌هایی که دستگاه برای

پرداخت ۳۳ هزار تومان می‌دهد.

پرداخت ۱۱۳ هزار تومان می‌دهد.

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

اطلاعات مربوط به تعداد دانشجویان سه رشته «A»، «B» و «C» در دانشگاه‌های «الف»، «ب» و «ج» جمع‌آوری شده است. مجموع تعداد دانشجویان این سه رشته در دانشگاه «الف»، $\frac{1}{5}$ برابر مجموع تعداد دانشجویان همین رشته‌ها در دانشگاه «ب» است. نمودار سمت راست، درصد تعداد دانشجویان هر رشته را از مجموع دانشجویان این سه رشته در هر دانشگاه نشان می‌دهد و جدول سمت چپ، نسبت تعداد دانشجویان دانشگاه «ب»

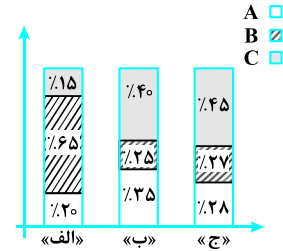
نمودار «درصد تعداد دانشجویان هر رشته، از مجموع

جدول «نسبت تعداد دانشجویان دانشگاه «ب»

دانشجویان این سه رشته در هر دانشگاه»

به دانشگاه «ج» به تفکیک هر رشته»

رشته	A	B	C
نسبت	$\frac{1}{2}$	$\frac{10}{27}$	$\frac{16}{45}$



۲۹- چند درصد از مجموع دانشجویان رشته «A» در دانشگاه‌های «الف» و «ج»، در دانشگاه «الف» مشغول به تحصیل هستند؟

۵۹ (۴)

۳۰ (۳)

۲۷ (۲)

۲۲ (۱)

۳۰- اگر دانشگاه «الف»، ۴۵ دانشجو در رشته «C» داشته باشد، در دانشگاه «ج»، چند دانشجو در رشته «B» مشغول به تحصیل هستند؟

۱۹ (۴)

۴۲ (۳)

۱۳۵ (۲)

۱۹۵ (۱)

باسخنامه آزمون گروه علوم انسانی دکتری ۹۸

بخش اول: درک مطلب

پاسخ سؤالات متن (۱)

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

نادرستی سایر گزینه‌ها:

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

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

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

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

نادرستی سایر گزینه‌ها:

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

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

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

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

نادرستی سایر گزینه‌ها:

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

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

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

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

پاسخ سؤالات متن (۲)

۵- گزینه «۴» نویسنده در پاراگراف اول بیان می‌کند که براساس تحقیقات انجام‌شده انسان‌های دارای خودبتریبینی اخلاقی بیش از آن که کار اخلاقی و نامصفانه انجام دهند، از کارهای غیراخلاقی و نامصفانه اجتناب می‌کنند و در پاراگراف دوم به بررسی دلایل این امر می‌پردازد. پس گزینه (۴) صحیح است.
نادرستی سایر گزینه‌ها:

بررسی گزینه (۱): در پاراگراف دوم نمونه‌های متعددی آورده نشده و بیشتر به ذکر دلایل بسنده کرده است.

بررسی گزینه (۲): پاراگراف دوم در جهت موافقت با ادعای پاراگراف اول است نه مخالفت.

بررسی گزینه (۳): صحبتی از تغییر نگرش و لزوم آن مطرح نشده است.

۶- گزینه «۱» عبارت موجود در سؤال در واقع ذکر نمونه‌ای در جهت تأیید جمله‌ی ماقبلش است. «مردم هنگام ارزیابی دیگران از دانشی که درباره‌ی جامعه دارند استفاده می‌کنند.» پس گزینه (۱) صحیح است.

نادرستی سایر گزینه‌ها:

بررسی گزینه (۲): این جمله نقش توجیهی ندارد بلکه به دنبال نیت‌خوانی است؛ همچنین در رابطه با دیگران است نه خود.

بررسی گزینه (۳): از این جمله تضادی استنباط نمی‌شود.

