

کد کنترل

801

C



صبح جمعه

۱۳۹۷/۱۲/۳

دفترچه شماره (۲)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۸

کلیه رشته‌های امتحانی گروه آزمایشی علوم انسانی
(به جز رشته امتحانی زبان و ادبیات عرب - کدرشته ۲۱۱۰)

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	استعداد تحصیلی	۳۰	۱۰۱	۱۳۰
۲	زبان انگلیسی - عمومی	۳۰	۱۳۱	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با منخلین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۸

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

امضا:



بخش اول

راهنمایی:

در این بخش، دو متن به‌طور مجزا آمده است. هریک از متن‌ها را به‌دقت 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.

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

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

(۳۰) نظریه کنش بیانی تحت‌تأثیر «جنبش زبان روزمره» در زبان‌شناسی و فلسفه شکل گرفت که انگاره اصلی آن، تحت‌تأثیر ویتگنشتاین، مساوی دانستن معنا و کاربرد اظهارات زبانی بود. طبق این نظر، برای فهمیدن معنای یک اظهار زبانی، باید به کاربرد آن در زبان توجه

کنیم. به عبارت 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. به این 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. به این ترتیب، برای فهم اثر ادبی (خیالی)، نیازی به مقاصد مؤلف آن نداریم. بیردزلی از اصطلاح «کنش مضمون در بیان» استفاده می‌کند.



801 C



۱۰۱- 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

۱۰۳- طبق متن، کدام مورد درخصوص نظریه «کنش

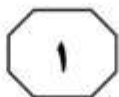
- بیانی»، صحیح است؟
- (۱) دارای نوعی تضاد درونی است که در نظریه بیردزلی، انعکاس یافته است.
 - (۲) نظریه اصلی تأثیرگذار بر مدافعان ضد قصدگرایی است.
 - (۳) نقش زبان‌شناسی و فلسفه در نقد ادبی را برجسته می‌کند.
 - (۴) بیشتر تأییدکننده نظریه مدافعان قصدگرایی است.

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

- (۱) معنای متن، تجلی معنای موردنظر مؤلف است.
- (۲) کلماتی که مؤلف به کار 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.

۱۰۴- 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.



(۳۵) 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 خودپرتربینی اخلاقی است. دومین دلیل آن است که چشم‌انداز روان‌شناختی مردم هنگامی که رفتار خودشان را ارزیابی می‌کنند، (۴۰) 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 (۶۰) 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.

سطر 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 (۵) احتمال دارد که کارهای بد انجام دهد. اما یافته‌ها نشان می‌دهند که خودپرتربینی اخلاقی در حوزه انجام ندادن رفتارهای غیراخلاقی، شدیدتر از حوزه انجام دادن رفتارهای اخلاقی است. برای مثال، در تحقیقی (۱۰) 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 (۱۵) 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. (۲۰) [۱] به‌واقع، یافته‌ها حاکی از آن است که خودپرتربینی 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 (۲۵) 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 (۳۰) 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



801 C



۱۰۵- 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 خاطرنشان می‌سازد.

(۴) با بیان ادله‌ای خاص، موضع‌گیری اصلی پاراگراف اول را تأیید می‌کند.

۱۰۷- 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) بر 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.

۱۰۶- 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 به‌کار 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 خودبیرتریبینی اخلاقی به‌کار می‌برند.

۱۰۸- 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.»

(۱) [۴]

(۲) [۳]

(۳) [۲]

(۴) [۱]

پایان بخش اول



بخش دوم

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 نتایج که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.



۱۱۰- 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.

۱۰۹- 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 به‌دلیل 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.

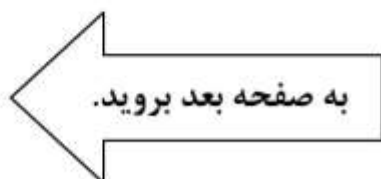
کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین وجه، ادعای آقای «الف» را تضعیف می‌کند؟

(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.





۱۱۱- 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 بپرد! 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

۱۱۲- 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) به‌ترتیب در رده‌های ششم، نهم و سیزدهم قرار دارند
- (۳) مورد استقبال چشمگیری قرار گرفتند
- (۴) حضوری نه چندان پررنگ داشتند

به صفحه بعد بروید.



۱۱۳- 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،

پوست‌پیزی 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.

۱۱۴- «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.

به صفحه بعد بروید.



۱۱۵- در زمینه ارتباط مستقیم میان وضعیت خوابیدن افراد و روحیات و حالات درونی آنها، روان‌شناسی به نام دانکل، کتابی نوشته است به نام «موقعیت‌های خواب: زبان شبانه بدن». بنابر 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 روحیات آنها را به بهترین وجه تقویت می‌کند؟

۱) علی‌رغم آنکه پزشکان به آنانی که شکمی می‌خوابیدند، 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.

پایان بخش دوم



بخش سوم

راهنمایی:

در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را به‌دقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.



801 C



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۱۶ تا ۱۱۹ پاسخ دهید.

- ۱۱۷- 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
- 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.
 - هرکدام از قوطی‌های نوشابه زرد و مشکی، در ستون‌های مختلفی قرار دارند.
 - اگر جای دو قوطی که در رأس ستون‌ها (بالترین قوطی) قرار دارند را با یکدیگر عوض کنیم، محدودیت‌های قبل نقض نمی‌شوند.

- ۱۱۶- 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
- ۱۱۸- 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.

- ۱۱۹- 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

به صفحه بعد بروید.



801 C



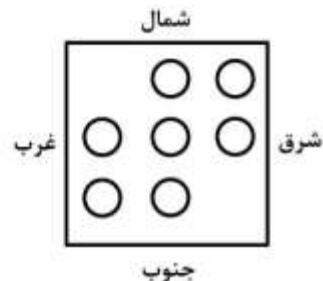
راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۲۰ تا ۱۲۳ پاسخ دهید.

۱۲۱- 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

هفت دانش‌آموز به اسامی A, B, C, D, E, F و G، هرکدام در یکی از دایره‌های شکل زیر ایستاده‌اند. اطلاعات زیر درخصوص 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.



۱۲۲- اگر در هر جهتی که دانش‌آموزان بایستند، E نفر اول صف خود نشود، کدام مورد درخصوص 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.

۱۲۰- 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

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

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

پایان بخش سوم



بخش چهارم

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.



801 C



راهنمایی: هر کدام از سؤال‌های ۱۲۴ تا ۱۲۷ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۲۶- سه نفر به اسمی 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؟

(۱) ۵۸

(۲) ۵۵

(۳) ۴۶

(۴) ۴۲

۱۲۴- 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

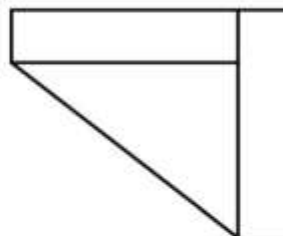
(۱) ۴

(۲) ۳

(۳) ۲

(۴) ۱

۱۲۵- 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؟



(۱) ۴ به ۷

(۲) ۳ به ۷

(۳) ۲ به ۳

(۴) ۱ به ۳

به صفحه بعد بروید.



801 C



۱۲۷- 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؟

(۱) ۶ به ۱۵

(۲) ۷ به ۱۶

(۳) ۸ به ۱۵

(۴) ۹ به ۱۶

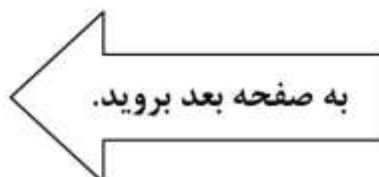
راهنمایی: سؤال ۱۲۸، شامل دو مقدار یا کمیت است، یکی در ستون «الف» و دیگری در ستون «ب». مقادیر دو ستون را با یکدیگر مقایسه کنید و با توجه به دستورالعمل، پاسخ صحیح را به شرح زیر تعیین کنید:

- 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.

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

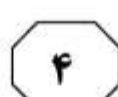
ب
حداکثر تعداد اسکناس‌هایی
که دستگاه برای پرداخت
۳۳ هزار تومان می‌دهد.

الف
حداقل تعداد اسکناس‌هایی
که دستگاه برای پرداخت
۱۱۳ هزار تومان می‌دهد.





801 C



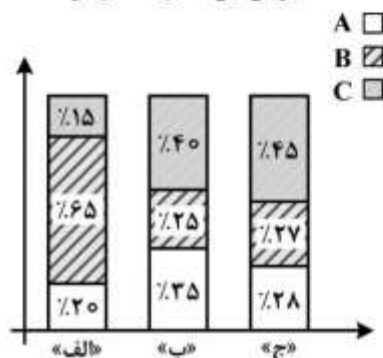
راهنمایی: با توجه به اطلاعات، نمودار و جدول زیر، به سؤال‌های ۱۲۹ و ۱۳۰ پاسخ دهید.

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»، ۱۵ 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» به دانشگاه «ج» را به تفکیک هر رشته نشان می‌دهد.

جدول «نسبت تعداد دانشجویان دانشگاه «ب» به دانشگاه «ج» به تفکیک هر رشته»

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

نمودار «درصد تعداد دانشجویان هر رشته، از مجموع دانشجویان این سه رشته در هر دانشگاه»



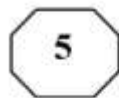
۱۳۰- اگر دانشگاه «الف»، ۴۵ دانشجو در رشته «C» داشته باشد، در دانشگاه «ج»، چند دانشجو در رشته «B» مشغول به تحصیل هستند؟

- (۱) ۱۹۵
(۲) ۱۳۵
(۳) ۴۲
(۴) ۱۹

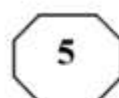
۱۲۹- چند درصد از مجموع دانشجویان رشته «A» در دانشگاه‌های «الف» و «ج»، در دانشگاه «الف» مشغول به تحصیل هستند؟

- (۱) ۲۲
(۲) ۲۷
(۳) ۳۰
(۴) ۵۹

پایان بخش چهارم



801 C



- 137- Suppose, for example, that an internal report of a large company becomes public, and it states that the average employee arrives late for work
- 1) 5.3 percents of times 2) with 5.3 percentage of time
3) 5.3 percent of the time 4) for 5.3 percentage of time
- 138- Children don't need to have a lot of money spent on them. What they do need is priceless: your time, patience,
- 1) to have comfort and to be loved 2) have comfort and love
3) comfort and to be loved 4) comfort and love

PART B: Vocabulary

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

- 139- When I offered my witty friend a piece of bubble gum, he shook his head and said, "Bubble gum is something I , not chew".
- 1) eschew 2) spew
3) skew 4) withdrew
- 140- Although she had received an invitation, Patty was unable to attend the of the new governor.
- 1) appointment 2) inauguration
3) ritual 4) registration
- 141- Trying to generalize about postmodern literature is not only difficult but also foolish because this work many different styles and elements.
- 1) inspires 2) deserves
3) foretells 4) encompasses
- 142- There is no difficulty which we cannot resolve by courage and
- 1) determination 2) appreciation
3) speculation 4) correlation
- 143- The soldiers were ordered not to eat the plant because it was But they were dying anyway from hunger.
- 1) novel 2) sparse
3) noxious 4) adventurous
- 144- Throughout this work, Anthony became widely recognized as the face of the women's rights movement. She also began to receive attention; male columnists from antisuffrage papers mocked her cruelly.
- 1) autonomous 2) unwelcome
3) inconsistent 4) judicious
- 145- Crops need a favorable environment to give a good
- 1) irrigation 2) outcome
3) yield 4) plowing
- 146- Since time , countless scholars have asked the question: What is beauty?
- 1) immemorial 2) archaic
3) immortal 4) permanent

GO ON TO THE NEXT PAGE

- 147- Although skeptics say financial problems will probably prevent our establishing a base on the Moon, supporters of the project remain enthusiastic, saying that human curiosity should such pragmatic constraints.
- 1) scrutinize
 - 2) overcome
 - 3) postpone
 - 4) involve
- 148- When I stood before a large number of students I almost forgot what I wanted to say and began trembling all over; the presentation turned out to be nothing but a complete, unfortunately.
- 1) restriction
 - 2) fiasco
 - 3) imitation
 - 4) uncertainty
- 149- By putting the on me, my friends actually used me as a scapegoat. It was actually they who started the fire and caused the damage.
- 1) consequence
 - 2) chore
 - 3) function
 - 4) blame
- 150- The notion that fat in general is to be avoided mainly observations that affluent Western countries have both high intakes of fat and high rates of coronary heart disease.
- 1) challenges
 - 2) generates
 - 3) stems from
 - 4) results in

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following two passages and select the choice (1), (2), (3), or (4) that best answers each question. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Passage 1:

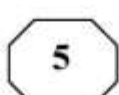
A common phenomenon in arid regions of the world is the whirling vortex called the “dust devil.” Although they resemble tornadoes, dust devils are generally much smaller and less intense than their more destructive cousins. Most dust devils are only a few meters in diameter and reach heights no greater than about 100 meters. Further, these whirlwinds are usually short-lived microscale phenomena: most form and die out within minutes. Unlike tornadoes, which are associated with clouds, dust devils form on days when clear skies prevail. Further, these whirlwinds form from the ground upward, exactly the opposite of tornadoes. Because surface heating is critical to their formation, dust devils occur most frequently in the afternoon, when surface temperatures are highest.

Dust devils form when the hot surface of the earth warms the air above it. When the air near the surface is considerably warmer than the air a few tens of meters overhead, the layer of air near Earth’s surface becomes unstable. In this situation, warm surface air begins to rise, causing air near the ground to be drawn into the developing whirlwind. A light wind will start this rising air to rotate, and once the rotation has begun, it becomes faster due to the same physical principle that causes ice-skaters to spin faster as they pull their arms closer to their body. As the inwardly spiraling air rises, it carries sand, dust, and other loose debris tens of meters into the air. It is this material that makes a dust devil visible. Occasionally, dust devils form above ground covered with vegetation. Under these conditions, the vortices may go undetected unless they interact with objects at the surface.

GO ON TO THE NEXT PAGE



801 C



- 151- What does the phrase “their more destructive cousins” in paragraph 1 refer to?
- 1) tornadoes
 - 2) dust devils
 - 3) arid regions
 - 4) whirlwinds
- 152- The author uses the phrase “microscale phenomena” in paragraph 1 to emphasize the idea that
- 1) all whirlwinds behave in similar ways, whether they are tornadoes or dust devils
 - 2) whirlwinds are very similar to tornadoes
 - 3) whirlwinds are too small to be observed
 - 4) whirlwinds last only a few minutes
- 153- Paragraph 1 supports which of the following inferences about the formation of dust devils?
- 1) Dust devils tend to form under clear skies because sunshine is required for surface heating.
 - 2) Dust devils often form in arid regions because these regions have strong winds.
 - 3) Dust devils are common because they are short-lived.
 - 4) Dust devils tend to form in the morning.
- 154- Why does the author mention ice-skaters in paragraph 2?
- 1) To compare the directions of movement in a skater’s rotation to the direction of a whirlwind’s movement
 - 2) To explain the effect of wind on the rotation of ice-skaters
 - 3) To explain the motion of dust devils in familiar terms
 - 4) To emphasize that whirlwinds move independently
- 155- According to paragraph 2, what makes the situation in which a dust devil forms unstable?
- 1) The tendency of dust and other debris to be drawn into the air
 - 2) The fact that a layer of cool air is above a layer of warm air
 - 3) The movement of air tens of meters above Earth’s surface
 - 4) The fact that winds tend to disturb the warmer surface air

Passage 2:

The basic scenic background in the Roman theater was the *scaenae frons*. In comedy, it usually consisted of a series of houses opening onto a city street, represented by the stage. In tragedy, the facade normally became a palace or temple. Although some plays were set in the country or other open places, there was probably little attempt to change the visual appearance of the stage from one play to another. As the prologue to one play says: “This city is Epidamnus during the performance of this play; when another play is performed it will become another city.” The audience probably depended primarily upon the dramatists’ words to locate the action.

There were, notwithstanding, a number of problems relating to scenic background. One concerns the amount and kind of three-dimensional detail required by the plays of Plautus and Terence, some scholars arguing that there must have been porticos, alcoves, or other similar architectural features, with others maintaining that all details were painted. The question has arisen largely because of the many scenes in the comedies involving eavesdropping or scenes in which one character is not supposed to see others who were on stage at the same time. One group of historians has insisted that three-dimensional

GO ON TO THE NEXT PAGE

structures would have been necessary to stage the scenes convincingly, while another group insists that the conventions of the Roman stage permitted characters to see each other or to pretend not to see each other as the dramatic situation dictated.

Closely connected with this problem is another involving interiors. Since a few scenes in the comedies depicted banquets or other actions that would ordinarily occur indoors, some scholars have argued that such scenes were staged in porches or vestibules in front of doors, to give a more convincing sense of an interior. Others have insisted that none of these scenes occurred indoors, and that it is only the influence of modern realism that has led historians to such conjectures. Neither of these arguments can be proven, although it seems likely that convention was stronger than realism in the time of Plautus and Terence.

156- What does the passage mainly discuss?

- 1) Scenes from plays by Plautus and Terence
- 2) Differences between Roman comedy and tragedy
- 3) The use of scenic background facades in Roman theater
- 4) Disagreements scholars have about the meaning of Roman theater

157- Why does the author quote from the prologue of a play in paragraph 1?

- 1) To support the assertion that from play to play there was probably little attempt to alter the appearance of the stage
- 2) To illustrate how the setting for most Roman comedies was in the city, even when they were presented in the country
- 3) To indicate that Roman theater emphasized action rather than words
- 4) To describe varieties of the Roman *scaenae frons*

158- According to the passage, the audience probably relied most upon which of the following as an indication of the location of a scene in a Roman play?

- 1) The facade
- 2) What the writer said about the location
- 3) Whether the play was a comedy or tragedy
- 4) The three-dimensional detail in the background

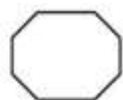
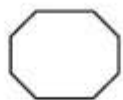
159- According to the passage, some scholars believed that Roman comedies required scenery with three-dimensional architectural features because

- 1) the ruins of Roman theater show signs of having had such features
- 2) this type of scenery was so durable that it could be reused in other plays
- 3) Roman dramatists were known to be concerned with the realistic portrayal of scenic backgrounds
- 4) there were many scenes in which some characters were not supposed to see other characters

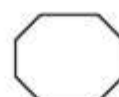
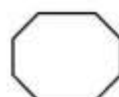
160- Which of the following statements about Plautus and Terence is best supported by paragraph 3?

- 1) Plautus and Terence frequently disagreed with each other.
- 2) The plays of Plautus and Terence were extremely realistic.
- 3) Plautus and Terence were exceptionally skillful at pleasing their audiences.
- 4) The banquet scenes in the plays of Terence and Plautus probably did not occur indoors.

This is the end of Section 5.



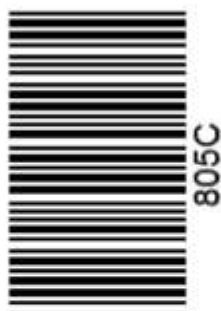
801 C



کد کنترل

805

C



صبح جمعه
۱۳۹۷/۱۲/۳
دفتر چه شماره (۲)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.»
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۸

کلیه رشته‌های امتحانی گروه آزمایشی دامپزشکی

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	استعداد تحصیلی	۳۰	۱۰۱	۱۳۰
۲	زبان انگلیسی - عمومی	۳۰	۱۳۱	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا متخلّفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۸

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

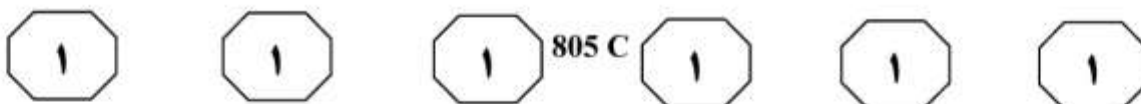
امضا:



بخش اول

راهنمایی:

در این بخش، دو متن به‌طور مجزا آمده است. هریک از متن‌ها را به‌دقت 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.



سطر روش گرفتن جوجه‌ها، کراتینگ (جای دادن در قفس) و حمل‌ونقل می‌تواند سبب افزایش تنش شود. از حدود ۲۰ سال قبل، مطالعات گسترده‌ای برای مقایسه روش‌های جمع‌آوری (۵) دستی و مکانیکی مرغ‌ها، به‌منظور کاهش تنش‌های قبل از کشتار و بهبود کیفیت گوشت طیور آغاز شده است. در آزمایشی که به‌منظور مقایسه دو روش گرفتن دستی و مکانیکی بر روی پارامترهای تنش، میزان کوفتگی و کیفیت گوشت جوجه‌های گوشتی انجام شد، (۱۰) نتایج نشان داد روش‌های گرفتن جوجه‌ها اثری بر کیفیت گوشت و درصد کوفتگی نداشت. به‌علاوه آنالیز سطوح کورتیکوسترون خون نیز نشان داد که در هر دو روش گرفتن (۱۵) دستی و مکانیکی، میزان تنش واردشده به پرندگان مشابه بود. آنالیز غلظت لاکتات و گلوکز خون نیز نتایج مشابهی را نشان داد. مشاهدات حاکی از آن است که فاکتورهایی مانند روش حمل‌ونقل و مرحله آویزان شدن از (۲۰) خط نقاله هوایی در کشتارگاه، بیشتر از روش‌های جمع‌آوری بر کیفیت گوشت تأثیر دارند.

در آزمایشی دیگر که محققین برای تعیین اثر روش‌های مختلف کراتینگ بر پاسخ تنش و (۲۵) کیفیت گوشت جوجه‌های گوشتی و اثر نگه‌داشتن جوجه‌ها در قفس پس از حمل‌ونقل، بر سطح کورتیکوسترون و کیفیت گوشت جوجه‌ها انجام دادند، جوجه‌ها به مدت‌زمان‌های ۰، ۱، ۲، ۳ و ۴ ساعت در قفس نگهداری شدند. (۳۰) مدت‌زمان نگهداری در قفس (کراتینگ)، اثری بر روی سطح کورتیکوسترون پلاسما، اتلاف پخت و تغییر رنگ پوست لاشه نداشت. همچنین مدت‌زمان کراتینگ، اثری بر روی رنگ گوشت سینه نداشت، اما رنگ گوشت (۳۵) ماهیچه ران در گروهی که به مدت‌زمان ۳ ساعت

در قفس‌ها نگهداری شدند، تغییر کرد. با افزایش غلظت کورتیکوسترون، رنگ گوشت روشن‌تر شده و قرمزی آن کاهش یافت. نتیجه گرفته شد که سطوح بالای تنش در جوجه‌های گوشتی ممکن است سبب تولید گوشت کم‌رنگ‌تر شود، اما دلیل موضوع به‌درستی مشخص نشد.