۷- گزینه «۳» نویسنده در پاراگراف دوم به صراحت نوشته است که «تصور کمک نکردن به خیریه، خودپنداره‌ی اخلاقی فرد را تهدید نمی‌کند.» پس گزینه (۳) صحیح است.

۸- گزینه «۲» جمله‌ی مطرح‌شده در سؤال درباره‌ی مقایسه‌ی ارزیابی ما از رفتار خود و دیگران است که بهترین قسمت برای آن [۳] می‌باشد. همچنین در جمله‌ی بعدی در آن موقعیت کلمه‌ی «تیز» وجود دارد که نشان می‌دهد باید عامل دیگری ذکر شده باشد که همان جمله‌ی موجود در سؤال است.

بررسی گزینه (۱): به این دلیل نادرست است که در موقعیت [۴] بحث درباره‌ی علت تفاوت ارزیابی ما از رفتار خود و دیگران، تمام شده است.

بخش دوم: استدلال منطقی

۹- گزینه «۴» گزینه (۴) تضعیف‌کننده‌ی ادعای آقای (الف) است. چون منظور آقای (الف) به نوعی این است که چون رمان‌های فارسی تیراژ پایین دارند، پس در استرالیا کمیاب هستند و مردم نمی‌توانند آن‌ها را پیدا کنند و بخوانند. حال این که؛ خطای او در این است که چون کسی این کتاب‌ها را نمی‌خواند و فروش کم است، تیراژ پایین است، یعنی حالت عکس مطلب گفته‌شده‌ی آقای (الف). گزینه‌های دیگر بی‌ربط هستند.

۱۰- گزینه «۱» از روش معکوس‌سازی گزینه‌ها استفاده می‌کنیم. به معکوس گزینه (۱) توجه کنید:

معکوس گزینه (۱): به واقع، امکان ارزیابی و سنجش پیشرفت اخلاقی وجود ندارد.

خُب، اگر جمله‌ی بالا برقرار باشد، آیا دیگر استدلال متن اعتبار دارد؟ معلوم است که جواب خیر است! در واقع دیگر چگونه مقایسه‌ی پیشرفت اخلاقی و صنعتی می‌توانست توسط نویسنده صورت بگیرد!

گزینه (۲) فرض پنهان نیست و می‌تواند نتیجه‌گیری از متن باشد. گزینه (۳) هم بیشتر حالت استنباط از متن دارد، هرچند نمی‌توان از متن چنین نتیجه‌ای گرفت! گزینه (۴) هم بی‌ربط به خواسته‌ی سؤال است.

۱۱- گزینه «۱» هدف اصلی نویسنده بیشتر توضیح درباره شالوده و سبک آثارش برای کودکان است. گزینه‌های دیگر نمی‌توانند جواب باشند. گزینه (۲) غلط است؛ چون نویسنده به هیچ‌وجه به خواننده هشدار نداده است. گزینه (۳) هم غلط است؛ چون اثر داستان بر شکل‌گیری شخصیت کودکان و نوجوانان به هیچ‌وجه هدف اصلی نویسنده نیست و گزینه (۴) هم همانند آنچه در گزینه (۳) بیان کردیم، غلط است؛ چون نویسنده به هیچ‌عنوان حس خیال‌پردازی را لازمه‌ی خودشکوفایی در بزرگسالی عنوان نکرده است.

۱۲- گزینه «۲» به وضوح با توجه به این که در پایان متن نام سه کارتون آمده و در ابتدای متن هم بحث رتبه‌بندی کارتون‌ها مطرح شده است، گزینه (۲) بهترین و منطقی‌ترین عبارت جهت پُر کردن جای خالی است.

۱۳- گزینه «۴» به وضوح قسمت اول، ادعایی کلی در مود اختلاف جنسیتی مرد و زن و قسمت دوم مثال و مصداقی در تأیید این ادعا است.

۱۴- گزینه «۳» با توجه به این که در آخر متن عنوان شده است، نظریه دکتر «یوهان گوتفرید هردر» راه را برای فلسفه‌های تاریخ‌گرا مانند هگل و نیچه باز کرد و همچنین مقدمه‌ای برای جریان مهم معطوف به جهان اجتماعی در قرن بیستم یعنی ایده ساختار اجتماعی گردید، گزینه (۳) صحیح است.

۱۵- گزینه «۱» در واقع گزینه (۱) به طور ملموسی تأییدکننده‌ی نظر دکتر دانکل است. چون به هر حال، افراد حتی با توصیه پزشکان نیز حالت مخصوص به خود را در خواب دارند و این یعنی ارتباط مستقیم بین وضعیت خوابیدن و روحیات افراد وجود دارد.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

قرار است با ۵ قوطی، یک ستون سه‌تایی و یک ستون دوتایی تشکیل دهیم. هر قوطی مربوط به نوشابه زرد، مشکی، لیموناد، دوغ و ماءالشعیر است. محدودیت‌ها به صورت زیر است:

(۱) نوشابه زرد نه دقیقاً روی دوغ قرار دارد، نه دقیقاً زیر لیموناد.

(۲) نوشابه زرد و مشکی با هم در یک ستون نیستند.

(۳) اگر جای دو قوطی بالایی را با هم عوض کنیم محدودیت‌های قبلی نقض نمی‌شود.

شکل کلی که برای پاسخ به این تحلیلی در نظر می‌گیریم به صورت زیر است:



اکنون با رعایت محدودیت‌ها به سؤالات پاسخ می‌دهیم:

۱۶- گزینه «۴» ۴ قوطی پایینی ستون دوتایی لیموناد است. روی آن می‌تواند نوشابه زرد یا مشکی باشد (محدودیت ۲). پس دو حالت زیر را در نظر می‌گیریم:



با توجه به محدودیت (۳) قوطی بالایی در ستون سمت راست باید زرد یا مشکی باشد. چون در غیر این صورت زرد و مشکی ممکن است در یک ستون قرار گیرند که محدودیت (۳) نقض می‌شود. با رعایت محدودیت (۱) قوطی زیرین سمت راست باید دوغ باشد.

۱۷- گزینه «۲» اگر نوشابه زرد بین دو قوطی باشد یعنی در ستون سمت راست و وسط باشد، با توجه به محدودیت (۲) و (۳) نوشابه مشکی باید سمت چپ و قوطی زیر باشد. چون اگر قوطی بالایی باشد با جابه‌جایی آن محدودیت (۳) نقض می‌شود. با رعایت محدودیت (۱) و (۳) به وضعیت نهایی زیر می‌رسیم:



که البته ماءالشعیر و دوغ می‌توانند با هم جابه‌جا شوند. پس فقط نوشابه مشکی و لیموناد وضعیت ثابتی دارند.

۱۸- گزینه «۳» نوشابه مشکی و دوغ اگر در یک ارتفاع باشند باید قطعاً در ردیف وسط قرار بگیرند. با توجه به محدودیت (۲) نوشابه زرد در ستون چپ و زیر قرار می‌گیرد. با رعایت محدودیت (۳) قطعاً ماءالشعیر بالایی‌ترین قوطی سمت راست خواهد بود. چون اگر لیموناد قوطی بالایی سمت راست باشد در صورت جابه‌جایی با دوغ، محدودیت (۱) نقض می‌شود. با این حساب گزینه (۳) صحیح است.



۱۹- گزینه «۱» لیموناد باید بالاتر از زرد باشد. فرض کنیم به صورت زیر باشد:



محدودیت (۱) نقض می‌شود!

پس قطعاً باید در ستون راست قرار گیرند.

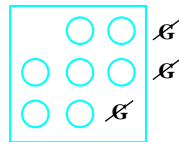
با رعایت محدودیت (۱) قطعاً قوطی بالایی لیموناد و قوطی زیرین نوشابه زرد است. برای این که محدودیت (۳) برقرار باشد، نوشابه مشکی باید سمت چپ و زیر باشد (چون اگر قوطی بالایی مشکی باشد در صورت جابه‌جایی با لیموناد محدودیت (۳) نقض می‌شود).