در یک آزمایش دیگر، مرغ‌ها پس از قرار گرفتن در قفس، با سرعت توسط کامیون و در (۴۵) مدت‌زمان ۳ ساعت، جهت فراوری به کشتارگاه انتقال یافتند. تعدادی از پرندگان قبل از شروع فراوری، به مدت ۴ ساعت در یک فضای کاملاً تاریک قرار گرفتند و بقیه بلافاصله فراوری شدند. در گروه اول، غلظت کورتیکوسترون به‌طور معنی‌داری کمتر از (۵۰) گروه دوم بود. همچنین pH اولیه گوشت ران در گروه اول، به‌طور معنی‌داری کمتر از گروه دوم بود و pH گوشت سینه تحت‌تأثیر قرار نگرفت. نگهداری طیور در یک مکان کاملاً (۵۵) تاریک، سبب کاهش تنش شده و غلظت کورتیکوسترون را کاهش می‌دهد. کاهش pH ممکن است به این دلیل باشد که مرغ‌ها در قفس، فقط می‌توانند به حالت نیمه‌ایستاده حرکت کنند و طولانی شدن مدت‌زمان کراتینگ (۶۰) سبب انقباض مداوم ماهیچه ران و در نتیجه، تبدیل گلیکوژن ماهیچه به گلوکز و اسید لاکتیک می‌شود. دلیل دیگر کاهش pH ممکن است ناشی از محرومیت غذایی باشد. بنابراین، می‌توان گفت که عوامل تنش‌زای قبل از (۶۵) کشتار، متابولیسم فیبرهای ماهیچه‌ای (قرمز، سفید و یا حدواسط) را در مرغ‌ها تحت‌تأثیر قرار می‌دهند.



805 C



۱۰۱- موضوع اصلی مورد بحث متن، کدام است؟

- (۱) مقایسه روش‌های مختلف گرفتن جوجه‌ها برای کراتینگ
- (۲) اثر برخی متغیرها بر تنش‌های قبل از کشتار و بهبود کیفیت گوشت طیور
- (۳) یافتن بهترین طریق برای روش گرفتن جوجه‌ها و کراتینگ قبل از کشتار طیور
- (۴) مرور تحقیقات صورت پذیرفته برای یافتن دلایل کاهش کیفیت گوشت طیور

۱۰۳- اطلاعات کافی برای پاسخ به کدام پرسش زیر،

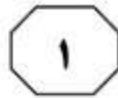
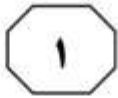
- در متن وجود دارد؟
- (۱) دلیل مشخص اینکه سطوح بالای تنش در جوجه‌های گوشتی ممکن است سبب تولید گوشت کم‌رنگ‌تر شود، چیست؟
 - (۲) چرا برای بررسی روش‌های مختلف کراتینگ بر پاسخ تنش و کیفیت گوشت جوجه‌های گوشتی، میزان سطح کورتیکوسترون اندازه‌گیری می‌شود؟
 - (۳) آیا غلظت لاکتات و گلوکز خون در دو روش گرفتن جوجه‌های گوشتی، تفاوتی بر کیفیت گوشت نشان می‌دهد؟
 - (۴) به چه دلیل، تفاوت رنگ گوشت جوجه‌ها در مقایسه میان اثر حمل‌ونقل و اثر مرحله آویزان شدن، معنی‌دار نبود؟

۱۰۲- کدام مورد، به بهترین وجه، رابطه پاراگراف ۲

- در ارتباط با پاراگراف ۱ را نشان می‌دهد؟
- (۱) یکی از عواملی که پاراگراف ۱ به عنوان عامل تأثیرگذار بر افزایش تنش جوجه‌ها نام می‌برد را بحث می‌کند.
 - (۲) با ذکر شواهد علمی بیشتر، سعی در تأیید موضوع بحث‌شده در پاراگراف ۱ می‌کند.
 - (۳) با ذکر مستندات علمی جدید، ادعای مندرج در پاراگراف ۱ را تعدیل می‌کند.
 - (۴) ادعای مندرج در جمله آخر پاراگراف ۱ را به استناد برخی آزمایشات، دقیق‌تر مورد بررسی قرار می‌دهد.

۱۰۴- طبق پاراگراف ۳، کدام مورد درخصوص

- پرنده‌گانی که قبل از فراوری در فضای تاریک قرار داده شدند، صحیح است؟
- (۱) سطح pH و کورتیکوسترون این پرنده‌گان، در زمان رسیدن به محل فراوری برابر بود.
 - (۲) در مقایسه با هم، در گوشت سینه این پرنده‌گان، میزان کورتیکوسترون به‌طور معنی‌داری کاهش یافت.
 - (۳) این پرنده‌گان شرایطی را تجربه کردند که با شرایط طبیعی کشتار کاملاً متفاوت بود.
 - (۴) دلیل کاهش pH گوشت این پرنده‌گان، دقیقاً مشخص نیست.

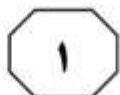


سطر اخلاق و معنویتی که ما برای انسان‌ها قائل هستیم، در حیوانات تعریف نشده است؛ پس چرا ما انسان‌ها باید برای حیوانات، حقوق تعریف کنیم و به آن پایبند باشیم؟ درواقع، تمام موجودات زنده با حقوق تعریف‌شده‌ای به دنیا می‌آیند، حقوقی که طبیعت برای آنها تعریف کرده است و ما انسان‌ها با خودخواهی تمام آنها را از موجودات دیگر گرفته‌ایم. در طول چند هزار سال گذشته، ابعاد سوءاستفاده از حیوانات آنچنان وسیع شده است که امروزه به هر گوشه‌ای از زندگی انسان‌ها که نگاه کنیم، به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به نمونه‌های بارزی از زیرپا گذاشتن حقوق طبیعی حیوانات می‌رسیم [۱]. حتی اگر این تحقیقات دارای فوایدی برای سایر حیوانات نیز باشد، ولی این طرق استفاده از حیوانات به خاطر منفعت‌هایی است که درنهایت به انسان‌ها می‌رساند. به‌همین دلیل، این تحقیقات که با استفاده از حیوانات صورت می‌گیرد، دارای ابعاد اخلاقی می‌باشد. (۲۰)

اخلاق به‌عنوان مجموعه‌ای از قوانین، اصول، قواعد و اعتقادات در مورد درست و غلط، خوب و بد، عدالت و بی‌عدالتی، وظیفه و اجبار شناخته می‌شود که رفتار افراد را کنترل می‌کند. جامعه نیازمند اخلاقیات است تا بتواند به‌درستی عمل کند؛ فقدان اخلاق در مورد حیوانات موجب ایجاد مشکلاتی می‌شود و ممکن است موجب تصمیم‌گیری‌های غیرمنطقی در مورد حیوانات شود. [۲] حقوق حیوانات یا اخلاقیات رفتار با حیوانات، دارای تاریخچه تکاملی است و درخصوص تصمیم‌گیری درباره این موضوع که آیا روش استفاده از حیوانات در تحقیقات عملی، صحیح یا غلط می‌باشد، به ما کمک می‌کند. [۳]

بیشترین حیوانی که در خدمت تحقیقات

بیومدیکال می‌باشد، موش است که استفاده از آن در سال‌های اخیر، رشد چشمگیری داشته است. پروژه‌های بزرگی که هزاران ژن را مورد مطالعه قرار می‌دهند، مثل غربالگری جهش‌های ایجادشده به‌وسیله ENU در موش، نیازمند تعداد بسیار زیادی موش است و سهم عمده‌ای در فهم اساس ژنتیکی تکامل طبیعی و فیزیولوژی و همچنین بیماری‌ها دارد. [۴] اگرچه عموم مردم، تحقیقات بر روی جوندگان را قبول کرده‌اند، ولی این مقبولیت عمومی، بر دو شرط عمده استوار است: یکی اینکه پژوهش به جامعه سود برساند و دیگر اینکه آسایش حیوان در طول تحقیق درنظر گرفته شود. از نظر طرفداران حقوق حیوانات، واژه آزمایشات حیوانی، شامل هر نوع مداخله و مواجهه‌ای است که با درد، ترس و یا رنج حیوان همراه بوده و به‌طور مستقیم به حیوان سود نمی‌رساند؛ بنابراین آنها می‌کوشند تا حیوانات را از چنین رنج‌هایی نجات دهند و درنهایت، خواستار کنار گذاشتن تمام آزمایشات بر روی حیوانات هستند. از نظر کسانی که آزمایشات بر روی حیوانات را مجاز می‌دانند، هدف آزمایشات خیلی مهم‌تر از حیوانات می‌باشد که این هدف، محافظت انسان‌ها از آسیبی است که به‌وسیله مواد و محصولات یا از اثرات جانبی ناخواسته داروها و همچنین فهم مکانیسم بیماری‌ها و جست‌وجو برای درمان یا تسکین آنهاست. برای تشریح و دفاع از آزمایشات کنونی و بیشتر بر روی حیوانات، دانشمندان بیمارانی را مثال می‌زنند که به پیوند اندام نیاز داشته و یا افراد با بیماری آلزایمر و پارکینسون و یا سرطانی که آخرین امید برای دستیابی به درمان‌های جدید، فقط با آزمایشات بر روی حیوانات میسر می‌شود. (۴۰)



805 C



۱۰۷- کدام مورد درخصوص تحقیقات بر روی حیوانات، با اطلاعات موجود در متن همخوانی دارد؟

- (۱) ملاک عامه مردم درباره پذیرش این تحقیقات، با ملاک طرفداران حمایت از حیوانات متفاوت است.
- (۲) دانشمندان، پیشرفت واقعی در درمان بیماری‌ها را منوط به استفاده از این تحقیقات می‌پندارند.
- (۳) دلیل استفاده نادرست از حیوانات در تحقیقات، نبود دستورالعمل حقوقی لازم در این زمینه است.
- (۴) هر فرد، به‌طور ناخودآگاه، تعریف‌های چندگانه‌ای از اخلاق دارد.

۱۰۵- از پاراگراف ۱ می‌توان استنباط کرد که یک ملاک نویسنده در این باره که مسئله استفاده از حیوانات در تحقیقات، مربوط به حوزه اخلاق می‌شود یا خیر، کدام است؟

- (۱) آیا اصول، قواعد و اعتقادات اخلاقی انسانی، جامع هستند؟
- (۲) آیا از این تحقیقات، نفعی عاید حیوانات می‌شود؟
- (۳) آیا حیوانات، دارای احساس و درک درد هستند؟
- (۴) آیا اساساً حیوانات، صاحب حقوقی هستند؟

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

«انسان‌ها از حیوانات، در پژوهش‌های بیومدیکال، پیوند اعضا، تولید دارو و غذا استفاده می‌کنند.»

- (۱) [۴]
- (۲) [۳]
- (۳) [۲]
- (۴) [۱]

۱۰۶- کدام مورد، به بهترین وجه، لحن نویسنده در پاراگراف ۳ را توصیف می‌کند؟

- (۱) مخالفت آشکار
- (۲) نگرانی و هشدار
- (۳) پندآموزی
- (۴) بی‌طرفی

پایان بخش اول



بخش دوم

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.



۱۰۹- حیوانات با روند خوددرمانی که همانا همسو

ساختن خود با آهنگ طبیعت است، با آن یکی می‌شوند و بدون کمک دیگران بهبود می‌یابند. یکی شدن با آهنگ طبیعت، یعنی مثل آب روان شدن، مثل امواج منتشر شدن و در نهایت، یکی شدن با انرژی‌های کیهانی. این مطلب را می‌توان به رودخانه‌ای تشبیه کرد که شناگر در آن شنا می‌کند. اگر شناگر، مخالف جریان رودخانه برخورد و پرتلاطم شنا کند، حتی اگر قهرمان هم باشد، بعد از چند دقیقه خسته می‌شود و در نهایت غرق می‌گردد؛ ولی اگر همان شناگر در جهت جریان رودخانه شنا کند، بعد از مدتی چندین کیلومتر را شنا می‌کند، به سلامت به مقصد خود می‌رسد و با صرف کمترین نیرو، بیشترین بازدهی را کسب می‌کند.

کدام مورد، ضعف استدلال نویسنده محسوب می‌شود؟

- (۱) تعمیم مبالغه‌آمیز یک صفت حیوانی
- (۲) نادیده گرفتن استثنایا که ممکن است شامل هر قانون کلی باشد.
- (۳) قیاس دو موردی که ممکن است شباهت موردادعا را نداشته باشند.
- (۴) توسل به یک‌سری حوادث که در آنها، آنچه علت است، معلول هم پنداشته می‌شود.

۱۱۰- دامپزشک: واقعیت این است که مهندسين

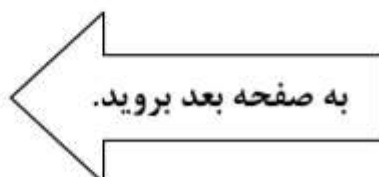
کشاورزی نمی‌خواهند بپذیرند که ما از نظر علمی و توانایی، بالاتر از آنها هستیم. ما معتقدیم که تولید بدون بهداشت، کار عاقلانه‌ای نیست و در هیچ جای دنیا هم، چنین چیزی صورت نمی‌گیرد. هرچه واحدهای پرورش مرغ، گاوداری و جمعیت دامی خود را افزایش دهید، یک آنفلوآنزای فوق‌حاد پرندگان کافی است تا کل صنعت را تعطیل کند. یک تب برفکی کافی است تا تمام جمعیت دامی را نابود کند. پس تا زیرساخت‌های بهداشتی را که متولی آن سازمان دامپزشکی کشور است، نداشته باشیم، تولید بی‌فایده است.

مقصود اصلی نویسنده متن، کدام است؟
(۱) مهندسين کشاورزی باید مسئله‌ای که مربوط به آنها نمی‌شود را به اهلش واگذارند.

(۲) لازمه پیشگیری و مهار بیماری‌های طیور و دام، همکاری مشترک مهندسين کشاورزی و دامپزشکان است.

(۳) برای بالا رفتن ضریب کارایی، مجوز واحدهای پرورش مرغ و گاوداری‌ها باید به دامپزشکان داده شود.

(۴) چنانچه سازمان دامپزشکی، وظایف محوله‌اش را به‌درستی و کامل انجام دهد، جایی برای سلطه مهندسين کشاورزی بر واحدهای پرورش طیور و دام باقی نمی‌ماند.





۱۱۲- راه دیگر تمیز علم از شبه‌علم، وجود امکان راستی‌آزمایی آن است؛ به این معنا که یک استدلال، امکان بررسی نقّادانه را داشته باشد. برای نمونه، فرض کنید ادّعا می‌شود درون هر تخم‌مرغ، قورباغه‌ای وجود دارد، ولی اگر تلاشی برای مشاهده درون آن، چه از راه شکستنش و چه از راه اشعه X انجام شود، قورباغه تغییر ماهیت می‌دهد. این مدّعا قابل بررسی و راستی‌آزمایی نبوده و به همین علّت، علمی نیست. به همین سبب، حتّی برخی تاریخ را علم تلقّی نمی‌کنند، چرا که

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

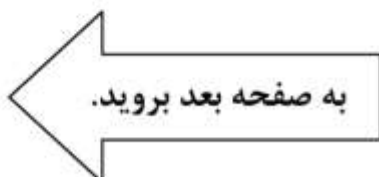
- (۱) بر پایه اصول ثابتی شکل نگرفته و نمی‌گیرد
- (۲) امکان راستی‌آزمایی دقیق آن وجود ندارد
- (۳) دائم در حال تغییر و تحول است
- (۴) مملو از شبه‌علم است

۱۱۱- نام دامپزشکی، مراقبت از حیوانات و نجات جان آنها، به‌خصوص انواع اهلی را به ذهن متبادر می‌کند. با وجود آنکه جان و زندگی حیوانات مانند هر موجود زنده دیگری ارزشمند است و دفاع از آنها و نجات جانشان فعالیت بسیار مهم به‌شمار می‌آید، اما در هر حال، این تفکر به‌نوعی تقلیل فعالیت دامپزشکان به یکی از چند حوزه کاری تخصصی‌شان است و این مسئله علتی ندارد مگر نام‌گذاری این رشته با عنوان دامپزشکی. اتفاقی که به گفته بسیاری از دامپزشکان، یکی از اشتباهات بزرگ تاریخ علم ایران است. این تقلیل نابه‌جا، باعث شده که بخشی از جامعه که جان سایر مخلوقات خداوند را چندان ارزشمند نمی‌شمارد، اهمیت چندان برای شغل دامپزشکی قائل نباشد.

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

- (۱) اولی، ادعای اصلی نویسنده است و دومی، یافته‌ای است که این ادعا را تأیید می‌کند.
- (۲) اولی، دلیل یک برداشت غلط را مطرح می‌سازد و دومی، حاصل این برداشت غلط را برجسته‌تر می‌کند.
- (۳) اولی، توصیف عملکرد است و دومی، دلیل ناکارآمدی در اجرای عملکرد را نشان می‌دهد.

(۴) اولی، وضعیتی ناخوشایند را بیان می‌کند و دومی، همان وضعیت را به زبانی دیگر تکرار می‌نماید.





805 C



۱۱۴- تصور نادرست عمومی این است که ارزش غذایی ماهیان پرورشی کمتر است. درست است که ماهی پرورشی، امگا ۳ کمتری دارد، اما در عوض، ماهی پرورشی گوشت لطیف‌تر و با قابلیت هضم بهتری دارد. به علاوه، مواد شیمیایی و فلزات سنگین در گوشت ماهیان پرورشی نسبت به ماهیان دریایی که در زیستگاه‌هایی آلوده به جیوه و مواد سمی زندگی می‌کنند، بسیار کمتر است. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد بهتر است مادران باردار از مصرف ماهیان شکارچی دریایی مثل فیله کوسه و شیر و تون ماهی به مقدار بیشتر از یک بار در هفته پرهیز کنند. در این حالت، ماهیان پرورشی مثل قزل‌آلا و کپور می‌توانند دو بار در هفته مصرف شوند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین وجه، استدلال فوق را تقویت می‌کند؟
(۱) نزد برخی مردم، غذایی با قابلیت هضم بهتر، بر هر نوع غذای دیگر، فارغ از مزایای آن، ارجح است.

(۲) برخی ماهی‌های دریایی، در محیط‌هایی رشد و زندگی می‌کنند که در آنها، غلظت فلزات سنگین بالا نیست.

(۳) مزایای امگا ۳ بالای ماهیان دریایی، در مقابل مضرات وجود فلزات سنگین در بدنشان، بی‌اهمیت است.

(۴) وزن متوسط و سلامت نوزاد مادرانی که در دوران بارداری ماهی مصرف می‌کنند، از زنان مشابهی که در رژیم غذایی‌شان ماهی وجود ندارد، بیشتر است.

۱۱۳- اصلی‌ترین راه مواجه شدن انسان با آفلاتوکسین، از طریق مواد غذایی همچون محصولات کشاورزی و تولیدات دامی است، هرچند که راه‌های دیگری، مانند تماس پوستی و استنشاق نیز، در آلودگی انسان نقش دارند. همچنین اصلی‌ترین راه آلودگی دام‌ها، خوراک آلوده است. مطالعات مختلف انجام‌شده در رابطه با حذف و کاهش آفلاتوکسین‌ها با روش‌های میکروبی، شیمیایی و فیزیکی نشان داده‌اند که این روش‌ها نه تنها در مقیاس وسیع، قابل انجام و مقرون به صرفه نیستند، بلکه روش مطمئنی برای سلامت غذای دام‌ها نیز نمی‌باشند. محققین بر این باورند که تا یافتن روشی ایده‌آل، هنوز نیز بررسی پیوسته جیره غذایی دام و طیور، بهترین روش جلوگیری از ورود این سم قارچی به درون زنجیره غذایی انسان باشد. کدام مورد را می‌توان به درستی، از متن فوق درباره آفلاتوکسین‌ها استنباط کرد؟

(۱) شاید بتوان راهی بهتر از آنچه موجود است، برای جلوگیری از آلوده شدن غذای انسان به آفلاتوکسین‌ها پیدا کرد.

(۲) آفلاتوکسین‌ها از طریق موجود آلوده نمی‌توانند به موجود سالم منتقل شوند.

(۳) روش‌های میکروبی، شیمیایی و فیزیکی برای مقابله با آفلاتوکسین‌ها، معمولاً به عنوان آخرین گزینه به کار برده می‌شوند.

(۴) استفاده از روش‌های میکروبی، شیمیایی و فیزیکی حذف و کاهش آفلاتوکسین‌ها، ارزش غذایی خوراک دام را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

به صفحه بعد بروید.



805 C



۱۱۵- دانشجو باید بداند که مسئول کارهایی است که انجام می‌دهد و صدمه زدن به حیوانات، نوعی خشونت، بهره‌کشی و استثمار است و با سایر خشونت‌های متداول در جامعه، مانند تبعیض‌های جنسیتی و نژادی، مشابه و هم‌جنس می‌باشد. ارتباط خشونت‌آمیز بین دانشجو و حیوان، برای دو طرف مخرب است. سالیانه در سطح جهان، صدها میلیون حیوان، در اثر عملیات آزمایشی، بریدن و قطع اعضای بدنشان قربانی می‌شوند. بسیاری از آنها به معنای حقیقی کلمه، تا سر حد مرگ شکنجه داده می‌شوند. آنها در شرایطی، بیشترین فشارها و دردها را تحمل می‌کنند که کوچک‌ترین توان دفاع از خود در برابر ما را ندارند. مثال انسان در مقابل حیوان، به‌سان مثال سنگ در برابر پتک نیست که اجازه هر کاری را به ما بدهد. بس است، دیگر باید اخلاقی رفتار کنیم.

کدام مورد، فرض مستتر در استدلال فوق است؟

- (۱) آسیب به حیوانات، باعث تخریب اخلاقی خود ما نیز می‌شود و به معضلات جامعه انسانی دامن می‌زند.
- (۲) اگر دانشجویان اخلاقی عمل کنند، دست از آزار و اذیت حیوانات برمی‌دارند.
- (۳) باید از روش‌های جایگزین، برای فعالیت‌های آزمایشگاهی استفاده کنیم.
- (۴) وقتی به جانوران آسیب می‌زنیم، آنان به‌سان ما درد را حس می‌کنند.

پایان بخش دوم



بخش سوم

راهنمایی:

در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را به‌دقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.



805 C



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۱۶ تا ۱۱۹ پاسخ دهید.