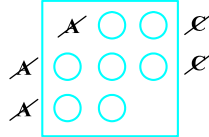
پس فقط جای دوغ و ماءالشعیر می‌تواند با هم عوض شود و جای سه مورد دیگر قطعی است و گزینه (۱) صحیح است.

هفت دانش‌آموز A، B، C، D، E، F و G در جایگاه‌های شکل زیر قرار می‌گیرند. محدودیت‌ها به صورت زیر است:

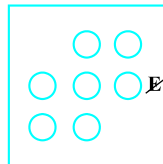
محدودیت (۱): وقتی همگی رو به شرق هستند، G دقیقاً پشت سر B و کنار D است (یعنی G دایر سمت راست و دایره وسط و زیرین نمی‌تواند باشد).



محدودیت (۲): وقتی همگی رو به جنوب هستند، C دقیقاً کنار A و سمت راست A است (یعنی A و C در جایگاه‌های زیر نمی‌توانند باشند):

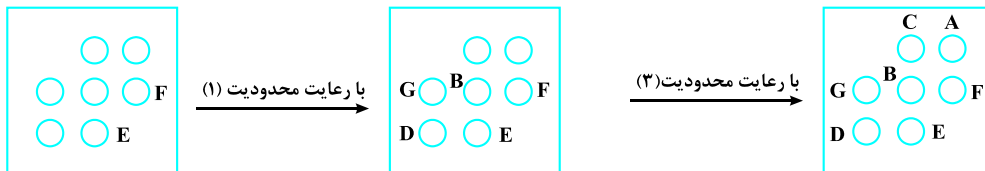


محدودیت (۳): وقتی همگی رو به غرب هستند، E نفر اول یا دوم صف خود است (یعنی E نمی‌تواند در جایگاه زیر باشد):



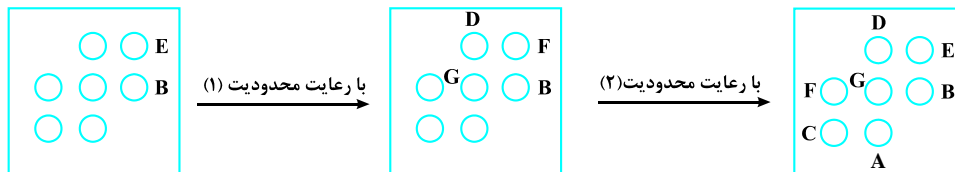
اکنون با رعایت محدودیت‌ها به سؤالات پاسخ می‌دهیم:

۲۰- گزینه «۲» اگر E و F دو نفر آخر صف خود باشند، وقتی همگی رو به شمال هستند، با رعایت محدودیت (۳) می‌توانیم حالت زیر را در نظر بگیریم.



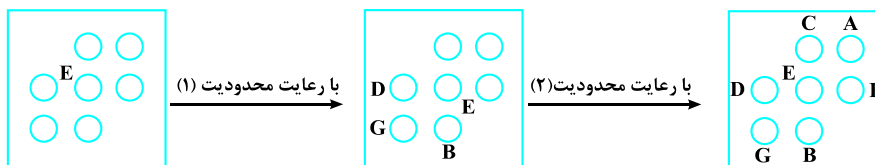
پس C نفر اول ستون وسط می‌باشد.

۲۱- گزینه «۴» اگر B و E کنار هم باشند و جلوی صف (وقتی همگی به سمت شرق هستند، با توجه به محدودیت (۳) داریم):



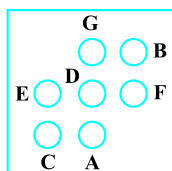
پس جایگاه همگی قطعی می‌باشد.

۲۲- گزینه «۱» E در صورتی نفر اول نمی تواند باشد که دقیقاً در مرکز شکل قرار گیرد. وقتی همگی رو به جنوب هستند داریم:



با توجه به شکل نهایی فقط گزینه (۱) صحیح است.

۲۳- گزینه «۳» با توجه به محدودیت‌ها، B و D و E می توانند مطابق شکل زیر نفر دوم صف باشند، به شرطی که جهت قرار گرفتن آن‌ها رو به جنوب باشد. در بقیه حالت‌ها حداقل یک محدودیت نقض می شود.

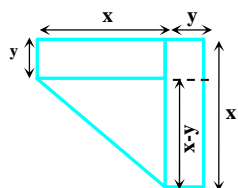


بخش چهارم: حل مسئله

۲۴- گزینه «۴» سؤال راحتی است! اعداد بالا در هم و اعداد پایین هم در یکدیگر ضرب می شوند و مجموع این دو عدد بالا و پایین در کادر وسط نوشته می شود. برای مثال داریم:

$$(3 \times 5) + (7 \times 2) = 15 + 14 = 29$$

بنابراین به جای علامت سؤال باید عددی قرار دهیم که وقتی در ۹ ضرب می شود و با عدد ۴۵ جمع می شود، حاصل عدد ۵۴ شود. یعنی باید عدد ۱ را قرار دهیم.



۲۵- گزینه «۲» صحبت از نسبت عرض به طول مستطیل است (که البته هر دو مستطیل

یکسان هستند). طول مستطیل را x و عرض مستطیل را y می نامیم. بنابراین یک ضلع مثلث x و ضلع دیگر مثلث $x - y$ می شود.

در صورت سؤال تنها یک داده دیگر داریم و آن نسبت مساحت مثلث به مساحت کل شکل است:

$$\frac{\text{مساحت مثلث}}{\text{مساحت کل شکل}} = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

مثلث که قائم‌الزاویه است، پس مساحت آن $\frac{1}{2}x(x-y)$ است، مساحت کل شکل هم مساحت مثلث، بعلاوه‌ی مساحت دو مستطیل یکسان است.

$$\frac{\text{مساحت مثلث}}{\text{مساحت کل شکل}} = \frac{\frac{1}{2}x(x-y)}{\frac{1}{2}x(x-y) + 2 \times xy} = \frac{\frac{1}{2}(x-y)}{\frac{1}{2}(x-y) + 2y} = \frac{1}{4}$$

پس داریم:

طرفین وسطین می کنیم:

$$4 \times \frac{1}{2}(x-y) = \frac{1}{2}(x-y) + 2y$$

$$2x - 2y = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2}y + 2y \Rightarrow \frac{3}{2}x = \frac{5}{2}y \Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{3}{5}$$

۲۶- گزینه «۱» قبل از حل این سؤال یک مطلب را یادآوری می کنیم. اگر مثلاً سه نفر یک کار را تمام کنند، به فرض اینکه شخص A ، $\frac{1}{4}$ کار،

شخص B ، $\frac{1}{3}$ کار و شخص C ، $\frac{2}{3}$ کار را انجام دهد و کل کار را اگر ۱ در نظر بگیریم که توسط این سه شخص با نسبت‌های فوق انجام شده است، داریم:

$$\frac{1}{A} + \frac{1}{B} + \frac{1}{C} = 1$$

با این توضیحات به سراغ حل مسئله می رویم و سعی می کنیم صورت سؤال را جمله به جمله به زبان ریاضی ترجمه می کنیم. سه نفر A ، B و C مجموعاً

$$\frac{1}{A} + \frac{1}{B} + \frac{1}{C} = 1 \quad (1)$$

یک کار را شروع و تمام کرده‌اند، پس داریم:

نسبت مجموع فعالیت A و B به فعالیت C برابر ۵ به ۱ است. فعالیت A همان $\frac{1}{A}$ ، فعالیت B همان $\frac{1}{B}$ و فعالیت C همان $\frac{1}{C}$ است، پس داریم:

$$\frac{\frac{1}{A} + \frac{1}{B}}{\frac{1}{C}} = 5 \Rightarrow \frac{1}{A} + \frac{1}{B} = 5\left(\frac{1}{C}\right) \quad (2)$$