- ۱۱۷- اگر به‌جز D، بقیه دانشجویان درس Z را برداشته باشند، کدام مورد زیر، صحیح است؟
 (۱) Y، یک درس سه‌واحدی است.
 (۲) B، درس Y را برنداشته است.
 (۳) فقط A و D درس X را برداشته‌اند.
 (۴) C، دو درس X و Z را برداشته است.
- در مقطع کارشناسی‌ارشد یک گروه آموزشی، سه درس X، Y و Z ارائه شده است که دوتای آنها سه‌واحدی و یکی دوواحدی است. چهار دانشجوی این گروه به اسامی A، B، C و D، هرکدام فقط دو درس از سه درس را برداشته (گرفته)‌اند. اطلاعات زیر، موجود است:
- هرکدام از دروس را حداقل ۲ دانشجو و حداکثر ۳ دانشجو برداشته است.
 - درسی را که C برنداشته، هم A برداشته است و هم D.
 - A، یک واحد بیشتر از B برداشته است.
 - درس X را B برداشته است.

- ۱۱۶- اگر فقط دو نفر درس Y را برداشته باشند، کدام افراد درس Z را برداشته‌اند؟
 (۱) فقط B و C
 (۲) B، C و D
 (۳) A، B و C
 (۴) A، B و D
- ۱۱۸- اگر A و C، دو نفر از سه نفری باشند که درس Y را برداشته‌اند، کدام‌یک از موارد زیر، مشخص می‌شود؟
 (I) مجموع واحدهای دروسی که D برداشته است.
 (II) تعداد واحدهای درس Z
 (III) تعداد دانشجویانی که درس X را برداشته‌اند.
 (۱) I، II و III
 (۲) فقط I و II
 (۳) فقط I و III
 (۴) فقط II و III

- ۱۱۹- اگر دانشجویان یکی از کلاس‌ها، فقط A و C باشند، کدام مورد زیر، قطعی است؟
 (۱) D، یک واحد بیشتر از C، درس برداشته است.
 (۲) D، مجموعاً ۵ واحد برداشته است.
 (۳) Y، یک درس سه‌واحدی است.
 (۴) Z، یک درس سه‌واحدی است.

به صفحه بعد بروید.



805 C



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۲۰ تا ۱۲۳ پاسخ دهید.

۱۲۱- اگر آخرین شمعی که خاموش می‌شود، A باشد، کدام شمع دقیقاً قبل از A خاموش می‌شود؟

(۱) E

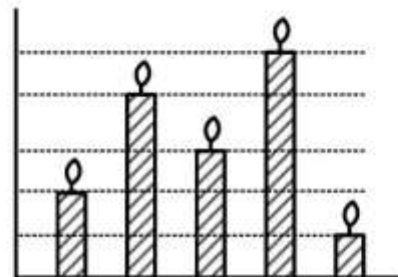
(۲) D

(۳) C

(۴) B

پنج شمع هم‌جنس و هم‌اندازه A، B، C، D و E، در اختیار بوده است که با ترتیب خاص، مطابق شکل زیر، روشن شده‌اند و در حال سوختن هستند. اطلاعات زیر درخصوص این شمع‌ها موجود است:

- شمع B که هیچ‌کدام از دو شمع کناری نیست، بلافاصله بعد از شمع C خاموش می‌شود.
- شمع D، دیرتر از دو شمع B و E خاموش می‌شود.



۱۲۲- اگر شمع D دقیقاً بین شمع‌های C و E قرار داشته باشد، بین A و E، چند شمع قرار دارد؟

(۱) ۳

(۲) ۲

(۳) ۱

(۴) صفر

۱۲۰- اگر E دومین شمعی باشد که روشن شده است، کدام دو شمع زیر، دقیقاً کنار یکدیگر قرار دارند؟

(۱) E و C

(۲) D و B

(۳) B و A

(۴) D و A

۱۲۳- اگر دقیقاً بلافاصله بعد از شمع B، شمع D روشن نشده باشد، نام چند شمع از پنج شمع، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۵

پایان بخش سوم



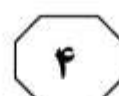
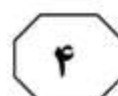
بخش چهارم

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 به‌خاطر متفاوت بودن نوع سؤال‌های این بخش از آزمون، هر سؤال را براساس دستورالعمل ویژه‌ای که در ابتدای هر دسته سؤال آمده است، پاسخ دهید.



805 C



راهنمایی: هر کدام از سؤال‌های ۱۲۴ تا ۱۲۷ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۲۶- میانگین سن سهیل و برادرش، ۲۴ سال و میانگین سن سهیل و خواهرش که از او کوچک‌تر است، ۱۶ سال می‌باشد. میانگین سن خواهر و برادر سهیل، حداکثر چند سال است؟ (سن هر کدام از افراد، یک عدد صحیح است.)

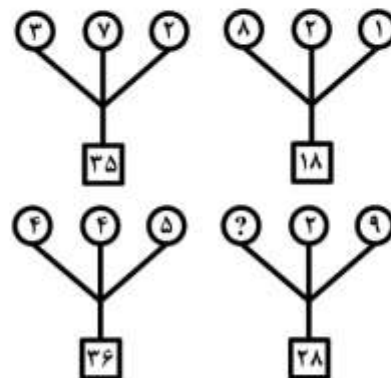
(۱) ۲۵

(۲) ۲۳

(۳) ۱۷

(۴) ۱۵

۱۲۴- بین اعداد در هر کدام از اشکال زیر، ارتباط خاص و یکسانی برقرار است. به جای علامت سؤال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟



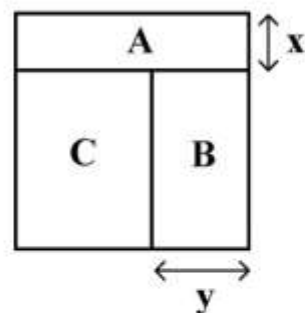
(۱) ۵

(۲) ۴

(۳) ۳

(۴) ۲

۱۲۵- شکل زیر، یک مربع را نشان می‌دهد، به طوری که مساحت نواحی A و B با هم برابر و مساحت ناحیه C، ۲۰ درصد مساحت مربع است. نسبت x به y، کدام است؟



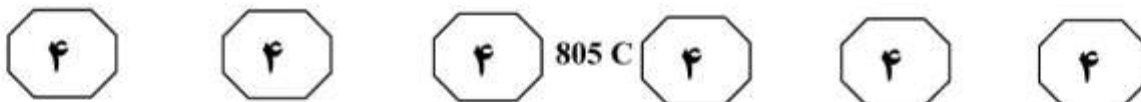
(۱) ۲ به ۳

(۲) ۲ به ۵

(۳) ۳ به ۴

(۴) ۳ به ۵

به صفحه بعد بروید.



۱۲۷- در یک پارکینگ عمومی، ۲۱۰ خودرو پارک شده‌اند که ۷۰ درصد آنها سفیدرنگ هستند. اگر نسبت خودروهای سواری به غیرسواری در این پارکینگ ۵ به ۲ باشد، کمترین تعداد ممکن خودروهای سواری سفیدرنگ، چند دستگاه خواهد بود؟

۹۰ (۱)

۸۷ (۲)

۶۳ (۳)

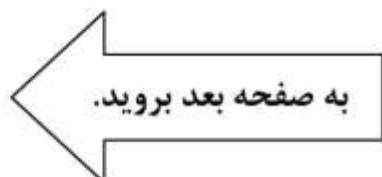
۶۰ (۴)

راهنمایی: سؤال ۱۲۸، 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.

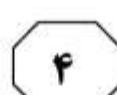
۱۲۸- پدر و پسر با یکدیگر به پیاده‌روی رفته‌اند. هر پنج قدمی که پدر برمی‌دارد، پسر، هفت قدم برمی‌دارد.

الف	ب
مسافتی که برای طی آن، پدر و پسر مجموعاً ۱۴۴ قدم برمی‌دارند.	مسافتی که برای طی آن، پسر ۲۴ قدم بیشتر از پدر برمی‌دارد.





805 C



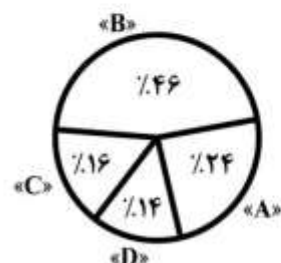
راهنمایی: با توجه به اطلاعات، نمودار و جدول زیر، به سؤال‌های ۱۲۹ و ۱۳۰ پاسخ دهید.

نژاد دام‌های ۴ شرکت دامپروری «A»، «B»، «C» و «D»، از نوع «الف» و «ب» است. نمودار سمت راست، درصد تعداد دام‌های هر دامپروری از مجموع دام‌های این چهار دامپروری و جدول سمت چپ، نسبت تعداد دام‌های نژاد «ب» هر شرکت را از مجموع دام‌های آن شرکت نشان می‌دهد.

جدول «نسبت تعداد دام‌های نژاد «ب» هر شرکت از مجموع دام‌های آن شرکت»

دامپروری	«A»	«B»	«C»	«D»
نسبت	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{23}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{7}$

نمودار «درصد تعداد دام‌های هر دامپروری از مجموع دام‌های این چهار دامپروری»



۱۳۰- اگر دامپروری «D»، ۴ رأس دام از نوع نژاد «الف» داشته باشد، دامپروری «B» چند رأس دام از نوع نژاد «ب» دارد؟

- (۱) ۴
(۲) ۱۲
(۳) ۱۴
(۴) ۳۲

۱۲۹- چند درصد از مجموع دام‌های نژاد «ب» در دو دامپروری «A» و «C»، مربوط به شرکت «C» است؟

- (۱) ۲۰
(۲) ۲۲٫۲
(۳) ۲۷٫۳
(۴) ۴۰

پایان بخش چهارم

- 137- Suppose, for example, that an internal report of a large company becomes public, and it states that the average employee arrives late for work
 1) 5.3 percents of times 2) with 5.3 percentage of time
 3) 5.3 percent of the time 4) for 5.3 percentage of time
- 138- Children don't need to have a lot of money spent on them. What they do need is priceless: your time, patience,
 1) to have comfort and to be loved 2) have comfort and love
 3) comfort and to be loved 4) comfort and love

PART B: Vocabulary

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

- 139- When I offered my witty friend a piece of bubble gum, he shook his head and said, "Bubble gum is something I, not chew".
 1) eschew 2) spew
 3) skew 4) withdrew
- 140- Although she had received an invitation, Patty was unable to attend the of the new governor.
 1) appointment 2) inauguration
 3) ritual 4) registration
- 141- Trying to generalize about postmodern literature is not only difficult but also foolish because this work many different styles and elements.
 1) inspires 2) deserves
 3) foretells 4) encompasses
- 142- There is no difficulty which we cannot resolve by courage and
 1) determination 2) appreciation
 3) speculation 4) correlation
- 143- The soldiers were ordered not to eat the plant because it was But they were dying anyway from hunger.
 1) novel 2) sparse
 3) noxious 4) adventurous
- 144- Throughout this work, Anthony became widely recognized as the face of the women's rights movement. She also began to receive attention; male columnists from antisuffrage papers mocked her cruelly.
 1) autonomous 2) unwelcome
 3) inconsistent 4) judicious
- 145- Crops need a favorable environment to give a good
 1) irrigation 2) outcome
 3) yield 4) plowing
- 146- Since time, countless scholars have asked the question: What is beauty?
 1) immemorial 2) archaic
 3) immortal 4) permanent

GO ON TO THE NEXT PAGE

- 151- What does the phrase “their more destructive cousins” in paragraph 1 refer to?
- 1) tornadoes
 - 2) dust devils
 - 3) arid regions
 - 4) whirlwinds
- 152- The author uses the phrase “microscale phenomena” in paragraph 1 to emphasize the idea that
- 1) all whirlwinds behave in similar ways, whether they are tornadoes or dust devils
 - 2) whirlwinds are very similar to tornadoes
 - 3) whirlwinds are too small to be observed
 - 4) whirlwinds last only a few minutes
- 153- Paragraph 1 supports which of the following inferences about the formation of dust devils?
- 1) Dust devils tend to form under clear skies because sunshine is required for surface heating.
 - 2) Dust devils often form in arid regions because these regions have strong winds.
 - 3) Dust devils are common because they are short-lived.
 - 4) Dust devils tend to form in the morning.
- 154- Why does the author mention ice-skaters in paragraph 2?
- 1) To compare the directions of movement in a skater’s rotation to the direction of a whirlwind’s movement
 - 2) To explain the effect of wind on the rotation of ice-skaters
 - 3) To explain the motion of dust devils in familiar terms
 - 4) To emphasize that whirlwinds move independently
- 155- According to paragraph 2, what makes the situation in which a dust devil forms unstable?
- 1) The tendency of dust and other debris to be drawn into the air
 - 2) The fact that a layer of cool air is above a layer of warm air
 - 3) The movement of air tens of meters above Earth’s surface
 - 4) The fact that winds tend to disturb the warmer surface air

Passage 2:

The basic scenic background in the Roman theater was the *scaenae frons*. In comedy, it usually consisted of a series of houses opening onto a city street, represented by the stage. In tragedy, the facade normally became a palace or temple. Although some plays were set in the country or other open places, there was probably little attempt to change the visual appearance of the stage from one play to another. As the prologue to one play says: “This city is Epidamnus during the performance of this play; when another play is performed it will become another city.” The audience probably depended primarily upon the dramatists’ words to locate the action.

There were, notwithstanding, a number of problems relating to scenic background. One concerns the amount and kind of three-dimensional detail required by the plays of Plautus and Terence, some scholars arguing that there must have been porticos, alcoves, or other similar architectural features, with others maintaining that all details were painted. The question has arisen largely because of the many scenes in the comedies involving eavesdropping or scenes in which one character is not supposed to see others who were on stage at the same time. One group of historians has insisted that three-dimensional

GO ON TO THE NEXT PAGE

structures would have been necessary to stage the scenes convincingly, while another group insists that the conventions of the Roman stage permitted characters to see each other or to pretend not to see each other as the dramatic situation dictated.

Closely connected with this problem is another involving interiors. Since a few scenes in the comedies depicted banquets or other actions that would ordinarily occur indoors, some scholars have argued that such scenes were staged in porches or vestibules in front of doors, to give a more convincing sense of an interior. Others have insisted that none of these scenes occurred indoors, and that it is only the influence of modern realism that has led historians to such conjectures. Neither of these arguments can be proven, although it seems likely that convention was stronger than realism in the time of Plautus and Terence.

156- What does the passage mainly discuss?

- 1) Scenes from plays by Plautus and Terence
- 2) Differences between Roman comedy and tragedy
- 3) The use of scenic background facades in Roman theater
- 4) Disagreements scholars have about the meaning of Roman theater

157- Why does the author quote from the prologue of a play in paragraph 1?

- 1) To support the assertion that from play to play there was probably little attempt to alter the appearance of the stage
- 2) To illustrate how the setting for most Roman comedies was in the city, even when they were presented in the country
- 3) To indicate that Roman theater emphasized action rather than words
- 4) To describe varieties of the Roman *scaenae frons*

158- According to the passage, the audience probably relied most upon which of the following as an indication of the location of a scene in a Roman play?

- 1) The facade
- 2) What the writer said about the location
- 3) Whether the play was a comedy or tragedy
- 4) The three-dimensional detail in the background

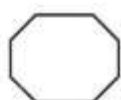
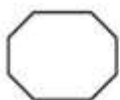
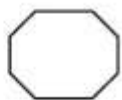
159- According to the passage, some scholars believed that Roman comedies required scenery with three-dimensional architectural features because

- 1) the ruins of Roman theater show signs of having had such features
- 2) this type of scenery was so durable that it could be reused in other plays
- 3) Roman dramatists were known to be concerned with the realistic portrayal of scenic backgrounds
- 4) there were many scenes in which some characters were not supposed to see other characters

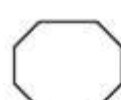
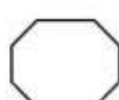
160- Which of the following statements about Plautus and Terence is best supported by paragraph 3?

- 1) Plautus and Terence frequently disagreed with each other.
- 2) The plays of Plautus and Terence were extremely realistic.
- 3) Plautus and Terence were exceptionally skillful at pleasing their audiences.
- 4) The banquet scenes in the plays of Terence and Plautus probably did not occur indoors.

This is the end of Section 5.



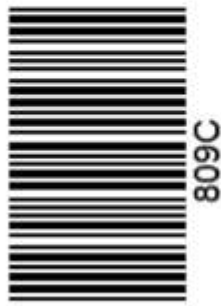
805 C



کد کنترل

809

C



صبح جمعه

۱۳۹۷/۱۲/۳

دفترچه شماره (۲)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.»
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) – سال ۱۳۹۸

گروه آزمایشی زبان

(ویژه رشته‌های «آموزش زبان انگلیسی»، «زبان و ادبیات انگلیسی»، «ترجمه»
و «زبان‌شناسی» – کدرشته‌های ۲۸۰۵، ۲۸۰۶، ۲۸۰۷ و ۲۸۰۸)

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	استعداد تحصیلی	۳۰	۱۰۱	۱۳۰
۲	زبان انگلیسی – عمومی (خاص)	۳۰	۱۳۱	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق جاب، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۸

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

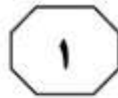
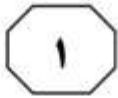
امضا:



بخش اول

راهنمایی:

در این بخش، دو متن به‌طور مجزا آمده است. هریک از متن‌ها را به‌دقت 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.



پایین آن عبارتند از: «دانش» (آگاهی از داده‌ها)، «درک مطلب» (فهمیدن داده‌ها) و «کاربرد» (استفاده از داده‌ها) و سطوح بالاتر (۴۰) آن عبارتند از: «تجزیه» (تفکیک داده‌ها)، «ترکیب» (آفرینش چیز جدیدی از داده‌ها) و «ارزشیابی» (دانش ارزشیابی). ویژگی این سطوح بالای تفکر، فرایندی است به نام «کنترل فراشناختی پیشین». فراشناخت به (۴۵) «شناخت شناخت یا دانستن درباره دانستن» گفته می‌شود. فراشناخت عبارت است از دانش فرد درباره چگونگی یادگیری خود.

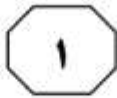
تفکر انتقادی نوعی حل مسئله است، اما علاوه بر حل مسئله، شامل توانایی‌های تحلیل و (۵۰) ارزشیابی امور نیز می‌باشد. به عبارت دیگر، تفکر انتقادی یعنی توانایی و گرایش فردی برای سنجش نتایج امور و تصمیم‌گیری درباره آنها. براساس شواهد می‌توان گفت که ماهیت و ذات تفکر انتقادی، رسیدن به «قضاوت معلق» یا «تردید سالم» است. «لیپمن» برای (۵۵) تفکر انتقادی، ویژگی‌هایی برمی‌شمرد: تفکری که قضاوت‌ها را تسهیل می‌کند؛ چرا که به ملاک متکی است، به زمینه‌ای که در آن رویداد اتفاق افتاده حساس می‌باشد و همراه با (۶۰) «خودتصحیحی» است. تفکر انتقادی بدون داشتن تفکر خلاق، ممکن نیست. خلاقیت سازماندهی دوباره دانسته‌ها برای پی بردن به مطالبی است که نمی‌دانیم. از این رو، برای اینکه خلاقانه بیندیشیم باید این توانمندی‌ها (۶۵) در ما ایجاد شود تا بتوانیم آنچه را درست می‌پنداریم، بازنگری کنیم. تفکر خلاق، توانایی ارائه راه‌حل‌های جایگزین، بررسی دیگر عوامل درگیر با موضوع و مکملی ضروری برای تفکر انتقادی و قیاسی است.

سطر شالوده مهارت‌های فکری باید از همان سال‌های اولیه زندگی پیریزی شود، زیرا فراخواندیشی از همان سال‌هایی آغاز می‌شود که شخصیت و هویت کودک به عنوان یک (۵) شخص متفکر، در حال شکل‌گیری است. در طول دوره‌ای که کودکان رشد کرده و بزرگسال می‌شوند، تمایل روزافزونی به جزم‌اندیشی و داشتن ذهن بسته در آنها پدید می‌آید. وقتی که ذهن بسته باشد، اعتقادات و باورها (۱۰) خودمحور هستند و به عبارتی، آنچه را که «من» باور دارم، بسیار اساسی‌تر است از آنچه که من «باور دارم». متعصبان توانایی لازم را برای ورود به گفت‌وگوی آزاد و مستدل ندارند. نباید اجازه داد که چنین اتفاقی بیفتد.

(۱۵) می‌توان به کودکان آموزش داد تا ارزش و منزلت ظرفیت فکری خود را بدانند. همین‌طور اصول استدلال کردن، شیوه استفاده از دلیل به عنوان ابزاری برای یادگیری، راه یادگیری از دیگران و نیز چگونگی ایفای نقش در (۲۰) فعالیت‌های گروهی تحقیقاتی را می‌توان به کودکان آموزش داد. برای رسیدن به چنین هدف‌هایی باید به آنها فرصت داد تا خودشان افکار و اندیشه‌های خود را کشف کنند، ایده‌های خود را در قالب واژه‌ها بیان کنند، (۲۵) نظریات خویش را ارائه دهند و به توجیه باورهای خود بپردازند. آنان نیاز دارند که خود را به عنوان افرادی توانا، متفکر و با احساس کشف کنند. اگر قرار است افراد فراخواندیش و منتقد بار آیند، نباید بگذاریم که قدرت فکری (۳۰) ایشان به دست شانس سپرده شود. از نظر «لیپمن»، استدلال ماهرانه کیسه‌ای هوشمند و پر از ترفند نیست که در گذر از این مسیر تصادفی به دست آید؛ بلکه آموزه‌ای است که بیش از همه با تمرین و بحث منظم آموخته (۳۵) می‌شود.

تفکر سطوح مختلفی دارد که سطوح

به صفحه بعد بروید.