و در جمله‌ی سوم گفته شده نسبت مجموع فعالیت A و C به فعالیت B برابر ۳ به ۱ است، پس داریم:

$$\frac{\frac{1}{A} + \frac{1}{C}}{\frac{1}{B}} = 3 \Rightarrow \frac{1}{A} + \frac{1}{C} = 3\left(\frac{1}{B}\right) \quad (3)$$

دو معادله (۲) و (۳) را در یک دستگاه حل می‌کنیم:

$$\begin{cases} \frac{1}{A} + \frac{1}{B} = 5\left(\frac{1}{C}\right) \\ \frac{1}{A} + \frac{1}{C} = 3\left(\frac{1}{B}\right) \end{cases} \Rightarrow \frac{1}{B} - \frac{1}{C} = 5\left(\frac{1}{C}\right) - \frac{3}{B} \Rightarrow \frac{4}{B} = 6\left(\frac{1}{C}\right) \Rightarrow \frac{1}{C} = \frac{2}{3}\left(\frac{1}{B}\right) = \frac{2}{3}\left(\frac{1}{B}\right)$$

این مقدار را در معادله‌ی اول دستگاه قرار می‌دهیم:

$$\frac{1}{A} + \frac{1}{B} = 5\left(\frac{2}{3}\right)\left(\frac{1}{B}\right) \Rightarrow \frac{1}{A} + \frac{1}{B} = \frac{10}{3}\left(\frac{1}{B}\right) \Rightarrow \frac{1}{A} = \frac{7}{3}\left(\frac{1}{B}\right) \Rightarrow \frac{1}{B} = \frac{3}{7}\left(\frac{1}{A}\right)$$

$$\frac{1}{C} = \frac{2}{3}\left(\frac{1}{B}\right) = \frac{2}{3}\left(\frac{3}{7}\right)\left(\frac{1}{A}\right) = \frac{2}{7}\left(\frac{1}{A}\right) \Rightarrow \frac{1}{A} = \frac{7}{2}\left(\frac{1}{C}\right)$$

چون $\frac{1}{B} = \frac{3}{7}\left(\frac{1}{A}\right)$ ، لذا $\frac{3}{7}\left(\frac{1}{A}\right) = \frac{3}{7}\left(\frac{1}{A}\right) = \frac{3}{7}\left(\frac{1}{A}\right)$. بنابراین داریم:

حالا مقادیر $\frac{1}{B}$ و $\frac{1}{C}$ را در معادله (۱) قرار می‌دهیم:

$$\frac{1}{A} + \frac{3}{7}\left(\frac{1}{A}\right) + \frac{2}{7}\left(\frac{1}{A}\right) = 1 \Rightarrow \left(1 + \frac{3}{7} + \frac{2}{7}\right)\left(\frac{1}{A}\right) = 1 \Rightarrow \frac{12}{7}\left(\frac{1}{A}\right) = 1 \Rightarrow \frac{1}{A} = \frac{7}{12} = 58\%$$

۲۷- گزینه «۴» تعداد مردان و زنان قبل از افزایش جمعیت را به ترتیب x و y می‌نامیم، لذا خواسته‌ی سؤال $\frac{y}{x}$ است. با توجه به جمله‌ی اول و دوم سؤال داریم:

$$x + \frac{75}{100}x + y + \frac{25}{100}y = x + y + \frac{57}{100}(x + y) \xrightarrow{\text{طرفین ضرب در } 100} 100x + 75x + 100y + 25y = 100x + 100y + 57x + 57y$$

$$\Rightarrow 75x + 25y = 57x + 57y \Rightarrow 18x = 32y \Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{18}{32} = \frac{9}{16}$$

۲۸- گزینه «۳» تعدادی اسکناس ۲، ۵ و ۱۰ هزار تومانی داریم. از صورت سؤال چیزی نداریم، پس بهتر است مقادیر ستون‌های (الف) و (ب) را تعیین کنیم.