۱۰۳- منظور از اشاره به «لیپمن» در پاراگراف ۲، کدام است؟

- (۱) تأکید بر دشواری فرایند یادگیری تفکر صحیح
- (۲) ارائه مثالی ساده برای ردّ ادعای غالب در زمینه آموزش تفکر
- (۳) بازگویی جمله ماقبلش و تأییدی بر نتیجه‌گیری پاراگراف
- (۴) تمایز میان تفکر انتقادی و تفکر زیرکانه که برای قبولاندن نظری، حتی غلط به دیگران، ممکن است به کار رود

۱۰۱- هدف اصلی متن، کدام است؟

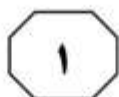
- (۱) تبیین رابطه میان فراخواندیشی و تفکر انتقادی
- (۲) توضیح زمینه لازم برای رشد تفکر انتقادی
- (۳) تمایز میان تفکر محض و تفکر انتقادی
- (۴) تأکید بر لزوم آموزش تفکر انتقادی

۱۰۴- طبق متن، وجود کدام مورد، برای موجودیت تفکر خلاق ضروری است؟

- (۱) توان تحمل «قضاوت معلق» یا «تردید سالم» و داشتن ملاک لازم برای خروج از این مرحله
- (۲) توان ساختاربندی دوباره مطالبی که می‌دانیم، برای رسیدن به نادانسته‌ها
- (۳) خواست و میل خروج از مرحله «من» باور دارم و ورود به حیطه من «باور دارم»
- (۴) داشتن ملاک برای تسهیل قضاوت‌های روزانه

۱۰۲- اطلاعات لازم برای پاسخ به کدام سؤال زیر، در متن موجود است؟

- (۱) چرا وقتی ذهن بسته باشد، باورها خودمحور هستند؟
- (۲) «کنترل فراشناختی پیشین» در کدام بخش از سطوح تفکر قرار می‌گیرد؟
- (۳) چگونه یاد دادن تفکر انتقادی به کودک، باعث رشد خلاقیت در او می‌شود؟
- (۴) چرا به کودک، اغلب اجازه داده نمی‌شود تا نظراتش را بیان و باورهایش را توجیه کند؟

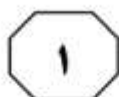


مداوم تعداد باسوادان مربوط بود، چون ترجمه،
(۳۵) ابزاری برای آموزش زبان به کودکان بود. این
استفاده از ترجمه به عنوان ابزاری برای
آموزش، در تلقی عام نسبت به ترجمه اثر
گذاشت و آن را در حدّ فعالیتی فاقد اصالت و
خلافت پایین آورد. در نتیجه، در این دوره که
(۴۰) برای اصالت ارزش زیادی قائل بودند، ترجمه
اهمیت خود را از دست داد. خود مترجمان نیز
در این امر بی تقصیر نیستند. غالب مترجمان
در مقایسه با نویسندگان محبوب تر و
متواضع ترند و بیشتر نقشی کارکردی برای
(۴۵) خود متصورند تا خلاقانه. [۲] اما مضحک است
که ترجمه را فعالیت غیرادبی بدانیم. مترجم
در آغاز رویارویی با متن، نخست خواننده
است و سپس، بازنویس و بازآفریننده متن در
زبان دیگر می شود. با توجه به محدودیت هایی
(۵۰) که متن اصلی برای مترجم پیش می آورد،
ترجمه مستلزم یک سلسله مهارت های زبانی
است که به هیچ عنوان کم ارزش تر از مهارت های
لازم برای تألیف نیست.

بسیاری از نویسندگان، ترجمه هم
(۵۵) می کنند و از نظر کسانی که هم ترجمه
می کنند و هم می نویسند، نه تمایزی میان
تألیف و ترجمه وجود دارد و نه تألیف برتر
است. ترجمه مانند تقلید می تواند ابزار
یادگیری هنر نویسندگی باشد، چون وقتی
(۶۰) نویسنده می تواند صداهای مختلف را تشخیص
دهد و صحبت کند، احتمال اینکه بتواند
صدای منحصر به فرد خود را بیابد، بیشتر
می شود. از ترجمه می توان برای دستیابی به
هدفی بالاتر از یادگیری اصول پایه ای نوشتن
(۶۵) هم استفاده کرد. ممکن است ترجمه در طول

سفر نمی دانم از کی بین تألیف و ترجمه تفاوت
قائل شدند و تألیف را برتر دانستند. آنچه
می دانم این است که چنین تمایزی وجود دارد
و مدت ها است بین این دو تبعیض قائل
(۵) می شوند. ترجمه را شکل نازلی از نوشتن
به شمار می آورند و تألیف را فعالیت اصیل،
خلاق و برتر می شمارند. برخی نویسندگان را
به اعلا علیین می رسانند و در باب دستاوردهای
آنها سخن به گزاف می گویند، اما مترجمان هر
(۱۰) چقدر هم پربار باشند، به چشم نمی آیند. [۱]
مترجمان موجوداتی نامرئی اند که هنر
نویسندگی آنان در سایه شهرت نویسنده
محو می شود. این تمایز ناروا میان تألیف و
ترجمه، چنان همه گیر شده که استادان
(۱۵) دانشگاه تمایل به ذکر ترجمه هایشان در
فهرست آثارشان ندارند و یک مقاله تألیفی
در یک مجله گمنام، با ارزش تر از ترجمه اثری
از پوشکین یا دانتیه به شمار می آید. در قرون
وسطی، چنین تمایزی وجود نداشت. کم
(۲۰) نبودند نویسندگانی چون چاسر که به چند
فعالیت ادبی مشغول بودند، از تألیف و ترجمه
گرفته تا بازنویسی و شبه ترجمه و تقلید. در
قرن شانزدهم نیز ترجمه به منزلت بالایی
دست یافته بود. در اواخر قرن شانزدهم،
(۲۵) زمانی که جان درایدن به ترجمه و تألیف
مشغول بود، کم کم زمزمه این تمایز آغاز شد
و این به نفع ترجمه نبود.

دلیل این تمایز، تا حدّی به اختراع صنعت
چاپ مربوط است و تا حدّی به پیچیدگی های
(۳۰) قوانین حق تألیف که همگام با صنعت چاپ
به وجود آمد و تا حدّی به شیفتگی جهان
پسارنسانس به متن اصلی که متنی صاحب اقتدار
به حساب می آمد. شاید هم تا حدّی به افزایش



809 C



حیات یک نویسنده، یکی از فعالیت‌های ادبی وی نیز باشد. [۳] بیشتر شعرای قرن هجدهم، رمانتیک‌های اروپا، نویسندگان مطرح قرن نوزدهم، نویسندگان آخر سده نوزده، مدرنیست‌ها و شعرای دهه ۱۹۳۰، همگی ترجمه می‌کردند و ترجمه‌های دیگران را می‌خواندند. جنبش‌های ادبی در سراسر اروپا در قرن نوزدهم، ریشه در ترجمه داشت. بعدها با گسترش تجارت، راحت شدن سفر و بسط ارتباطات، جهان کوچک‌تر شد و به‌این‌ترتیب، ترجمه در ایجاد آگاهی از فرهنگ‌های مختلف، نقش عمده‌ای بازی کرد. (۷۰) ترجمه ابزاری بود برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد دیگر نویسندگان و آثارشان و نیز کشف راه‌های جدید تألیف. [۴]

۱۰۷- کدام روش استدلالی زیر، در متن مورد استفاده قرار نگرفته است؟
 (۱) توصیف فرایند
 (۲) توصیف عملکرد
 (۳) استفاده از مثال
 (۴) توصیف تحولات برحسب توالی زمانی رویدادشان

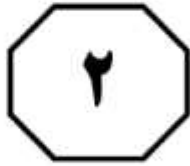
۱۰۵- در پاراگراف اول، کدام مورد زیر را می‌توان به‌درستی، از دیدگاه نویسنده استنباط کرد؟
 (۱) کار ترجمانی از اصالت و خلاقیت بالاتر از فعالیت‌های تألیفی برخوردار است، چون هم نویسندگی و هم مهارت زبان دوم، در آن نهفته است.
 (۲) انتخاب اثری از نویسنده‌ای بزرگ، نام مترجم را بسیار کم‌رنگ می‌کند.
 (۳) تمایز میان تألیف و ترجمه، به زمان اندکی پس از قرون وسطی برمی‌گردد.
 (۴) مترجم به معنی درست آن، فردی صاحب هنر و مهارت نویسندگی است.

۱۰۸- کدام قسمت در متن که با شماره‌های [۱]، [۲]، [۳] و [۴] مشخص شده‌اند، بهترین قسمت برای قرار گرفتن جمله زیر است؟
 «برای مثال، الکساندر پوپ شهرتش را همان اندازه مدیون «دانشیاد» است که مدیون ترجمه‌اش از شعر هومر.»

- (۱) [۱]
 (۲) [۲]
 (۳) [۳]
 (۴) [۴]

۱۰۶- کدام مورد، به بهترین وجه، ساختار پاراگراف ۲ را توصیف می‌کند؟
 (۱) دو نظر مختلف راجع به یک موضوع مقایسه، و دلایل برتری یک نظر نسبت به دیگری، نشان داده می‌شود.
 (۲) یک الگوی سنتی و متعارف، رد و الگویی جایگزین، معرفی می‌شود.
 (۳) ادله جدیدی برای رد یک نظریه غالب مطرح و سپس خود آن نظریه، بحث می‌شود.
 (۴) دلایل پدیده‌ای واکاوی و سپس ادعایی خلاف آن پدیده، مطرح می‌شود.

پایان بخش اول



بخش دوم

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 نتایج که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.



۱۰۹- بحث درباره رابطه زبان و تفکر و تأثیر این دو بر یکدیگر، بحثی قدیمی است که پاسخ مشخصی نیز به آن داده نشده است. امروزه نیز، پژوهشگران به این مسئله پرداخته‌اند اما هنوز نتوانسته‌اند جواب قانع‌کننده‌ای که مقبولیت عام داشته باشد، برای این سؤال ارائه کنند. گره کار عمدتاً در اینجا است که بر سر تعریف تفکر، اتفاق نظر وجود ندارد. به راستی تفکر چیست؟ به چه فرایند یا فرایندهای ذهنی، تفکر گفته می‌شود؟ ماروین مینسکی، که از طرفداران دوآتشه هوش مصنوعی و سیستم‌های هوشمند است و معتقد است هر کاری که مغز انسان بتواند انجام دهد، کامپیوتر نیز روزی از عهده آن برخواید آمد، در پاسخ این سؤال که آیا کامپیوتر می‌تواند فکر کند، جواب می‌دهد: «بله، به شرط اینکه شما برای من تعریف کنید تفکر چیست». مینسکی خوب می‌داند که با این جواب،

۱۱۰- از زمان آغاز آموزش زبان تخصصی در ایران در دهه ۱۳۵۰، هدف این آموزش، بیشتر متون تخصصی بوده است و به‌واقع، همه دانشجویان در ایران، باید یک تا سه درس زبان تخصصی را بگذرانند. این دروس را استادان زبان یا استادان دروس تخصصی، بدون هیچ همکاری با یکدیگر، تدریس می‌کنند. تاکنون تحقیقی جدی به‌منظور بررسی اثربخشی این دروس صورت نگرفته است، ولی جالب است که در این زمینه، بیش از ۲۰۰ جلد کتاب درسی چاپ و در بازار موجودند. سؤال من این است، وقت آن نیست کمی دست‌نگه‌داریم و منطقی‌تر پیش برویم. کدام‌یک از موارد زیر را می‌توان به‌درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

(۱) موضوع مفید بودن دروس زبان تخصصی، می‌تواند موضوعی مهم برای یک تحقیق جدی باشد.

(۲) همکاری استادان دروس تخصصی در آموزش زبان تخصصی، همواره به کارایی آموزش در این حوزه، لطمه زده است.

(۳) دلیل ناکارآمدی کتاب‌های موجود در زمینه آموزش زبان تخصصی، تحقیق‌محور نبودن آنهاست.

(۴) اقدام به آموزش زبان تخصصی، از بنیان، کاری اشتباه بوده است.

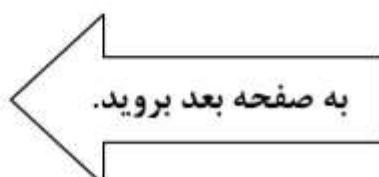
کدام مورد، به منطقی‌ترین وجه، جای خالی در متن فوق را کامل می‌کند؟

(۱) چه سنگ بزرگی، پیش پای مخالفان خود می‌اندازد

(۲) راهی مطمئن برای رفع تناقض ذاتی ادعایش فراهم می‌آورد

(۳) همان کاری را می‌کند که به‌واقع، فیلسوفان مدعی در طی قرن‌ها کرده‌اند

(۴) بالاخره آتشی را که به خرمن یک جدل تاریخی افتاده است، خاموش می‌کند





۱۱۱- برخی استدلال می‌کنند که ترجمه، موجبات رکود علمی را فراهم می‌آورد، زیرا به جای تولید علم، واردات علم را استمرار می‌بخشد. به بیان ساده‌تر، اگر ترجمه کنیم، حتی در حوزه‌های کاملاً علمی، فقط مصرف‌کننده دانش دیگران باقی خواهیم ماند؛ حال آنکه اگر تألیف کنیم، موفق به تولید دانش خواهیم شد. به اعتقاد من، این دیدگاه، به‌غایت فروکاهنده و ساده‌اندیشانه است. کسانی که چنین برداشت ابتری از ترجمه دارند، متوجه نیستند که ترجمه، راه ما برای رسیدن به مرزهای نو در دانش را بسیار کوتاه‌تر می‌کند. انتقال تجربه‌ها و دستاوردهای علمی از راه ترجمه، این امکان را فراهم می‌سازد که از پیمودن مسیرهای قبلاً پیموده‌شده و آزمودن تجربه‌های قبلاً آزموده‌شده خودداری کنیم و در عوض، نیرو و توانمان را صرف پیشبرد دانش از مرزهای فعلی کنیم.

کدام مورد، ازجمله ایرادات وارد به استدلال نویسنده متن فوق است؟

(۱) در بسیاری از کشورهای جهان که در مرتبه بالای علمی قرار دارند هم، ترجمه بازار خوبی دارد که این موضوع، نباید از نظر دور بماند.

(۲) اینکه آیا ارتقای فرهنگی به همان اندازه به تألیف وابسته است که ارتقای علمی و تکنیکی، موضوعی مهم و در عین حال مناقشه‌برانگیز است که به آن نیز باید پرداخته شود.

(۳) نقش مهارت مترجم در برگردان کتابی که برای ترجمه انتخاب می‌کند، بی‌شک متغیری مهم در اقبال عمومی از آثار ترجمه‌شده است که باید در هر بحثی از ترجمه، مورد توجه خاص قرار گیرد.

(۴) ترجمه در حوزه‌های مختلفی، غیر از حوزه علمی، همچون حوزه‌های ادبی و هنری نیز صورت می‌گیرد که نقش آن در ارتقای این حوزه‌ها هم، جای بحث دارد.

۱۱۲- اتکینسون معتقد بود انگیزش برای دستیابی به موفقیت، تحت تأثیر احتمال موفقیت و جذابیت آن قرار دارد. میزان انگیزش فرد برای انجام تکلیفی (تلاشی)، به این موضوع بستگی دارد که در باور او، احتمال موفقیت انجام آن تکلیف تا چه اندازه است و اگر به هدف نایل شود، آیا پاداش آن مناسب و جذاب است یا خیر. بنابراین می‌توان با درنظر گرفتن اهداف تکلیف براساس توانایی‌های فردی دانش‌آموزان، احساس موفقیت و تلاش را در آنها ایجاد نمود. همچنین وقتی دانش‌آموزان، کلاس خود را جذاب و تسهیل‌کننده رشد خویش ببینند، تکالیفی را ترجیح می‌دهند که آنها را به چالش فراخواند و کلاس خود را بیشتر دوست خواهند داشت. البته باید دانش‌آموزان تشویق شوند که برای رشد خویش تلاش کنند و به یک انگیزش درونی برای کسب موفقیت دست یابند، دراین‌صورت برای کسب موفقیت، دست به تلاش جدی می‌زنند.

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

(۱) اولی، ادعای اصلی متن و راهکار نیل به آن را توصیف و دومی، چالشی خارج از کنترل را که در مسیر نیل به هدف متن و کارایی راهبرد پیشنهادی وجود دارد، ترسیم می‌کند.

(۲) اولی، راهبرد رسیدن به هدفی است که متن به دنبال آن است و دومی، به معرفی عاملی جدید می‌پردازد که امکان کارایی راهبرد پیشنهادی را تقویت می‌کند.

(۳) اولی، یافته‌ای است که با موضع اصلی نویسنده همخوان نیست و دومی، موردی است که نویسنده برای رفع این ناهمخوانی آورده است.

(۴) اولی، نتیجه‌گیری متن است و دومی، آن نتیجه‌گیری را هم مشروط و هم تعدیل می‌کند.

به صفحه بعد بروید.



۱۱۳- تفکیک زبان انسانی از زبان جانوری، بر سه محور اساسی استوار است. نخست، اصل قراردادی بودن زبان، یعنی تنها با نوعی «قرارداد» در معانی واژگان می‌توان به گستره بی‌پایان مفاهیم فرهنگی مورد استفاده انسان‌ها دست یافت. این قابلیت، گواه دومین اصل زبان انسانی است: خلاقیت و آفرینندگی آن. ترکیب اصوات و معانی در قالب ساخت‌های زبان، امکان بی‌پایانی برای ایجاد معانی به وجود می‌آورد، امکانی که به روشنی در آفرینش‌های ادبی بروز می‌کند. سومین اصل مهم در زبان انسانی، قابلیت جابه‌جایی آن در زمان و مکان و بین واقعیت و خیال است. ساخت‌های زبانی به انسان امکان می‌دهند، گذشته، حال و آینده را تصور کند، شرایط واقعی یا خیالی را در ذهن خلق کند و هر کدام از زمینه‌ها و عناصری را که مایل باشد، در هر زمان و مکانی با یکدیگر ترکیب کند. خاصیت حرکت اندیشه از خلال مفاهیم (یا همان واژگان) به انتزاع، امکان مهم و ارزشمندی است که ذهن انسان را آماده پذیرش مفاهیم کاملاً پیچیده‌ای چون اخلاق و دین می‌کند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، استدلال فوق را تضعیف می‌کند؟

(۱) برخی زبان‌شناسان بر این باورند که اصول پایه‌ای زبان‌های بشری، در عین شباهت، دارای تفاوت‌های خاص خود نیز هستند که برخاسته از رابطه میان انسان با محیط طبیعی اطرافش است.

(۲) آفرینش ادبی، مختص به نژاد و یا زبانی خاص نیست و به واقع، از بدو تاریخ مکتوب، ادبیات انتزاعی و خیال‌پردازانه همه موجودات بوده است.

(۳) اقوام اولیه انسان با اینکه دارای زبان نبودند، دارای باورهای دینی بسیار نزدیک به آنچه امروز دین می‌نامیم، بودند.

(۴) برخی زیست‌شناسان بر این باورند که زبانی که حیوانات برای ایجاد ارتباط با هم به کار می‌برند، قرابت‌هایی با زبان انسانی دارد.

۱۱۴- در یک رابطه بین فرهنگی، فردی می‌تواند ابتکار عمل را به دست گیرد و موفقیت رابطه را ممکن کند که از توانش بین فرهنگی برخوردار است. چنین فردی، مشکلات و سوء تفاهمات را عنصری طبیعی از رابطه می‌داند، چرا که از تفاوت میان خود و دیگری آگاه است و علاقه‌مندی او به ادامه ارتباط، وی را به سمت رمزگشایی پیچیدگی‌های رابطه سوق می‌دهد. با این نگرش، می‌توان ادعا داشت که در دنیای امروز که در آن، تماس با بیگانگان از یک سو و مقابله با نژادپرستی و ترس از بیگانه از سوی دیگر، بیش از هر زمان دیگر نمود دارد، آموزش توانش بین فرهنگی به افراد، از اهمیت و ضرورت خاصی برخوردار است و می‌تواند کمک شایانی به پیشبرد اهداف این چنینی کند، چرا که به اعتقاد کارشناسان، بسیاری از اعمال نژادپرستانه، ریشه در همین بیگانگی‌ها و تفاوت‌ها و عدم اطلاع از چگونگی رویارویی با آنها دارند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، استدلال نویسنده را به بهترین وجه، تقویت می‌کند؟

(۱) دست‌اندرکاران فرهنگی برخی جوامع، با بالا بردن ضریب توانش فرهنگی، میزان تمایلات نژادپرستانه در جامعه را به طور معنی‌داری کاهش داده‌اند.

(۲) در جوامعی که در آنها گرایش‌های نژادپرستانه کم است یا وجود ندارد، مردم بر این باورند که دوری از تحمیل فرهنگ غالب به اقلیت‌ها، عامل اصلی این وضعیت مطلوب است.

(۳) در جوامعی که سطح بالایی از تبعیض نژادی وجود دارد، افراد بسیاری از اقلیت‌های نژادی، جزو گروه‌هایی می‌شوند که مروج برابری نژادی و ایجاد فضای تساهل فرهنگی هستند.

(۴) برخی محققان دریافته‌اند که بین توانش فرهنگی در جوامع مختلف و احساس بیگانگی با افراد فرهنگ‌های دیگر، فارغ از میزان اختلافات فرهنگی موجود، نوعی همبستگی مثبت وجود دارد.



۱۱۵- ریخت‌شناسی (Morphology) از سوی ولادیمیر پراپ، پژوهشگر فرمالیست معاصر، به‌عنوان الگوی مطالعاتی داستان‌های عامیانه انتخاب شد. اگرچه الگوی مذکور براساس قصه پریان روسی شکل گرفت، اما قابل تعمیم به سایر ژانرهای داستانی ملل دیگر، ازجمله ادبیات فارسی ایران است. پراپ که در پی کشف ساختار واحد روایی در قصه‌های پریان بود، به ارائه الگویی نایل می‌شود که مراحل حضور قهرمان را در طول روایت‌های داستانی، طبقه‌بندی و تحلیل می‌کند. این الگو که بعدها از سوی دیگر صاحب‌نظران، مورد نقد و تعدیل‌هایی قرار گرفت، در ادبیات داستانی و شبه‌داستانی ایران (حکایت، تمثیل و ...) نیز تعمیم‌دادنی است که از آن جمله است تقلیل مراحل این الگو به پنج مرحله کلی از سوی پاول وهویلین، پژوهشگر ساختارگرای روسی، که توان انطباق با آثار داستانی گسترده‌ای را در نظریه پیشین ایجاد می‌کند. ازاین‌رو، این پژوهش براساس نظریه پراپ و مدل وهویلین، در پی آن است که بخشی از ادبیات تعلیمی فارسی را بررسی کند و سهم قهرمان‌محوری را در این ژانر بسنجد. لذا، گلستان سعدی به‌عنوان یک اثر تعلیمی، انتخاب، بررسی و تحلیل شد.

کدام‌یک از موارد زیر، یکی از فرضیات لازم در استدلال فوق است که لازمه درستی نتایج تحقیقی است که نویسنده انجام داده است؟

- (۱) استفاده از مدل ولادیمیر پراپ برای تحلیل داستان‌های ملل دیگر، نتایج قابل‌قبولی به‌دنبال داشته است.
- (۲) تغییراتی که پاول وهویلین در ریخت‌شناسی ولادیمیر پراپ اعمال کرد، همگی درست و به‌جا بودند.
- (۳) انتقال مدل‌های تحقیق و بررسی، از علمی به علم دیگر، شایع و گریزناپذیر است.
- (۴) گلستان سعدی، بهترین اثر تعلیمی در ادب فارسی به‌شمار می‌رود.

پایان بخش دوم



بخش سوم

راهنمایی:

در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را به‌دقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.



809 C



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۱۶ تا ۱۱۹ پاسخ دهید.

- ۱۱۷- اگر حرف B زودتر از حرف A نوشته شود، کدام یک از موارد زیر، به‌طور قطع، صحیح است؟
 I. حرف D زودتر از حرف A نوشته می‌شود.
 II. حرف C زودتر از حرف E نوشته می‌شود.
 III. حروف D و E، کنار هم نوشته می‌شوند.
 (۱) I، II و III
 (۲) II و III
 (۳) I و II
 (۴) I و III
- معلمی از دانش‌آموز خود می‌خواهد که حروف انگلیسی A، B، C، D، E و F را در شش خانه به‌صورت زیر، از چپ به راست، طوری بنویسد که محدودیت‌های زیر رعایت شود.
- حرف D، زودتر از حرف B نوشته نشود.
 - حرف A کنار حرف E قرار بگیرد، ولی کنار D قرار نگیرد.
 - حرف B، دقیقاً بین دو حرف A و C قرار نگیرد.
 - با جابه‌جایی حروف اول و آخر با یکدیگر در اتمام کار، هیچ کدام از محدودیت‌های قبل نقض نشود.



- ۱۱۶- اگر حروف E و F کنار هم نوشته شوند، دقیقاً بعد از A، کدام حرف نوشته می‌شود؟
 (۱) B
 (۲) C
 (۳) E
 (۴) F
- ۱۱۸- اگر سومین حرفی که نوشته می‌شود E باشد، D چندمین حرفی است که نوشته می‌شود؟
 (۱) ششمین
 (۲) پنجمین
 (۳) چهارمین
 (۴) دومین

- ۱۱۹- اگر حروف D و F دقیقاً کنار هم نوشته شوند، جای نوشتن چند حرف از شش حرف، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟
 (۱) ۲
 (۲) ۳
 (۳) ۴
 (۴) ۶

به صفحه بعد بروید.



809 C



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۲۰ تا ۱۲۳ پاسخ دهید.

۱۲۱- در چند حالت مختلف، الگو می‌تواند به یک عدد فرد ختم شود؟

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

فردی برای ساختن یک رمز به‌صورت الگو برای گوشی خود، چهار عدد از شکل زیر را باید طوری به همدیگر وصل کند که شکل حاصل به‌صورت حرف لاتین L (یا هر حالت حاصل از چرخش، قرینگی یا هردو) درآید. در مسیر ساختن الگو، هر عدد باید فقط به یکی از اعداد بالا، پایین، چپ و راست خود، وصل شود. اطلاعات زیر، موجود است:

• در الگوی ساخته‌شده، عدد ۴ به ۵ و عدد ۳ به ۶ وصل نمی‌شوند، اما نه بالعکس.

• الگوی ساخته‌شده، نه با ۲ شروع می‌شود و نه به ۷ ختم می‌شود.

• عدد ۸، جزو چهار رقم تشکیل‌دهنده الگو نیست.

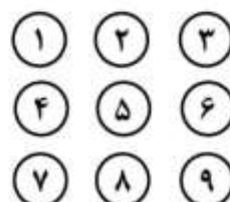
۱۲۲- اگر الگوی ساخته‌شده با یک عدد زوج شروع شود، کدام رقم (ارقام) به‌طور قطع در الگو وجود دارد؟

(۱) فقط ۱

(۲) ۴ و ۷

(۳) ۱، ۲ و ۳

(۴) فقط ۱ و ۳



۱۲۰- اگر عدد ۳ جزو ارقام سازنده الگو نباشد، کدام رقم زیر، به‌طور قطع، جزو ارقام سازنده الگو است؟

(۱) ۲

(۲) ۴

(۳) ۶

(۴) ۷

۱۲۳- اگر الگوی ساخته‌شده به‌گونه‌ای باشد که با وصل کردن ارقام الگو به‌هم از آخر به اول، باز الگوی درستی حاصل شود، کدام رقم زیر، جزو ارقام الگو نیست؟

(۱) ۲

(۲) ۳

(۳) ۴

(۴) ۵

پایان بخش سوم



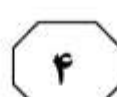
بخش چهارم

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 به‌خاطر متفاوت بودن نوع سؤال‌های این بخش از آزمون، هر سؤال را براساس دستورالعمل ویژه‌ای که در ابتدای هر دسته سؤال آمده است، پاسخ دهید.



809 C



راهنمایی: هر کدام از سؤال‌های ۱۲۴ تا ۱۲۷ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۲۶- زوجی، هردو در سن ۲۶ سالگی، با یکدیگر ازدواج می‌کنند و زمانی که ۱۶امین سالگرد تولد فرزندشان را جشن می‌گیرند، هر کدام دقیقاً سه برابر او سن دارند. این فرزند، چند سال پس از ازدواج آن زوج، به دنیا آمده است؟

است؟

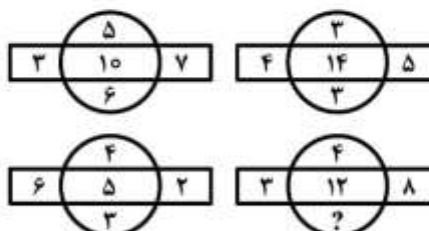
۶ (۱)

۷ (۲)

۸ (۳)

۱۰ (۴)

۱۲۴- در هر کدام از اشکال زیر، بین اعداد ارتباط خاص و یکسانی برقرار است. به جای علامت سؤال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟



۱۰ (۱)

۸ (۲)

۶ (۳)

۴ (۴)

۱۲۵- از یک مقوای مربع شکل، مستطیلی با اضلاعی به نسبت ۱ به ۲ جدا می‌کنیم. با این عمل، ۳۲ درصد از مساحت مربع کم می‌شود. مساحت بزرگ‌ترین مربع ممکن که می‌توان از تکه باقی‌مانده جدا کرد، چند درصد از مساحت مربع اولیه است؟



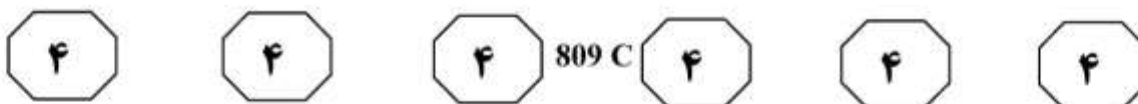
۴۸ (۱)

۴۲ (۲)

۴۰ (۳)

۳۶ (۴)

به صفحه بعد بروید.



۱۲۷- چوب کبریتی را به نسبت ۴ به ۷ به دو قسمت تقسیم می‌کنیم. اگر تکه بزرگ‌تر را نصف کنیم، چند درصد از تکه کوچک‌تر را باید از آن جدا کرده و دور بیندازیم تا در نهایت، سه تکه با اندازه‌های برابر داشته باشیم؟

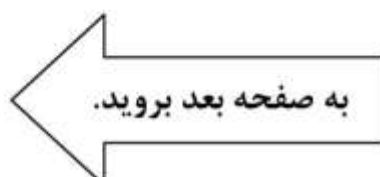
- (۱) ۱۷/۵
- (۲) ۱۵
- (۳) ۱۲/۵
- (۴) ۱۰

راهنمایی: سؤال ۱۲۸، 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.

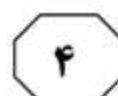
۱۲۸- فردی یک گوشی تلفن همراه که قیمت آن، زیر ۳ میلیون تومان است را ۲۰ درصد ارزان‌تر از قیمت بازار از دوستش می‌خرد و آن را با ۴۰ درصد سود به فرد دیگری می‌فروشد.

الف	ب
قیمت فروخته‌شده	قیمت بازار آن
گوشی تلفن همراه	گوشی تلفن همراه
توسط آن فرد	با سود ۱۲ درصدی





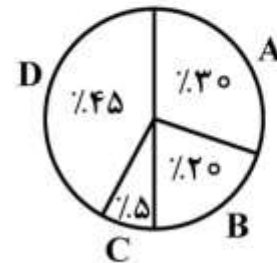
809 C



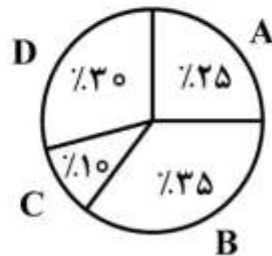
راهنمایی: با توجه به اطلاعات و نمودارهای زیر، به سؤال‌های ۱۲۹ و ۱۳۰ پاسخ دهید.

یک استان، دارای ۴ دارالترجمه رسمی با اسامی «A»، «B»، «C» و «D» است. ۴۰ درصد از مجموع مراجعین به این دارالترجمه‌ها زن هستند. نمودار شماره ۱، سهم هر دارالترجمه از مجموع مراجعین به این چهار دارالترجمه و نمودار شماره ۲، سهم هر دارالترجمه از مجموع مراجعین زن به دارالترجمه‌ها را نشان می‌دهد.

نمودار شماره ۱، «سهم هر دارالترجمه از مجموع مراجعین به این چهار دارالترجمه»



نمودار شماره ۲، «سهم هر دارالترجمه از مجموع مراجعین زن»



۱۲۹- چند درصد از مراجعین به دارالترجمه «B»، مرد هستند؟

- (۱) ۷۰
- (۲) ۶۵
- (۳) ۳۵
- (۴) ۳۰

۱۳۰- اگر ۷۵ مرد به دارالترجمه «C» مراجعه کنند، چند مرد به دارالترجمه «D» مراجعه می‌کنند؟

- (۱) ۲۴۷۵
- (۲) ۱۵۰۰
- (۳) ۶۱۹
- (۴) ۴۵۰

پایان بخش چهارم

5

5

5

809 C

5

5

5

۵

بخش پنجم

راهنمایی:

این بخش، مربوط به سؤالات آزمون زبان انگلیسی - عمومی (خاص) است.

PART A: Grammar

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

- 131- Learning represents an enduring change in behavior or in the capacity to behave in a given fashion,
- 1) and practice or other experiences result from
 - 2) which results from practice or other experiences
 - 3) from which results practice or other experiences
 - 4) practice or other experiences which they result from
- 132- A meta-analysis of 50 years of research concluded that classroom management has almost student ability.
- 1) as much impact on student learning as
 - 2) so much impact on student learning that is
 - 3) as much as an impact on student learning as
 - 4) so much impact as on student learning as on
- 133- After personal standards have been adopted, discrepancies between a performance and the standard evaluative self-reactions, which serve to influence subsequent behavior.
- 1) activate that which it is measured against
 - 2) which is measured against by activating
 - 3) to activate the measurement against
 - 4) against which it is measured activate
- 134- Knowing her troops would perish if they didn't give their all, and knowing that even a single goldbricker could scuttle the mission, the Queen became a martinet,
- 1) draconian punishments threatening all who didn't perform well enough
 - 2) threatening draconian punishments for all who didn't perform well enough
 - 3) draconian punishments threatened for all those who didn't perform well enough
 - 4) for all who didn't perform well enough draconian punishments were threatened

GO ON TO THE NEXT PAGE

- 135- Certainly Schon's conception of reflection has much to recommend it. His conception of reflection-in- and on-action and adds both texture and substance to Dewey's understanding.
- 1) the accompanying of the spiral of appreciation, action, and reappreciation
 - 2) the spiral of appreciation, action, and reappreciation that accompany
 - 3) the accompanying spiral of appreciation, action, and reappreciation
 - 4) accompanies the spiral of appreciation, action, and reappreciation
- 136- Success is thought to be based on such factors as checking one's performance in a language, being willing to guess and to 'take risks' with both comprehension and production, seeking out opportunities to practice,, and many others.
- 1) developing efficient memorizing strategies
 - 2) to efficiently develop memorizing strategies
 - 3) by to develop and memorizing efficient strategies
 - 4) and to develop strategies efficient for memorizing
- 137- The genre of literary interpretation is more specialized than most of the other genres addressed in this section,
- 1) the table below suggesting it
 - 2) and below in the table suggested
 - 3) as suggested by the table below
 - 4) for the below table suggesting it
- 138- Perhaps underlying the debate is that familiar, false opposition set up between different kinds of fiction, according to which enjoyable novels are held to be somehow slightly lowbrow,
- 1) but not being considered as truly as literature unless it is a tiny bit dull novel
 - 2) and a novel is not considered true literature unless it is a tiny bit dull
 - 3) which is not considered as true literature unless being a tiny bit dull
 - 4) unless it is a tiny bit dull, a novel is not considered true literature

PART B: Vocabulary

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

- 139- The deceased was a writer but not a very successful one. Incidentally, death had been a motif of his oeuvre; the hero of almost every novel of his died, or thought of dying, and was a writer.
- 1) heinous
 - 2) recurrent
 - 3) mordant
 - 4) lackluster
- 140- It is a crime to marry small children who do not even understand the full of the word 'marriage.'
- 1) innocuousness
 - 2) deity
 - 3) solicitousness
 - 4) import
- 141- When the wrongdoer was finally acquitted, people said that the evidence had been deliberately held back by the police, the witnesses had been and that the judges too had not pressed the police to be more serious.
- 1) suborned
 - 2) intercepted
 - 3) incensed
 - 4) manumitted

GO ON TO THE NEXT PAGE

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following two passages and select the choice (1), (2), (3), or (4) that best answers each question. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Passage 1:

For many years, consciousness was shunned by researchers studying the brain and the mind. The prevailing view was that science, which depends on objectivity, could not accommodate something as subjective as consciousness. The behaviorist movement in psychology, dominant earlier in the 20th century, concentrated on external behavior and disallowed any talk of internal mental processes. Later, the rise of cognitive science focused attention on processes inside the head. Still, consciousness remained off-limits.

Over the past several years, however, an increasing number of neuroscientists, psychologists and philosophers have been rejecting the idea that consciousness cannot be studied and are attempting to delve into its secrets. As might be expected of a field so new, there is a tangle of diverse and conflicting theories, often using basic concepts in incompatible ways. To help unsnarl the tangle, philosophical reasoning is vital.

The myriad views within the field range from reductionist theories, according to which consciousness can be explained by the standard methods of neuroscience and psychology, to the position of the so-called mysterians, who say we will never understand consciousness at all. I believe that on close analysis both of these views can be seen to be mistaken and that the truth lies somewhere in the middle.

Against reductionism I will argue that the tools of neuroscience cannot provide a full account of conscious experience, although they have much to offer. Against mysterianism I will hold that consciousness might be explained by a new kind of theory. The full details of such a theory are still out of reach, but careful reasoning and some educated inferences can reveal something of its general nature. For example, it will probably involve new fundamental laws, and the concept of information may play a central role. These faint glimmerings suggest that a theory of consciousness may have startling consequences for our view of the universe and of ourselves.

151- What is the primary purpose of the passage?

- 1) To survey a number of perspectives about a seemingly elusive concept
- 2) To trace the origin of a long-standing fallacy in psychology
- 3) To chronicle the developments in a field of study
- 4) To explore the implications of a finding

152- What can be inferred about neuroscientists, psychologists and philosophers mentioned in paragraph 2?

- 1) The theories to rely on to inform their line of investigation have some core features in common.
- 2) A philosophical bent characterizes their approach to the investigation of consciousness.
- 3) The key terms they use in their research mean the same to them all.
- 4) They do not agree with behaviorists' stance on the study of consciousness.

GO ON TO THE NEXT PAGE

- 153- What does the phrase “the tangle” in paragraph 2 refer to?
- 1) Basic concepts defined in incompatible ways
 - 2) The dichotomy between various disciplines
 - 3) Diverse and conflicting theories
 - 4) The secrets of consciousness
- 154- Which of the following best describes the author’s attitude towards reductionists’ and mysterians’ viewpoint towards consciousness?
- 1) Pointed disagreement
 - 2) Studied neutrality
 - 3) Profound ambivalence
 - 4) Qualified approval
- 155- Which of the following statements is the author more likely to agree with?
- 1) Cognitive scientists did not make a contribution to paving the way for the study of consciousness.
 - 2) A theory of consciousness would emerge once scientists manage to unveil some fundamental laws governing the universe and our humanity.
 - 3) A general understanding of consciousness is feasible and would bring with it a number of indispensable implications for our realizing of who we are.
 - 4) The fact that those studying consciousness tap into some often conflicting theories is an unexpected stumbling block forestalling the exploration of consciousness.

Passage 2:

To learn about what motivates the abusers, a research team at the University of Munich conducted a long-term study of 288 second and third graders from different elementary schools in southern Germany. We questioned them about their experiences: What kinds of children were apt to fall prey to bullies? How did the rest of the class react? We interviewed the same children six years later, when they were in the eighth and ninth grades. We asked if former victims were still targeted. And we asked how victims dealt with such problems now that they were teenagers.

Our first important finding was that bullies can be identified early in elementary school: even at a tender age, they are able to organize a mob against certain individuals. They appear to always be on the lookout for new kids to pick on. And they find it difficult to abandon their roles over time; perpetrators tend to remain perpetrators over many months and even years.

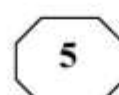
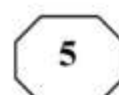
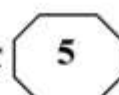
Bullies are usually very dominant children who have learned early on that they can become the leader of a group by being aggressive. Their *modus operandi* is to humiliate a student who is physically or psychologically susceptible to rise to the top of the social order. They try to force others to kowtow to them by acting tough, and other children may oblige simply out of fear.

Often the bullies have learned about the power of aggression at home. Researchers at the University of Arizona who studied more than 500 middle school students found that the children most likely to engage in bullying had experienced more forceful physical discipline from their parents, had viewed more TV violence and had fewer adult role models. To a degree, they had learned by example.

Likewise, we encountered eight-year-olds who, by their own statements and those of their contemporaries, had been the butt of mobbing (group bullying) for quite a while.



809 C



They endured harassment and exclusion yet never put up resistance or informed adults about their situation. The consequences can be long-lasting. In earlier studies we had shown that children who are harassed by schoolmates over a lengthy period are often unable to defend themselves against hostility and react to attack with anxiety and helplessness. Such terrible experiences make it all the more likely that they will fall into the traps set by bullies.

When we asked the same questions six years later, the students' answers bore this out. After asking the 13- and 14-year-olds which kids they liked and which they did not, we developed a preference profile that gave us a good sense of an individual's social ranking in a class. The result was surprising. In contrast to the bullies' relative lower standing during elementary school, they had actually become very popular with their classmates. Their victims, on the other hand, got few sympathy points. Now the point is how certain students get selected, abused and finally rebuffed by many of their peers.

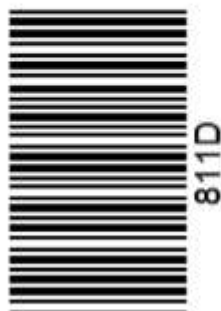
- 156- What is the best title for the passage?
- 1) New Research Findings about Disadvantaged Children
 - 2) Aggression: An Infectious Disease
 - 3) Bullying: Problems and Solutions
 - 4) Power-Hungry Predators
- 157- Which of the following statements is supported by the passage about bullies?
- 1) They are not as aggressive at home as they are at school.
 - 2) They tend to continue bullying others long after they start it.
 - 3) They seem to savor bullying groups of students all at the same time.
 - 4) They cannot go on with their vicious intentions unless they are favored by some classmates.
- 158- What does the phrase "*modus operandi*" mean in paragraph 3?
- 1) Objective
 - 2) Approach
 - 3) Enjoyment
 - 4) Motivation
- 159- According to the passage, which of the following best describes those subjected to bullying?
- 1) Passive
 - 2) Insouciant
 - 3) Hostile
 - 4) Sympathetic
- 160- The passage would most probably continue with a discussion of
- 1) bullies' incentives
 - 2) ways to forestall bullying
 - 3) target selection by bullies
 - 4) ramifications of bullying

This is the end of Section 5.

کد کنترل

811

D



811D

صبح جمعه
۱۳۹۷/۱۲/۳
دفترچه شماره (۲)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.»
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) – سال ۱۳۹۸

کلیه رشته‌های امتحانی گروه آزمایشی علوم پایه

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	استعداد تحصیلی	۳۰	۱۰۱	۱۳۰
۲	زبان انگلیسی – عمومی	۳۰	۱۳۱	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متغییرین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۸

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در س‌ندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

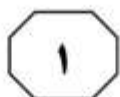
امضا:



بخش اول

راهنمایی:

در این بخش، دو متن به‌طور مجزا آمده است. هریک از متن‌ها را به‌دقت 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.



سطر تفسیر «بور»، چه در زمان خود و چه در عصر

حاضر، مورد قبول و احترام دانشمندان است.

اما اخیراً نظریه دنیاهای چندگانه «اورت».

توجه دانشمندان را به سمت خود جلب کرده

است. (۵) هیو اورت جوان، با اکثر مواردی که بور

مطرح کرده بود، مشکلی نداشت و آنها را

قبول می‌کرد. او با بور در زمینه برهم‌نهی

کوانتومی و تابع موج موافق بود، اما در یک

مورد حیاتی، نظریه وی را قبول نداشت. بنابر

(۱۰) نظر اورت، مشاهده اجزای کوانتومی باعث

تغییر حالت این اجزا نمی‌شود، اما این مشاهده

می‌تواند شکافی در جهان ما ایجاد کند. جهان

ما نسخه‌های مختلفی به اندازه حالت‌های

موجود برای این ذرات کوانتومی دارد. برای

(۱۵) مثال، فرض کنید شیء مورد بررسی، دو حالت

ممکن موج و ذره را می‌تواند داشته باشد. پس

بررسی نیز دو نتیجه احتمالی دارد، شیء

موردنظر یا یک ذره خواهد بود یا یک موج.

هنگامی که یک دانشمند شیئی را مورد

(۲۰) مشاهده قرار می‌دهد، شکافی در دو جهان

مجزا ایجاد می‌شود. بنابراین دانشمندی در

یک جهان، این شیء را موج می‌بیند و

دانشمندی در جهانی دیگر، همان شیء را در

حالت ذره. بنابراین، با این نظریه می‌توان

(۲۵) حالت‌های مختلف ماده را نیز توجیه کرد.