مقادیر ستون (الف): وقتی تعداد حداقل‌های اسکناس را می‌خواهیم باید از اسکناس‌های بزرگ استفاده کنیم.

پس از ۱۰ عدد اسکناس ۱۰ هزار تومانی، ۱ عدد اسکناس ۵ هزار تومانی و ۴ عدد اسکناس ۲ هزار تومانی استفاده می‌کنیم. دقت کنید نمی‌توان مثلاً ۱۱ اسکناس ۱۰ هزار تومانی استفاده کرد، چون آن‌وقت برای اسکناس ۳ هزار تومانی به مشکل برمی‌خوریم، پس مقدار ستون (الف)، برابر با عدد ۱۵ است. چون $(10 + 1 + 4 = 15)$.

مقادیر ستون (ب): در این حالت باید تا جای ممکن از اسکناس‌های کوچک استفاده کنیم. ۱۴ اسکناس ۲ هزار تومانی و یک اسکناس ۵ هزار تومانی برابر با ۳۳ هزار تومان می‌شود، پس مقدار ستون (ب) برابر است با: $14 + 1 = 15$.

چون مقادیر دو ستون برابر است، بنابراین گزینه (۳) جواب سؤال است.

صحبت از دانشجویان سه رشته A، B و C و سه دانشگاه (الف)، (ب) و (ج) است. تعداد همه‌ی دانشجویان دانشگاه (الف)، (ب) و (ج) را به ترتیب x، y و z نفر فرض می‌کنیم. اکنون می‌توانیم جدول سمت راست را به صورت زیر بازنویسی کنیم:

رشته C	$\circ / 15x$	$\circ / 40y$	$\circ / 45z$
رشته B	$\circ / 65x$	$\circ / 25y$	$\circ / 27z$
رشته A	$\circ / 2x$	$\circ / 35y$	$\circ / 28z$
	دانشگاه الف (x نفر)	دانشگاه ب (y نفر)	دانشگاه ج (z نفر)

در صورت سؤال ذکر شده که تعداد دانشجویان دانشگاه (الف) $1/5$ برابر تعداد دانشجویان دانشگاه (ب) است. پس داریم: $x = 1/5y$
 در جدول سمت چپ، تعداد دانشجویان هر رشته دانشگاه (ب) به تعداد دانشجویان همان رشته در دانشگاه (ج) مطرح شده است. به عنوان مثال، در مورد رشته A داریم:

$$\frac{\text{دانشجویان رشته A دانشگاه (ب)}}{\text{دانشجویان رشته A دانشگاه (ج)}} = \frac{0/35y}{0/28z} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{y}{z} = \frac{2}{5}$$

بقیه ستون‌ها هم به همین نتیجه ختم می‌شود!
 پس کلاً به دو رابطه رسیدیم:

$$\begin{cases} x = 1/5y \\ \frac{y}{z} = \frac{2}{5} \end{cases}$$

با کمک این روابط و جدول به سؤالات پاسخ می‌دهیم:

۲۹- گزینه «۳» مطلوب سؤال حاصل کسر زیر است:

$$\frac{\text{دانشجویان رشته A دانشگاه (الف)}}{\text{دانشجویان رشته A دانشگاه (الف و ج)}} = \frac{0/2x}{0/2x + 0/28z} = \frac{0/2x}{0/2x + 0/28 \times 2/5y} = \frac{0/2x}{0/2x + 0/28 \times 2/5 \times \frac{2}{3}x} = \frac{0/2}{0/2 + 0/46} = \frac{0/2}{0/66} = 30\%$$

۳۰- گزینه «۲» دانشجویان C دانشگاه (الف) برابر با $0/15x$ است.

با کمک روابط اثبات شده قبلی داریم:

$$\text{دانشجویان رشته B دانشگاه (ج)} = 0/27z = 0/27 \times 2/5y = 0/27 \times 2/5 \times \frac{2}{3}x = 0/27 \times 2/5 \times \frac{2}{3} \times 300 = 135$$