نظریه دنیاهای چندگانه با اینکه عجیب

به‌نظر می‌رسد، اما مفاهیمی ورای سطح

کوانتوم دارد. اگر این نظریه درست باشد و

عملی چند نتیجه ممکن و متفاوت داشته

(۳۰) باشد، اگر آن عمل را انجام دهیم، درواقع

دنیاهای جدا کرده و شکافی در آنها ایجاد

می‌کنیم. حتی اگر آن عمل را انجام ندهیم نیز،

این اتفاق می‌افتد، چرا که یکی از حالت‌های

ممکن، اتفاق نیفتادن آن عمل است. یعنی اگر

(۳۵) کاری را انجام دهیم که یکی از نتایج احتمالی

باشد، نسخه دیگری از ما در جهانی موازی

خواهد مرد! اینجا است که بسیاری این نظریه را

ناراحت‌کننده و عذاب‌آور می‌دانند. همچنین این

نظریه، خطی بودن زمان را زیر سؤال می‌برد.

(۴۰) تاریخچه‌ای از جنگ ویتنام را درنظر بگیرید.

در صورت صحیح بودن این نظریه، هر عملی از

اول جنگ، چندین نتیجه خواهد داشت و هر

نتیجه‌ای، چندین و چند نتیجه متفاوت دیگر.

این پیچیدگی باعث ایجاد تاریخچه‌ای پیچیده و

(۴۵) عجیب در تاریخ بشریت می‌شود.

اما یک فرد، اطلاعی از نسخه دیگر خود

در جهان‌های موازی، حتی پس از مرگ نیز

نخواهد داشت، پس چگونه می‌توان این نظریه

را ثابت کرد؟ شواهدی برای وجود امکان

(۵۰) درستی این نظریه در حالت تئوری، در حدود

سال‌های ۱۹۹۰ میلادی توسط آزمایشی

به‌دست آمدند. به این نوع آزمایش‌ها، آزمایش

ذهن گفته می‌شود که به‌صورت تخیلی برای

اثبات درستی و یا نادرستی یک نظریه انجام

(۵۵) می‌گیرند. آزمایش مورد استفاده برای بررسی

صحت این نظریه، خودکشی کوانتومی نام

داشت. این آزمایش، بار دیگر توجهات را به

سمت نظریه اورت جلب کرد، نظریه‌ای که برای

سالیان دراز غلط انگاشته می‌شد. چون نظریه

(۶۰) جهان‌های چندگانه در حالت نظری ممکن

است، فیزیکدانان و ریاضیدان‌ها سعی دارند به

عمق و مفهوم این نظریه پی ببرند. اما مفهوم

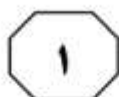
دنیاهای چندگانه، تنها نظریه‌ای نیست که

سعی در توجیه جهان دارد و صد البته، تنها

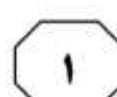
(۶۵) نظریه‌ای نیست که وجود جهان‌های موازی را

مطرح می‌کند.

به صفحه بعد بروید.



811 D



۱۰۳- کدام مورد را می‌توان به‌درستی، از متن، راجع

به نظریه اورت استنباط کرد؟

(۱) برای هر عمل، تنها یک حالت ممکن و

متقابل دیگر را می‌توان متصور شد.

(۲) اگر بور نبود، به شکل دیگری مطرح می‌شد.

(۳) برای مدتی مدید، نادرست فرض می‌شد.

(۴) مدل مناسبی برای تفسیر تاریخی است.

۱۰۱- طبق پاراگراف ۱، کدام مورد، نکته افتراق بور و

اورت است؟

(۱) اینکه یک شیء ذره است یا موج

(۲) تغییرپذیری ذره کوانتوم با مشاهده

(۳) نحوه تفسیر برهم‌نهی کوانتومی

(۴) نگرش درباره تابع موج

۱۰۴- با توجه به متن، کدام مورد به‌درستی، نظر

دانشمندان راجع به نظریه جهان‌های چندگانه

را توصیف می‌کند؟

(۱) موافق در سطح نظری و نگران در سطح

نتایج عملی

(۲) امکان‌پذیر از نظر تئوریک

(۳) مخالفت جانبدارانه

(۴) تردید عمیق

۱۰۲- کدام مورد به‌درستی، نقش پاراگراف ۲ در

ارتباط با پاراگراف ۱ را نشان می‌دهد؟

(۱) برخی نتایج پذیرش نظریه‌ای که در پاراگراف

۱ آمده است را مطرح می‌کند.

(۲) با ذکر مثال‌هایی ملموس، مفاهیم انتزاعی

پاراگراف ۱ را توضیح بیشتر می‌دهد.

(۳) مبانی عجیب و ناراحت‌کننده تئوری مورد

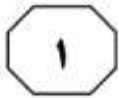
بحث در پاراگراف ۱ را توصیف می‌کند.

(۴) با ذکر نتایج حاصله از تئوری مطرح‌شده در

پاراگراف ۱، اختلاف بور و اورت را که در آن

پاراگراف آمده است، بیشتر آشکار می‌کند.

به صفحه بعد بروید.



سطر چرا محدود کردن کالری نتایج مثبتی را نشان می‌دهد؟ ساختار بدن انسان طوری است که در هنگام قحطی، تولید سلول‌های جدید را متوقف می‌کند تا این عمل را در روزهایی که کالری مناسبی دریافت می‌کند، دوباره از سر بگیرد. پس بهتر است که تعداد ژن‌های مؤثر در پیشگیری و مرمت سلولی را بیشتر کرده و عمل تولید سلولی را کمی کند کنیم. ما ژن‌های مخصوصی در بدن خود داریم که کمبود مواد غذایی را احساس کرده و روند پیری را کند می‌کنند و منتظر شرایطی می‌مانند که قحطی از بین برود.

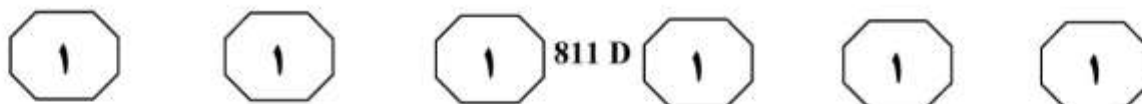
با اینکه همچنان بحث بر سر مؤثر بودن رژیم محدود کردن کالری وجود دارد، اما به نظر می‌رسد مکانیزم این رژیم، مطابق با عملکرد سلول‌های بدن است و بر روی کاغذ می‌تواند عمر انسان‌ها را افزایش دهد. به این دلیل نیز دانشمندان با تحقیق روی این رژیم، رویه پیری را مورد بررسی قرار می‌دهند و در تلاش برای یافتن دارویی برای افزایش عمر هستند. ممکن است نام برخی از این داروها را شنیده باشید. «رزوراترول» دارویی معروف است که در پوست انگور یافت می‌شود و دارویی است که تبلیغ زیادی بر روی آن انجام شده است. اما متأسفانه شواهد کافی برای مؤثر بودن این دارو در دست نیست. دارویی که کمتر شناخته شده اما بسیار مهم است، «راپامایسین» نام دارد. این دارو درواقع در خاکی که از جزیره ایستر جمع‌آوری شده بود، یافت شده است. راپامایسین مجوز دارویی دارد و برای افرادی که عمل پیوند عضو را گذرانده‌اند، به منظور پس زدن عضو جدید، تجویز می‌شود. بعد از سال‌ها دانشمندان متوجه

تأثیر این دارو بر کند شدن فرایند پیری نیز شدند. با اینکه رزوراترول، دارویی است که بیشتر شناخته شده است، اما راپامایسین، دارویی است که مشاهدات آزمایشگاهی، مؤثر بودن آن را بیشتر تصدیق می‌کنند. راپامایسین در آزمایشگاه روی قارچ‌ها، موش‌ها و برخی پستانداران آزمایش شده و نتایج مثبتی به دست آمده است.

هرچند این داروها ما را برای همیشه زنده نگه نخواهند داشت، اما با استفاده از آنها می‌توانیم روند پیری را بهتر درک کنیم. هریک از داروهای مذکور، روی بخش مشخصی از مکانیزم پیری تأثیر می‌گذارد. رزوراترول روی رویه‌ای به نام mTOR و راپامایسین بر روی رویه‌ای به نام سیرتوئین تأثیرگذار است. [۱] این دو رویه، به همراه رویه نشان انسولین، مهم‌ترین کنترل‌کننده‌های روند پیری هستند. درواقع، معقول است که سه رویه مذکور، نقشی تأثیرگذار در افزایش طول عمر ایفا کنند، چرا که همه این رویه‌ها، روی تشخیص وجود یا عدم وجود مواد غذایی لازم برای رشد سلولی، مهم‌ترین تأثیر را دارند. [۲] واقعیت این است که زمانی که ژنی قصد تولیدمثل داشته باشد، طبیعتاً ژن‌هایی که در حس کردن وجود یا عدم وجود ماده غذایی نقش دارند، دست به کار می‌شوند و اگر مواد غذایی لازم موجود باشند، اجازه تولیدمثل را به ژن مذکور می‌دهند.

زیست‌شناسی علم پیچیده‌ای است، درحالی‌که دانشمندان فقط بر روی یکی از سه روند بالا تمرکز کرده‌اند، اما درواقع این سه

به صفحه بعد بروید.



(۶۵) روند در ارتباط نزدیکی با هم هستند و شبکه بزرگی می‌سازند. [۳] این ارتباط تنگاتنگ می‌تواند دلیل دشوار بودن یافتن راهی برای افزایش طول عمر باشد. هریک از داروها بر روی یکی از رویه‌ها تأثیر می‌گذارند و این تأثیر ممکن است بر کل شبکه تأثیر منفی بگذارد. [۴] این تحقیقات مانند یک بازی است که هر مرحله‌ای پشت سر گذاشته می‌شود، مشکلی دیگر ایجاد می‌شود. تنها راه غلبه بر این مشکلات، دیدن این سه رویه در قالب یک شبکه بزرگ است. اما داروها تنها روش افزایش طول عمر نیستند.

۱۰۷- نویسنده به کدام یک از روش‌های زیر، برای نیل به کارایی بیشتر در روند افزایش طول عمر، باور بیشتری دارد؟
 (۱) تجمع گرا و کل نگر
 (۲) یافتن راهی غیردارویی برای افزایش طول عمر
 (۳) استفاده از رژیم غذایی و مصرف محتاطانه «راپاماسین»
 (۴) استفاده همزمان از سه رویه‌ای که برای افزایش طول عمر مطرح هستند.

۱۰۵- کدام مورد، به احتمال بیشتر، موضوع پاراگراف بعدی متن خواهد بود؟
 (۱) برخی محدودیت‌های افزایش طول عمر به روش دارویی
 (۲) مقایسه تأثیرات روش‌های مختلف افزایش طول عمر
 (۳) نتایج افزایش طول عمر در زندگی انسان
 (۴) روش‌های دیگری برای افزایش طول عمر

۱۰۸- کدام قسمت در متن که با شماره‌های [۱]، [۲]، [۳] و [۴] مشخص شده‌اند، بهترین قسمت برای قرار گرفتن جمله زیر است؟
 «دوباره در مورد دلیل مؤثر بودن رژیم محدود کردن کالری بیاندیشید.»
 (۱) [۴]
 (۲) [۳]
 (۳) [۲]
 (۴) [۱]

۱۰۶- طبق اطلاعات متن، کدام مورد درخصوص «راپاماسین»، صادق است؟
 (۱) تبلیغاتی که امروزه بر اثربخشی آن انجام می‌شود، به همان اندازه است که روزی برای «رزوراترول» انجام می‌شد.
 (۲) بررسی‌های آزمایشگاهی بیشتری بر روی آن، نسبت به «رزوراترول»، انجام پذیرفته است.
 (۳) دانشمندان یافته‌اند که طول عمر افرادی که پیوند عضو انجام داده بودند را افزایش داد.
 (۴) با کنترل رویه‌ای متفاوت از نشان انسولین، به هدف خود می‌رسد.

پایان بخش اول



بخش دوم

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 نتایج که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.



۱۱۰- فیزیکدان‌های ژاپنی موفق شدند سنگین‌ترین اتم کلسیم را به وجود بیاورند. اتمی تشکیل شده از ۲۰ پروتون به همراه ۴۰ نوترون. تعداد نوترون‌های این اتم، دو برابر تعداد معمول است. تلاش محققین ژاپنی نشان می‌دهد، از آنچه تاکنون فکر شده، می‌توان نوترون‌های بیشتری را در یک اتم قرار داد. این موضوع می‌تواند به شناخت ستاره‌های نوترونی کمک کند. مدل‌های هسته‌ای، بیشتر برای توصیف اتم‌های معمولی با تعداد برابر نوترون و پروتون توسعه داده شده‌اند و معمولاً در توضیح ایزوتوپ‌های سنگین‌تر، دچار خطا هستند.

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

(۱) تاکنون برای مطالعه ستاره‌های نوترونی، از مدل‌های اتمی استفاده می‌شده است که تعداد نوترون و پروتون آنها، برابر بوده است.

(۲) انگیزه دانشمندان ژاپنی در ایجاد مدل هسته‌ای جدید، ایجاد فرصتی برای شناخت بهتر اجرام غیرزمینی بوده است.

(۳) تعداد نوترون و پروتون، در اتم‌هایی که در ستاره‌های نوترونی یافت می‌شوند، رابطه معینی دارد.

(۴) دستاورد جدید، حداقل از یک جهت، بر مدل‌های هسته‌ای قبلی ارجحیت دارد.

۱۰۹- یک شرکت خصوصی فعال در صنعت هوافضا در چنگدو، مرکز استان سیچوان، خواهان پرتاب ماه مصنوعی است. این شرکت می‌گوید این ماه مصنوعی تا سال ۲۰۲۰ پرتاب می‌شود. هنوز مشخص نیست چنین پروژه‌ای از حمایت دولتی برخوردار است یا نه. این خبر که بیشتر شبیه داستان‌های علمی تخیلی است، با مخالفت دانشمندان و متخصصان فضایی مواجه شده، چرا که آنها می‌گویند این سرمایه‌گذاری اتلاف هزینه بوده و صرفاً اقدامی تبلیغاتی است و می‌توان با سرمایه مربوطه، کارهای سودمندتری انجام داد.

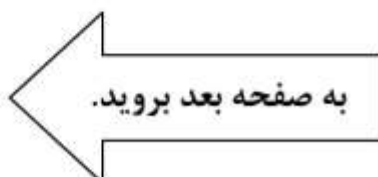
کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین وجه، مخالفت مطرح شده با پروژه ماه مصنوعی را تضعیف می‌کند؟

(۱) این ماه مصنوعی، نیاز به روشنایی معابر با لامپ در هنگام شب را مرتفع ساخته و صرفه‌جویی کلانی در مصرف برق به همراه خواهد داشت.

(۲) انجام موفقیت‌آمیز این پروژه، دانشمندان را ترغیب خواهد کرد که به‌طور جدی به فکر عملی کردن طرح‌هایی بیفتند که خود در خلوتشان، آن طرح‌ها را غیرعملی می‌دانند.

(۳) سطح حاضر علم بشری، مدیون دانشمندانی است که بسیاری از ایده‌های آنها در زمان مطرح شدن، غیرعملی به حساب می‌آمدند و مورد تمسخر دیگران قرار می‌گرفتند.

(۴) در جهان حاضر، دولت‌ها و شرکت‌ها از سرمایه لازم برای حمایت از پروژه‌هایی که حتی برآورد هزینه اجرای آنها از انجام پروژه ماه مصنوعی هم بیشتر است، برخوردار هستند.





۱۱۱- گروهی از کارشناسان تغذیه در برزیل برای

حلّ معضل کمبود خوراکی، از یک نوع سوسک آفریقایی آرد درست کرده‌اند. چند سالی است برخی کارشناسان هشدار می‌دهند که با رشد جمعیت جهان، خیلی‌ها دچار کمبود پروتئین حیوانی خواهند شد. حتی سازمان ملل متحد هم توصیه کرده که مردم، حشرات را به رژیم غذایی روزانه‌شان اضافه کنند. حشرات سرشار از پروتئین‌اند و در طبیعت فراوان. یک شرکت آمریکایی تحقیقات بازار پیش‌بینی کرده است که در پنج سال آینده، ارزش بازار خوردنی‌های حشره‌دار از ۷۰۰ میلیون دلار بگذرد و نیاز پروتئینی انسان برای سال‌های متمادی آینده برطرف و تأمین خواهد شد. بد نیست کم‌کم خودتان را برای نان سوسک آماده کنید!

کدام مورد، فرض لازم برای قبول استدلال فوق نیست؟

(۱) مردم از غذاهای تهیه‌شده از حشرات، امتناع نخواهند کرد.

(۲) تأثیر پروتئین حشرات بر روی بدن انسان، در بلندمدت، با واکنش تدافعی بدن مواجه نخواهد شد.

(۳) در برخی کشورهای مختلف، به‌ویژه در آسیای جنوب شرقی، غذاهای تهیه‌شده از حشرات، جزو رژیم غذایی مردم‌اند.

(۴) حشرات لازم برای تأمین نیاز غذایی بشر، همواره، حداقل به میزان موردنیاز، موجود خواهد بود.

۱۱۲- بر طبق گزارشی که به تازگی منتشر شده

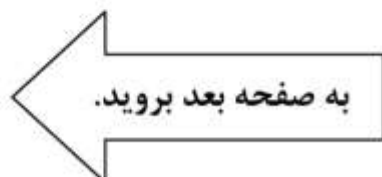
است، تا سال ۲۱۰۰، متوسط دمای زمین تا ۴ درجه سانتی‌گراد بیشتر خواهد شد. این گزارش، حاکی از این است که این پدیده به تغییرات گسترده زیست‌محیطی، ازجمله مهاجرت‌های فراوان می‌انجامد. درحال‌حاضر راه‌حلی وجود ندارد که بتوان افراد زیادی که به این علت دچار مشکل می‌شوند را با حفظ امنیت و بدون مشکل جابه‌جا کرد. بدین منظور، تحولات در حوزه اقتصاد و فناوری ضروری است، که هنوز شکل نگرفته است. این گزارش، یکی از عوامل اصلی افزایش پیش‌بینی‌شده دما را نحوه عملکرد تولیدات بنزین‌سوز شرکت‌های خودروسازی می‌داند، که به‌خاطر آن، مجموع میزان گاز دی‌اکسید کربن منتشرشده در جو زمین به ۸ میلیارد تن خواهد رسید. از نتایج گرمایش چهار درجه‌ای زمین، می‌توان به آب شدن کوه‌های یخ در قطب جنوب، افزایش سطح آب و غرق شدن شهرها و روستاهای محلی بسیار، نابودی زمین‌های کشاورزی، بحران غذا و آوارگی و مرگ میلیون‌ها انسان در جهان اشاره کرد.

استدلال فوق، بر کدام مورد زیر، بنا شده است؟
(۱) تأکید بر کوتاه‌بینی انسان که اغلب منافع کوتاه‌مدت را به منافع بلندمدت ترجیح می‌دهد.

(۲) اشاره به این طنز تلخ که تلاش برای بقا، موجبات نابودی انسان را فراهم می‌سازد.

(۳) خاطرنشان کردن معضلاتی که همین حالا نیز گریبان بشر را گرفته است.

(۴) روند تحولات آینده، ادامه روند کنونی خواهد بود.





۱۱۳- در دنیای پیشرفته و پر از ارتباطات و اتصالات

آسان، همکاری نکردن شرکت‌ها با یکدیگر مشکل بزرگی محسوب می‌شود. اشمیت این نکته را با جدیت در سخنرانی‌اش مطرح و به این نکته اشاره کرد که با محدود کردن فعالیت و همکاری نکردن با گروه‌های مشابه، فعالیت استارت‌آپ‌ها محدود خواهد بود. این مدیر اجرایی با سابقه در صنعت فناوری، در ادامه صحبت‌هایش در این بخش، مثالی از گروه‌های توسعه ربات‌های خانه‌دار بیان کرد. از دیدگاه اشمیت، این بازار آینده‌ای بسیار روشن دارد؛ اما قطعاً موفقیت در آن، نیازمند همکاری زودهنگام گروه‌ها خواهد بود. اشمیت در پایان صحبت‌هایش به عنوان راهکاری برای بهبود وضعیت کنونی فضای استارت‌آپی، دوران رنسانس را در اروپا مثال زد. به اعتقاد او، ورود مردم و متخصصان آن زمان به همه زمینه‌ها، از علم تا هنر و کسب‌وکار و یادگیری این علوم و فعالیت در این زمینه‌ها، موفقیت آن دوران را زمینه‌ساز شد. به عبارت دیگر، اشمیت الزام تنوع در استارت‌آپ‌ها و زمینه‌های فعالیت آنها را عامل موفقیت این اکوسیستم می‌داند.

کدام مورد را می‌توان به عنوان نقطه ضعف آشکار در استدلال فوق عنوان نمود؟

۱) پیش‌بینی شتاب‌زده به دلیل تعریف دقیق واژه‌های کلیدی، چون «استارت‌آپ، فناوری، رنسانس و اکوسیستم»

۲) قیاس دو وضعیتی که به دلیل اختلافات احتمالی فی‌مابین، می‌تواند نادرست باشد.

۳) معکوس‌ناپذیر بودن رابطه بین دو پدیده

۴) تعمیم مبالغه‌آمیز تجربه‌ای شخصی

۱۱۴- فرهنگ عقلانی علم‌گرایی، مانع از فهم خود

علم می‌شود. علاوه بر این، گونه‌های جایگزین دانش — که به طور عمده فلسفی هستند — را تحت الشعاع قرار می‌دهد؛ گونه‌هایی که عملاً می‌توانند یقین بیشتری از دانش علمی برای ما به ارمغان بیاورند. درحالی‌که علم و فلسفه گاهی همپوشانی‌هایی دارند، ولی دو رویکرد اساساً متفاوت به ادراک هستند. بنابراین فیلسوف‌ها نباید در گم‌گشتگی مفهومی که همه انواع دانش را ذیل علم قرار می‌دهد، بدمند؛ بلکه باید بر این واقعیت تأکید کنیم که بسیاری از رشته‌هایی که ما به عنوان علم در نظر می‌گیریم، دست‌کم همان اندازه که علمی هستند، فلسفی هم هستند — اگر بیشتر فلسفی نباشند. به عنوان مثال، ریاضی، فیزیک نظری، روان‌شناسی و اقتصاد را در نظر بگیرید. اینها رشته‌هایی عمدتاً مفهومی — عقلانی هستند. به عبارتی، این رشته‌ها به شکل عمده، به مشاهدات تجربی وابسته نیستند، چرا که برخلاف علم، می‌توانید درحالی‌که با چشمان بسته بر روی مبل خود نشست‌اید، به آنها بپردازید. آیا این بدان معناست که؟

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

۱) اصلاً رشته‌ای که مطلقاً علمی باشد، وجود ندارد

۲) این رشته‌ها، دانش عینی به دست نمی‌دهند

۳) بقیه علوم دارند وقت خود را تلف می‌کنند

۴) نباید به دنبال پیشرفت علمی باشیم



811 D



۱۱۵- حسّ جهت‌یابی انسان هم، از آن ویژگی‌های عجیب و غریب است. بارها پیش آمده که سر یک دوراهی یا چندراهی، حس کرده‌اید که یکی از مسیرها بهتر است. دانشمندان می‌گویند این میل ناآگاهانه، ریشه در دوران کودکی دارد. آنها با آزمایش تعداد زیادی از داوطلبان دریافتند که اغلب آنها، مسیرهای رو به شمال را انتخاب نمی‌کنند. دلیل این موضوع این است که انسان‌ها از همان سنین کودکی درمی‌یابند که هر چیزی بالاتر قرار داشته باشد، دسترسی به آن سخت‌تر می‌شود. این قانون طی سال‌ها تقویت می‌شود و وقتی بزرگ می‌شوند، مسیرهای رو به شمال که معمولاً به مناطق بالاتر نیز ختم می‌شوند، متناظر با دشواری بیشتر و زمان طولانی‌تر هستند.

کدام مورد، فرض لازم برای پذیرش ادعای نویسنده متن است؟

- (۱) میل به انتخاب مسیرهای غیرشمال، میلی غریزی است.
- (۲) دل‌کندن از عادات کودکی، دشوار است و نیاز به تمرین زیاد دارد.
- (۳) انسان، بیشتر به انجام کارهایی تمایل دارد که سهل‌الوصول‌تر هستند.
- (۴) داوطلبانی که در آزمایش شرکت کردند، تحت‌تأثیر عادات سنین کودکی خود نبودند.

پایان بخش دوم



بخش سوم

راهنمایی:

در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را به‌دقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.



811 D



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۱۶ تا ۱۱۹ پاسخ دهید.

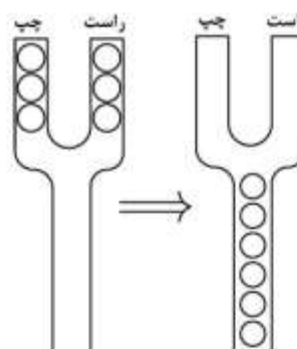
۱۱۷- شش گوی A, B, C, D, E و F، مطابق شکل سمت چپ، در دو ستون چپ و راست قرار گرفته‌اند. قرار است ابتدا یک گوی از ستون سمت چپ، سپس دو گوی از ستون سمت راست و بعد دو گوی باقیمانده از ستون سمت چپ و نهایتاً آخرین گوی از ستون سمت راست سقوط کرده و در نهایت، شش گوی در ستون پایین روی همدیگر قرار بگیرند که شکل سمت راست را می‌سازند. اطلاعات زیر در این خصوص، موجود است:

- گوی D قبل از سقوط، با گوی B و بعد از سقوط، با گوی A در تماس است.
- بعد از سقوط، بین گوی B و E، دقیقاً دو گوی قرار می‌گیرد.
- بعد از سقوط، گوی F بالاتر از گوی C قرار می‌گیرد.

- اگر قبل از سقوط، گوی C بین دو گوی قرار گرفته باشد، کدام گوی، قبل از سقوط، با گوی E در تماس بوده است؟
- (۱) F
(۲) D
(۳) B
(۴) A

۱۱۸- اگر بعد از سقوط، گوی B دقیقاً روی گوی C قرار بگیرد، جایگاه گوی F، قبل از سقوط کجا بوده است؟

- (۱) پایین‌ترین گوی در ستون سمت راست
(۲) بالاترین گوی در ستون سمت راست
(۳) بالاترین گوی در ستون سمت چپ
(۴) گوی وسط در ستون سمت راست



۱۱۹- اگر آخرین گوی سقوط کرده، گوی F باشد، کدام یک از موارد زیر، لزوماً صحیح است؟

(I) A قبل از سقوط، بین دو گوی قرار داشته است.

(II) C و E قبل از سقوط، در یک ستون مشترک قرار داشته‌اند.

(III) C، اولین گوی سقوط کرده است.

- (۱) I, II و III
(۲) II و III
(۳) فقط I
(۴) I و III

۱۱۶- اگر بعد از سقوط، گوی A بالاترین گوی قرار بگیرد، کدام گوی، قبل از سقوط، در ستون سمت راست و بین دو گوی قرار گرفته است؟

- (۱) F
(۲) E
(۳) D
(۴) C

به صفحه بعد بروید.



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۲۰ تا ۱۲۳ پاسخ دهید.

۱۲۱- اگر گل اول را C به ثمر رسانده باشد، کدام مورد در خصوص A، به‌طور قطع، صحیح است؟
 (۱) پاس گل اول را داده است.
 (۲) به D پاس گل داده است.
 (۳) گل چهارم را زده است.
 (۴) دو گل زده است.

۱۲۲- اگر D دو گل زده باشد، بازیکنی که گل نزده، کدام پاس دو گل را داده است؟
 (۱) سوم و چهارم
 (۲) دوم و چهارم
 (۳) دوم و سوم
 (۴) اول و دوم

۱۲۳- اگر در یکی از گل‌ها، A به B پاس گل داده باشد، در گل سوم، چه کسی به چه کسی پاس گل داده است؟
 (۱) C به B
 (۲) B به D
 (۳) B به D
 (۴) A به D

در یک بازی فوتبال، تیمی با همکاری ۴ بازیکن A، B، C و D، چهارگل به تیم حریف خود می‌زند. یک نفر دو گل، دو نفر هرکدام یک گل و یک نفر هم که گلی نمی‌زند، فقط دو پاس گل داده که اولین پاس گل وی به A و دومین پاس گل وی به B بوده است. هرکدام از گل‌های این بازی، حتماً با یک پاس گل توسط یکی از این چهار بازیکن به‌ثمر رسیده است. در رابطه با این بازی، اطلاعات زیر موجود است:

- زننده گل اول، تنها پاس گل چهارم را داده و کار دیگری انجام نداده است.
- زننده گل اول و دهنده پاس گل دوم، فردی غیر از B بوده است.
- زننده گل سوم، نه پاس گلی داده است و نه C بوده است.

۱۲۰- اگر پاس اولین گل را D داده باشد، گل چهارم را چه کسی زده است؟
 (۱) D
 (۲) C
 (۳) B
 (۴) A

پایان بخش سوم



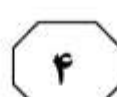
بخش چهارم

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.



811 D



راهنمایی: هر کدام از سؤال‌های ۱۲۴ تا ۱۲۷ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۲۶- کوچک‌ترین عدد ۴ رقمی که اگر یکی از آن کم شود، بر ۷ و اگر یکی به آن اضافه شود، بر ۳ بخش‌پذیر خواهد بود را در نظر بگیرید. مجموع ارقام این عدد، کدام است؟

(۱) ۸

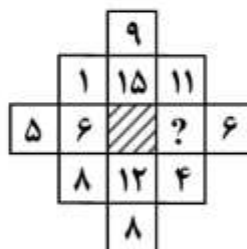
(۲) ۱۱

(۳) ۱۴

(۴) ۱۷

۱۲۴- در شکل زیر، بین اعداد ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سؤال، کدام عدد باید

قرار بگیرد؟



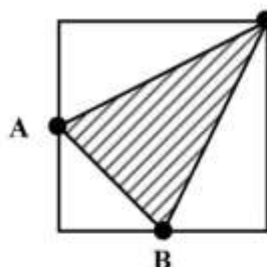
(۱) ۳

(۲) ۵

(۳) ۷

(۴) ۹

۱۲۵- در شکل زیر، نقاط A و B وسط اضلاع مربع هاشورخورده است؟



(۱) ۲۲,۵

(۲) ۲۵

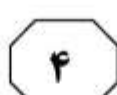
(۳) ۳۲,۵

(۴) ۳۷,۵

به صفحه بعد بروید.



811 D



۱۲۷- نسبت پول A به B، ۳ به ۵ است. دو نفر به اسامی C و D که هیچ پولی ندارند، به آنها ملحق می‌شوند. A، مقداری از پولش را به C می‌دهد و B، مقداری از پولش را بین C و D (نه لزوماً برابر) تقسیم می‌کند، به طوری که نهایتاً، هر چهار نفر به یک اندازه پول خواهند داشت. C، چند درصد از پول دریافتی را از B گرفته است؟

(۱) ۳۰

(۲) ۴۰

(۳) ۵۰

(۴) ۶۰

راهنمایی: سؤال ۱۲۸، 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.

۱۲۸- دو ساعت رومیزی، همزمان رأس یک ساعت خاص، شروع به کار می‌کنند. یکی از ساعت‌ها هر ۵ ثانیه و دیگری هر ۸ ثانیه یک بوق می‌زند.

الف	ب
حداقل مدت زمانی	حداقل مدت زمانی
که از شروع، لازم	که از شروع، لازم
است تا هر دو ساعت،	است تا دو ساعت،
برای دومین بار با هم	مجموعاً ۲۶ بوق
بوق بزنند.	بزنند.

به صفحه بعد بروید.



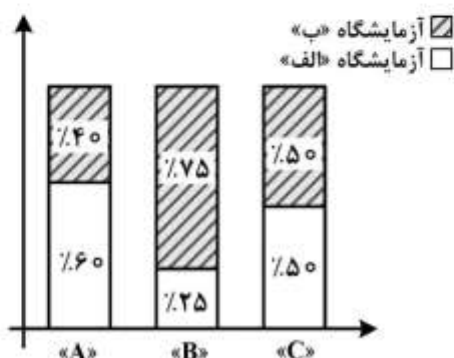
811 D



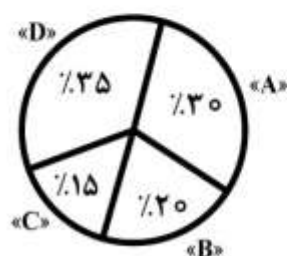
راهنمایی: با توجه به اطلاعات و نمودارهای زیر، به سؤال‌های ۱۲۹ و ۱۳۰ پاسخ دهید.

چهار ماده شیمیایی «A»، «B»، «C» و «D»، در مجموع به یک مقدار در دو آزمایشگاه «الف» و «ب» موجود است. نمودار شماره ۱، درصد مقدار هر ماده شیمیایی از مجموع مقادیر مواد شیمیایی در دو آزمایشگاه و نمودار شماره ۲، درصد مقدار سه ماده شیمیایی «A»، «B» و «C» به تفکیک دو آزمایشگاه «الف» و «ب» را نشان می‌دهد.

نمودار شماره ۲: «درصد مقدار سه ماده شیمیایی «A»، «B» و «C» به تفکیک دو آزمایشگاه «الف» و «ب»»



نمودار شماره ۱: «درصد مقدار هر ماده شیمیایی از مجموع مقادیر مواد شیمیایی در دو آزمایشگاه»



۱۳۰- اگر آزمایشگاه «ب»، ۹/۶ لیتر ماده شیمیایی A داشته باشد، آزمایشگاه «الف»، چند لیتر ماده شیمیایی B دارد؟

- (۱) ۱۰
- (۲) ۸
- (۳) ۴
- (۴) ۲

۱۲۹- اختلاف مقدار ماده شیمیایی D در دو آزمایشگاه، چند درصد از مجموع مقادیر چهار ماده شیمیایی در دو آزمایشگاه است؟

- (۱) ۴/۵
- (۲) ۴
- (۳) ۳/۵
- (۴) ۳

پایان بخش چهارم



811 D



involved in the movement of soil material downslope. The latter idea of the role of erosion by rivers is at best a misleading generalization. A river erodes its bed. As the bed at the foot of a riverbank is eroded, soil material above the water level tends to fall or slide into the river because it is no longer supported sufficiently. Such movements spread upslope, as each time soil slides into the river the soil material that was above it, further upslope, is left unsupported.

The form of the slope, or the nature of the scars and other surface features left by the sliding or other movement of the material, cannot be said to be necessarily the product of river erosion. Landslides, mudflows, and other displacements occur on the slope at points distant from the river without any direct and immediately preceding involvement of the river. Any other agent that removed the support at the base of the slope, such as earthmoving equipment, would initiate similar effects. Within any slope there are forces of gravitational origin as well, which have the potential for causing movements of materials toward lower elevations. Such forces find expression in movements of many types. Counteracting them is the resistance, or strength, of materials comprising the slopes. The form of a slope depends on the properties of the materials of which the slope is composed, which in turn depend on the climate and the history of the slope.

151- What is the main idea of the passage?

- 1) Riverbed erosion causes riverbanks to slide.
- 2) Movement of earth causes riverbed erosion.
- 3) Topographic form is produced by the movement of water over earth.
- 4) The role of water in shaping surface landforms is often misunderstood.

152- What happens as a result of erosion of the bed at the foot of a riverbank?

- 1) Soil falls into the river from the bank above.
- 2) Water trickles down into the river.
- 3) The river flows more smoothly.
- 4) The river becomes deeper.

153- It can be inferred from the passage that the surface of the Earth

- 1) consists of many different interconnected waterways
- 2) is not affected by weather conditions
- 3) is basically stable in form
- 4) is constantly changing

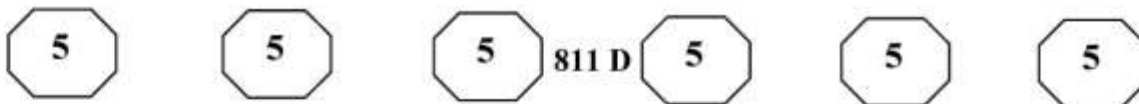
154- The author mentions all of the following as causes for the movement of soil material EXCEPT

- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1) landslides | 2) volcanoes |
| 3) mudflows | 4) earthmoving equipment |

155- The effect of gravitation on the slope is limited by the

- 1) strength of materials that make up the slope
- 2) movement of material to lower elevations
- 3) age of the slope
- 4) flow of water

GO ON TO THE NEXT PAGE



Passage 2:

Copper ore can be smelted (melted to extract its copper content) at about 750 degrees centigrade, and copper metal melts at just under 1,100 degrees centigrade. Both temperatures were well within the range of early pottery kilns (ovens), and it is most likely that the two technologies (pottery and metals) were initially closely linked.

The introduction of heatproof containers of stone or pottery allowed metalworkers to shape copper by casting—pouring molten metal into a mold. The first molds—for items such as axe heads—were simple open molds carved into the surface of stone blocks. These were followed by two-piece molds that enabled more complex shapes to be formed.

Some copper ores also contain small amounts of other metals, notably arsenic. When smelted, these ores produce an alloy (a substance composed of a mixture of metals) significantly stronger than pure copper, with an attractive silvery color. Some metalworkers seem to have deliberately selected these ores, and arsenical copper remained popular (especially in Egypt) even after it had been superseded by a superior alloy—bronze.

Bronze is a strong, versatile alloy made by mixing copper with tin. Deposits of tin ore are much rarer than copper ores—sometimes tin had to be obtained from sources as much as 1,000 kilometers away—but bronze was well worth the trouble. Copper has several advantages over stone as a material for tools—it is heavier, denser, and does not break so easily—but it is also softer, and copper cutting edges are quickly blunted. Bronze, however, is superior to stone in almost every respect, except cost. Making a stone tool can be a quick, one-person operation, but making a bronze one requires the extraction and combination of two expensive materials, considerable expertise, and far more time.

In about 3200 B.C., Mesopotamia became the first region to organize sufficient supplies of copper and tin to begin producing bronze in quantity. Metalworking was under state control, and virtually all of the production went into prestige personal items and weapons—agricultural tools had a much lower priority.

In Egypt, which was slower to adopt metals, the same pattern of production emerged, whereas in the unwarlike Indus Valley, bronze was put to more utilitarian purposes from the outset.

156- What does the passage mainly discuss?

- 1) The use of molds to cast copper into shapes
- 2) The advantages of copper tools over stone tools
- 3) The early production and use of copper and its alloys
- 4) The close connection between early pottery and early metalworking

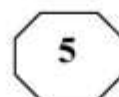
157- According to the passage, why is it probable that the technologies of pottery and metalworking were at first closely connected?

- 1) Metal alloys could frequently be combined with clay in the production of pottery.
- 2) Pottery kilns could attain the high temperature required for metalworking.
- 3) Pottery could not be shaped properly without using molds made of metal.
- 4) Pottery could be used to strengthen artifacts made of metal.

GO ON TO THE NEXT PAGE



811 D



158- Which of the following can be inferred from the passage about bronze in ancient times?

- 1) It was harder than copper but softer than stone.
- 2) It had a more silvery color than modern bronze does.
- 3) It was generally manufactured rather than found in nature.
- 4) It generally contained a higher proportion of tin than of copper.

159- According to the passage, which of the following is true about metalworking in Mesopotamia?

- 1) Most bronze objects made in Mesopotamia were weapons or personal items indicating status.
- 2) Mesopotamia's production of bronze items consisted mainly of farming tools.
- 3) Mesopotamia controlled the bronze production of neighboring regions.
- 4) Mesopotamia exported expensive bronze items to Egypt.

160- Which of the following can be inferred from the passage about the inhabitants of the Indus Valley?

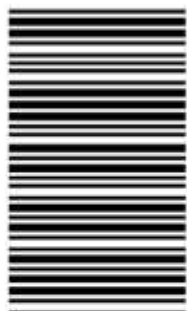
- 1) Their production of bronze items was very similar to that of the Egyptians.
- 2) They used bronze mainly for making items of practical use such as tools.
- 3) They had to import bronze weapons and jewelry from Mesopotamia.
- 4) They adopted the use of metals even later than the Egyptians did.

This is the end of Section 5.

کد کنترل

812

C



812C

صبح جمعه

۱۳۹۷/۱۲/۳

دفترچه شماره (۲)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.»
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۳۹۸

کلیه رشته‌های امتحانی گروه آزمایشی فنی و مهندسی

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	استعداد تحصیلی	۳۰	۱۰۱	۱۳۰
۲	زبان انگلیسی - عمومی	۳۰	۱۳۱	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

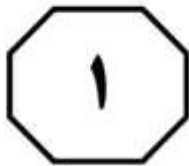
حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا متغلبین بر این مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۸

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

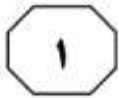
امضا:



بخش اول

راهنمایی:

در این بخش، دو متن به‌طور مجزا آمده است. هریک از متن‌ها را به‌دقت 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.



سطر او در نظریه خود که بعدها با مشاهدات تجربی هم تأیید شد، نشان داد که زمان و فضا عناصر جدای از هم نیستند، بلکه ما در حال زندگی در جهانی به هم پیوسته و درهم تنیده هستیم که از چهار بُعد تشکیل شده است. (۵)

چهار بُعدی که سه‌تای آن را ابعاد مکانی و یک مورد آن را بُعد زمان تشکیل می‌دهد، اما در کل، یک ساختار واحد به نام فضا - زمان می‌سازند. او همچنین ثابت کرد که همه این پارامترها، بسته به شرایط تغییر می‌کنند. (۱۰)

برای مثال، اگر شما با سرعتی بسیار بالا (یعنی سرعتی قابل مقایسه با سرعت نور) حرکت کنید، ساعت شما آهسته‌تر گذر زمان را نشان می‌دهد؛ به این معنی که زمان برای شما کندتر از کسی می‌گذرد که با آن سرعت حرکت نمی‌کند. آزمایش معروف و ذهنی اینشتین این موضوع را به خوبی تأیید می‌کند. طبق این آزمایش، اگر سرعت شما به عدد ممنوعه سرعت نور برسد (از مشکلات فنی و نتایج آن بر بدنتان صرف نظر کنید)، زمان برای شما متوقف خواهد شد و هیچ زمانی برای شما نخواهد گذشت.

بسیار اغواکننده است که یک گام این موضوع را جلوتر ببریم و بگوییم که اگر با سرعت بیش از نور حرکت کنیم، بدین ترتیب می‌توانیم زمان را دور بزنیم. متأسفانه اینشتین و طبیعت مانع شما می‌شوند و آنها سرعت بیش از نور را برای جهان ما ممنوع کرده‌اند. اما تا همین جا هم امکان دستکاری در زمان به وجود آمده است. اما آیا علم می‌تواند راه‌هایی برای سفر زمان پیشنهاد کند؟

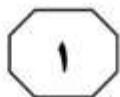
به نظر می‌رسد دانشمندان سعی می‌کنند راه‌هایی، حداقل به شکل نظری، برای این مشکل پیدا کنند. با استفاده از نظریه اینشتین (۳۵)

و توجه به پیوستگی فضا - زمان، شاید هندسه جهان به کمک ما بیاید. اگر فضا - زمان، موجودی پیوسته باشد که امروزه می‌دانیم این‌گونه است و اگر بتوانیم به گونه‌ای بر هندسه فضا - زمان تأثیر بگذاریم، شاید بتوانیم منحنی‌هایی در فضا - زمان پیدا کنیم که ما را به گذشته یا آینده ببرد. به عنوان مثال، می‌دانیم که جرم بر شکل فضا - زمان تأثیر می‌گذارد و درواقع، این یکی از پیش‌بینی‌های نسبیت اینشتین بود که نخستین بار در حین یک خورشیدگرفتگی توسط فیزیکدان آمریکایی، ادینگتون، تأیید شد. ادینگتون برای تأیید این نظر، هنگام یک خورشیدگرفتگی کامل، تصویری از خورشید تیره‌شده و ستاره‌های اطراف خورشید تهیه کرد. اگر اینشتین درست می‌گفت (۵۰)

وجود خورشید به عنوان یک جرم بزرگ باید موجب ایجاد خمیدگی اندکی در فضا - زمان می‌شد. برای اینکه این موضوع را درک کنید، یک لحظه تصور کنید فضا - زمان مانند یک ورقه پلاستیکی بزرگ است که آن را محکم در دست گرفته‌اید. حال اگر یک توپ فلزی سنگین روی این ورقه پلاستیکی بگذارید، درجایی که این توپ قرار گرفته است، این ورقه پلاستیکی شما اندکی خمیده می‌شود. خورشید در این آزمایش، نقش همان توپ فلزی را بازی می‌کرد. (۶۰)

اگر خورشید این انحنا را ایجاد می‌کرد، آن وقت نور ستاره‌هایی که از نزدیکی خورشید می‌گذشتند، اندکی منحرف می‌شد و در مکانی اندکی متفاوت با جایی که باید باشند، دیده می‌شدند. ادینگتون برای اینکه این مسئله را آزمایش کند، شش ماه پیش از کسوف که خورشید در نیمه دیگر آسمان بود، از همان منطقه که قرار بود خورشیدگرفتگی رخ دهد،

به صفحه بعد بروید.



812 C



تصویربرداری کرد و موقعیت دقیق ستاره‌ها نسبت به یکدیگر را ثبت کرد و این حالتی است که هنوز گلوله فلزی را روی صفحه نگذاشته‌اید، سپس این تصویر را با تصویر هنگام کسوف مقایسه کرد و متوجه شد ستاره‌هایی که در اطراف خورشید وجود داشتند، هنگام گرفت، در مختصات اندکی متفاوت با جای پیشین خود دیده می‌شدند: یعنی خورشید توانسته است انحنای کوچکی در فضا - زمان خود ایجاد کند. حال اگر این گلوله شما بسیار سنگین‌تر شود، چه اتفاقی خواهد افتاد؟ این انحنا بیشتر و بیشتر می‌شود و ممکن است در نهایت، بین دو ناحیه مختلف فضا - زمان پل بزند. چنین اجرامی در عالم وجود دارند. (۷۵)

- ۱۰۱- مقصود اصلی متن، کدام است؟
 (۱) ارزیابی نقش ادینگتون در بسط نظریه اینشتین
 (۲) بررسی تحول نظریه ساختار واحد فضا - زمان
 (۳) نقد و بررسی نظریه اینشتین درباره زمان
 (۴) بررسی امکان سفر در زمان
- ۱۰۳- طبق متن، کدام مورد درست به حساب می‌آید؟
 (۱) موجودیت پیوسته فضا - زمان
 (۲) تغییرناپذیری پارامترهای فضا - زمان
 (۳) مستقل بودن شکل فضا - زمان از جرم
 (۴) مشاهده دو ناحیه مختلف فضا - زمان به‌طور همزمان

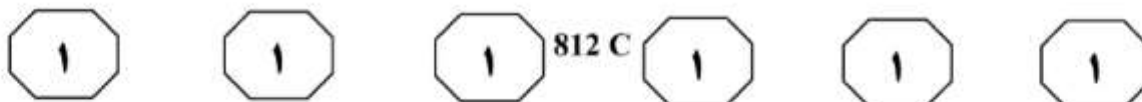
- ۱۰۲- کدام مورد، به‌درستی، نقش پاراگراف ۲ را در متن توصیف می‌کند؟
 (۱) پیش‌زمینه برای بحث مطرح در پاراگراف بعدی خود را فراهم می‌آورد.
 (۲) با نادیده انگاشتن محدودیت‌های مطرح در پاراگراف ۱، موضوع را به مطلبی کاملاً نظری تبدیل می‌کند.
 (۳) با ذکر دو معضل مهم، دلیل آنکه پاراگراف ۱، عدد ممنوعه برای رسیدن به سرعت نور مطرح می‌سازد را کمی توضیح می‌دهد.
 (۴) نشان می‌دهد که نظریه اینشتین که در پاراگراف ۱ آمده است، وقتی هیجان‌انگیز است که برخی پیش‌شرط‌های آن را حذف کنیم.
- ۱۰۴- طبق پاراگراف ۳، عبارت زیر که در متن، زیر آن خط کشیده شده است، به کدام پدیده اشاره دارد؟
 «این حالتی است که هنوز گلوله فلزی را روی صفحه نگذاشته‌اید.»
 (۱) زمانی که ادینگتون، فرضیه خود را به بوته آزمایش واقعی گذاشت.
 (۲) زمانی که نور ستاره‌هایی که در اطراف خورشید بودند، شروع به انحراف کردند.
 (۳) زمانی که خورشید هنوز تأثیر خود را برجا نگذاشته بود.
 (۴) زمانی که موقعیت ستاره‌ها نسبت به خود و نسبت به خورشید تثبیت شده بود.

سطر توربین‌های بادی قادر به تبدیل انرژی باد به انرژی الکتریکی بوده و عموماً در دو نوع عمودی و افقی ساخته می‌شوند. در مدل‌های توربین بادی محور افقی، ژنراتور و تبدیل‌کننده نیروی باد به انرژی الکتریکی در بالای محور مرتفعی قرار دارد که پروانه‌های توربین در بالای آن واقع شده‌اند. طول و تعداد پره‌های توربین‌های بادی، براساس شرایط محیطی، متنوع و مختلف است، اما در بیشتر مناطق دنیا، از توربین‌های سه‌پره استفاده شده و طول پره‌ها نیز بستگی مستقیم به نوع بادخیز بودن منطقه دارد. به‌طور میانگین، طول پره‌های توربین‌های بادی بین ۲۰ تا ۴۰ متر بوده و ارتفاع میله‌های محور اصلی آن نیز می‌تواند بین ۶۰ تا ۹۰ متر باشد. البته در این موارد، استاندارد مشخصی وجود نداشته و طراحان و مهندسان، با توجه به شرایط بومی هر منطقه، نسبت به طراحی و مشخص کردن ابعاد توربین‌ها اقدام می‌کنند.

(۲۰) در نوع دیگر توربین‌های بادی موجود در دنیا که به توربین‌های محور عمودی شهرت دارند، سیستم تبدیل‌کننده انرژی به‌صورت عمودی قرار گرفته و این موضوع سبب می‌شود که توربین نیازی به چرخش به سمت باد را نداشته باشد. البته استفاده از این مدل توربین‌ها، به نسبت توربین‌های محور افقی، چندان رایج نبوده و بیشتر مختص موارد ویژه‌ای است که در آن، امکان نصب توربین‌های افقی وجود نداشته یا جهت وزش باد، دائماً درحال تغییر است. در کل، باید در نظر داشت که توربین‌های گروه اول یا همان توربین‌های بادی محور افقی، دارای کاربری بیشتری بوده و از نظر اقتصادی نیز مقرون

به‌صرفه‌تر هستند.

(۳۵) اتفاقاتی که در داخل یک توربین بادی محور افقی در هنگام وزش باد می‌افتد، از این قرار است: وزش باد سبب چرخش پره‌های توربین می‌شود که به قسمت گرداننده متصل است. [۱] محور توربین شروع به چرخیدن به حول خود کرده و انرژی جنبشی را از باد دریافت می‌کند. این نیرو توسط محور مرکزی پشتیبانی و تبدیل می‌شود. در بخش داخلی ناسل (nacelle) که اصلی‌ترین بخش توربین محسوب شده و در بالای محور میله و انتهای قاعده پره‌ها قرار دارد، یک جعبه‌دنده یا گیربکس ویژه‌ای وجود دارد که نیروی ایجادشده ناشی از چرخش آرام پره‌های توربین را که به‌طور متوسط در حدود شانزده دور در دقیقه است، به سرعت زیادی، برابر با هزاروششصد دور در دقیقه تبدیل می‌کند که این میزان سرعت، برای تأمین انرژی ژنراتور توربین کفایت می‌کند. [۲] ژنراتور دقیقاً در پشت جعبه‌دنده توربین‌ها قرار گرفته و انرژی چرخشی تقویت‌شده را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند. بادسنج‌ها که نوع و چگونگی وزش باد را تحت کنترل دارند، در بخش تحتانی ناسل قرار گرفته و می‌توانند سرعت و جهت باد را تشخیص دهند. براساس اطلاعات دریافت‌شده از بادسنج‌ها، جهت و سرعت وزش باد شناسایی شده و موتورهای ویژه‌ای، پروانه‌های توربین را به سمت موافق باد تغییر می‌دهند تا حداکثر انرژی توسط توربین از وزش باد به‌دست آید. [۳] امروزه بیشتر این بادسنج‌ها به شبکه اینترنت متصل بوده و علاوه بر رصد شرایط محلی، از وضعیت آب‌وهوا و پیش‌بینی وزش باد مطلع هستند.



در صورتی که سرعت باد، بسیار بیشتر از حدّ عادی باشد، در داخل توربین‌ها، سیستم ترمز اتوماتیکی قرار دارد که اجازه چرخش با سرعت بیشتر از حدّ استاندارد که می‌تواند سبب آسیب رساندن به توربین شود، را نداده و سرعت چرخش پره‌ها را کم می‌کند. سرعت بالای باد، سبب سریع‌تر چرخیدن پره‌ها شده و به تبع آن، جعبه‌دنده با سرعت بسیار سرسام‌آوری خواهد چرخید که این موضوع سبب آسیب دیدن سیستم توربین می‌شود. انرژی الکتریکی تهیه‌شده توسط ژنراتور، به کمک یک رشته کابل که از داخل محور عمودی توربین عبور می‌کند، به سطح زمین منتقل می‌شود. [۴] انرژی تولیدشده، جهت مصارف مختلف وارد شبکه برق شهری می‌شود.

۱۰۷- در متن فوق، از کدام روش استدلالی استفاده نشده است؟

- (۱) قیاس
- (۲) توصیف فرایند
- (۳) توصیف عملکرد
- (۴) توصیف شباهت و اختلاف

۱۰۵- کدام مورد را می‌توان از اطلاعات مندرج در پاراگراف‌های ۱ و ۲ استنباط کرد؟

- (۱) در توربین‌های افقی و عمودی، مکانیزم تبدیل انرژی، با یکدیگر متفاوت است.
- (۲) برخی طراحان ممکن است توربین‌هایی طراحی کنند که طول پره‌های آنها در دامنه حدّ متوسط نباشد.
- (۳) بین ارتفاع میله‌های محور اصلی توربین‌های بادی و نوع بادخیز بودن منطقه، همبستگی مستقیم وجود دارد.
- (۴) عدم نیاز توربین‌های عمودی به تطبیق با جهت وزش باد، باعث مقرون به‌صرفه بودن آنها نسبت به نوع دیگر توربین‌ها می‌شود.

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

«یک دستگاه ترانسفورماتور، ولتاژ برق تولیدشده را هماهنگ کرده و آن را به نیروگاه مجاور توربین‌ها منتقل می‌کند.»

- (۱) [۱]
- (۲) [۲]
- (۳) [۳]
- (۴) [۴]

۱۰۶- طبق متن، کدام مورد درخصوص بادسنج‌ها، صحیح است؟

- (۱) نوع و جهت باد را تعیین و با توجه به این اطلاعات، مستقیماً عملکرد توربین را تغییر می‌دهند.
- (۲) زمانی فعال بوده و کار خود را انجام می‌دهند که ارتباطشان با شبکه اینترنت برقرار است.
- (۳) در زیر ناسل قرار داشته و برای حفظ تعادل و کارکرد دقیق توربین لازم هستند.
- (۴) آنها سمت چرخش پروانه‌های توربین را مشخص می‌کنند.

پایان بخش اول



بخش دوم

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.

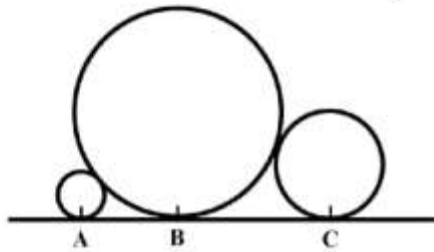


812 C



راهنمایی: هر کدام از سؤال‌های ۱۰۹ تا ۱۱۳ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

- ۱۰۹- در شکل زیر، بین چهار عدد هر دسته، ارتباط خاص و یکسانی برقرار است. به جای علامت سؤال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟
- ۱۱۱- در شکل زیر، شعاع دایره بزرگ ۹ برابر شعاع دایره کوچک و ۴ برابر شعاع دایره متوسط است. فاصله نقاط B و C، چند برابر فاصله نقاط A و B است؟



۳	?	۵	۲	۴
۱۰	۱۱	۹	۱۸	۲
۷	۶		۵	۳
۸	۴	۶	۲	۴
۲	۸	۱۰	۳	۵

- (۱) ۱/۵
(۲) ۲
(۳) ۲/۲۵
(۴) ۳

- (۱) ۱۰
(۲) ۹
(۳) ۸
(۴) ۷

- ۱۱۰- در یک ساعت شنی، وقتی که نسبت مقدار شن قسمت بالایی به قسمت پایینی، ۴ به ۱ است، ۸ دقیقه طول می‌کشد تا مقدار شن قسمت بالایی آن، ۴۰ درصد کاهش یابد. کدام یک از زمان‌های زیر را به طور دقیق می‌توان با این ساعت تعیین کرد؟

- (۱) یک ساعت و نیم
(۲) یک ساعت و ربع
(۳) ۵۵ دقیقه
(۴) ۴۰ دقیقه

به صفحه بعد بروید.

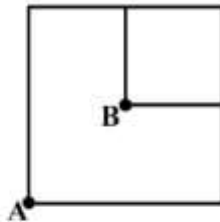


812 C



۱۱۳- شکل زیر، دو مربع را نشان می‌دهد که نقطه B

مرکز مربع بزرگ است و توسط ۳ هزار دومینو که روی اضلاع شکل قرار گرفته‌اند، ساخته شده است. قطعات این دومینو، که فاصله آنها از یکدیگر کاملاً یکسان است، طوری چیده شده‌اند که هر کدام بیفتند، قطعات هر دو طرف خود را می‌اندازد. اگر سرعت خراب شدن دومینوها ۲۰ عدد در ثانیه باشد و از دو نقطه مشخص شده در شکل، آنها را به‌طور همزمان خراب کنیم، چند ثانیه طول می‌کشد تا کل الگو خراب شود؟



(۱) ۳۰

(۲) ۴۰

(۳) ۴۵

(۴) ۶۰

۱۱۲- سه ظرف X، Y و Z که Z خالی و دوتای دیگر،

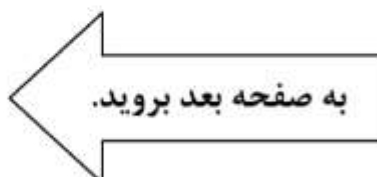
دارای مقداری آب هستند، در اختیار داریم. پس از آنکه از ظروف X و Y، مقداری آب درون Z می‌ریزیم، هر سه ظرف به یک میزان آب خواهند داشت. اگر ۳۲ درصد از آبی که در ظرف Z است، از ظرف X درون آن ریخته شده باشد، نسبت مقدار آب موجود در دو ظرف X و Y، در ابتدا کدام بوده است؟

(۱) ۹ به ۱۴

(۲) ۱۰ به ۱۶

(۳) ۱۱ به ۱۴

(۴) ۱۲ به ۱۶





812 C



راهنمایی: هر کدام از سؤال‌های ۱۱۴ و ۱۱۵، شامل دو مقدار یا کمیت هستند، 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.

۱۱۵- سه پرینتر x ، y و z با سرعت‌هایی به نسبت ۳ به ۴ به ۷ در اختیار داریم.

الف	ب
مجموع پرینت‌هایی که در ۲۰ دقیقه، توسط x ، y و z گرفته می‌شوند.	مجموع پرینت‌هایی که در ۳۰ دقیقه، توسط x و z گرفته می‌شوند.

۱۱۴- در یک پارکینگ خودرو که ظرفیت آن نامعلوم است، در هر دقیقه، نسبت تعداد خودروهای خارج‌شده به تعداد خودروهای واردشده به آن، ۵ به ۲ است.

الف	ب
مدت‌زمان لازم تا تعداد خودرو در پارکینگ، ۱۲۰ عدد کم شود.	مدت‌زمان لازم تا تعداد خودرو در پارکینگ، از ۵۰ درصد ظرفیت به ۴۵ درصد برسد.

پایان بخش دوم



بخش سوم

راهنمایی:

در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را به‌دقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۱۶ تا ۱۱۹ پاسخ دهید.

۱۱۷- اگر در سه مکالمه از پنج مکالمه تلفنی، طرفین تماس زن و شوهر باشند، در مرتبه اول از این سه مرتبه، چه کسی زنگ زده است و به چه کسی؟

- (۱) زینب به علی
- (۲) زهرا به محمد
- (۳) علی به زینب
- (۴) محمد به زهرا

بین چهار نفر به اسامی A، B، C و D، پنج تماس تلفنی برقرار می‌شود. روال تماس‌ها به این صورت است که ابتدا A با B تماس گرفته و سؤالی را از او می‌پرسد و از وی می‌خواهد که پاسخ آن سؤال را به اطلاعاتش برساند. سپس B به C زنگ می‌زند، آن سؤال را می‌پرسد و از وی می‌خواهد که با D تماس گرفته، سؤال را پرسیده و از D بخواهد که پاسخ سؤال را به اطلاع B برساند. در نهایت، پس از آنکه D پاسخ سؤال را تلفنی به اطلاع B رساند، B نیز پاسخ سؤال را تلفنی به اطلاع نفر اول یعنی A می‌رساند. این چهار نفر، دو زوج هستند که زوج اول محمد و زهرا و زوج دوم علی و زینب می‌باشند (نه لزوماً به ترتیب حروف فوق). در رابطه با این مکالمات، اطلاعات زیر موجود است:

- بین دو زن، هیچ تماسی صورت نگرفته است.
- در یک مکالمه از پنج مکالمه تلفنی، پاسخ سؤال به اطلاع علی می‌رسد.

۱۱۸- اگر در طول مکالمات، یک زن پاسخ را به اطلاع کسی رسانده باشد، C چه کسی است؟

- (۱) زهرا
- (۲) زینب
- (۳) محمد
- (۴) علی

۱۱۶- اگر A و D با یکدیگر زن و شوهر باشند، زینب چه کسی است؟

- A (۱)
- B (۲)
- C (۳)
- D (۴)

۱۱۹- اگر در طول مکالمات، زهرا به شوهرش زنگ زده باشد، برای اولین بار، پاسخ سؤال را چه کسی داده است و به چه کسی؟

- (۱) علی به زینب
- (۲) محمد به علی
- (۳) زینب به علی
- (۴) زهرا به علی



812 C



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۲۰ تا ۱۲۳ پاسخ دهید.

۱۲۱- اگر A سوئیچ خودروی خود را در پایین‌ترین جای خالی تابلو آویزان کرده باشد، پنجمین نفر واردشده به پارکینگ، چه کسی بوده است؟

- (۱) A
(۲) C
(۳) D
(۴) F

۱۲۲- اگر D و F سوئیچ خودروهایشان را در اولین ستون از سمت چپ آویزان کرده باشند، چه کسی سوئیچ خودرویش را در تنها جای خالی اولین ستون از سمت راست آویزان کرده است؟

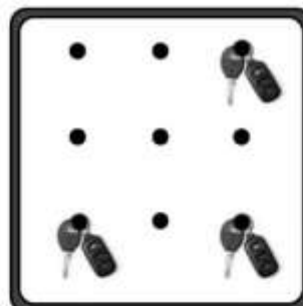
- (۱) F
(۲) E
(۳) D
(۴) A

۱۲۳- اگر سومین نفری که وارد پارکینگ شده، E باشد، چندمین نفر واردشده به پارکینگ، سوئیچ خودرویش را در پایین‌ترین جای خالی تابلو آویزان کرده است؟

- (۱) اولین
(۲) دومین
(۳) سومین
(۴) چهارمین

۶ همسایه به اسامی A، B، C، D، E و F، یکی پس از دیگری (نه لزوماً به ترتیب)، با خودروهایشان وارد پارکینگ ساختمانشان شده و پس از پارک خودروی خود، با همان ترتیب، سوئیچ‌های خودروهایشان را روی ۶ جای خالی تابلویی مطابق شکل زیر، آویزان می‌کنند. اطلاعات و محدودیت‌های زیر، موجود است:

- هر نفر، سوئیچ خودروی خود را باید در همان سطر یا ستونی قرار دهد که نفر قبلی وی، سوئیچ خودرویش را آویزان کرده است.
- C دقیقاً بعد از E و زودتر از A وارد پارکینگ شده و سوئیچ خودرویش را دقیقاً بالای سوئیچ خودروی B که قبلاً گذاشته شده است، آویزان می‌کند.
- D که آخرین نفر واردشده به پارکینگ نیست، سوئیچ خودرویش را دقیقاً سمت چپ سوئیچ خودروی نفر قبل از خود که F نیست، آویزان می‌کند.



۱۲۰- اگر آخرین نفری که سوئیچ خودرویش را آویزان کرده، F باشد، چهارمین نفر، سوئیچ خودرویش را کجا آویزان کرده است؟

- (۱) در مرکز تابلو
(۲) در پایین‌ترین جای خالی تابلو
(۳) در منتهی‌علیه سمت چپ سطر اول
(۴) در منتهی‌علیه سمت راست سطر دوم

پایان بخش سوم



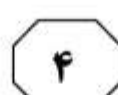
بخش چهارم

راهنمایی:

این بخش از آزمون استعداد، سؤال‌هایی از نوع تجسمی را شامل می‌شود. هریک از سؤال‌های ۱۲۴ تا ۱۳۰ را به‌دقت بررسی نموده و جواب صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.

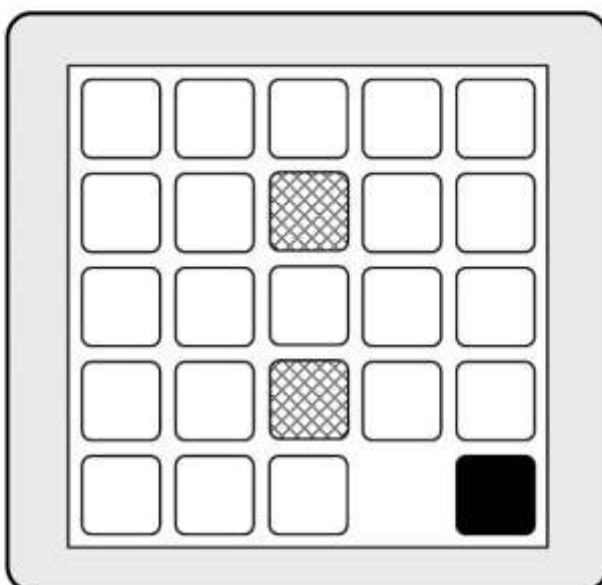


812 C



راهنمایی: در سؤال ۱۲۴، صفحه‌ای حاوی تعدادی مهره سفید، یک مهره سیاه و دو مهره هاشورخورده است. مهره‌های هاشورخورده، ثابت و غیرقابل حرکت هستند. هرکدام از مهره‌های سفید و سیاه با یک حرکت افقی یا عمودی می‌توانند به جای خالی مجاور خود بروند که در ابتدا، این جای خالی، سمت چپ مهره سیاه قرار دارد. در صورتی که جابه‌جایی هر مهره یک حرکت محسوب شود، با حداقل چند حرکت می‌توان مهره مشکی را از پایین‌ترین نقطه سمت راست، به بالاترین نقطه سمت چپ رسانید؟

۱۲۴-



(۱) ۴۰

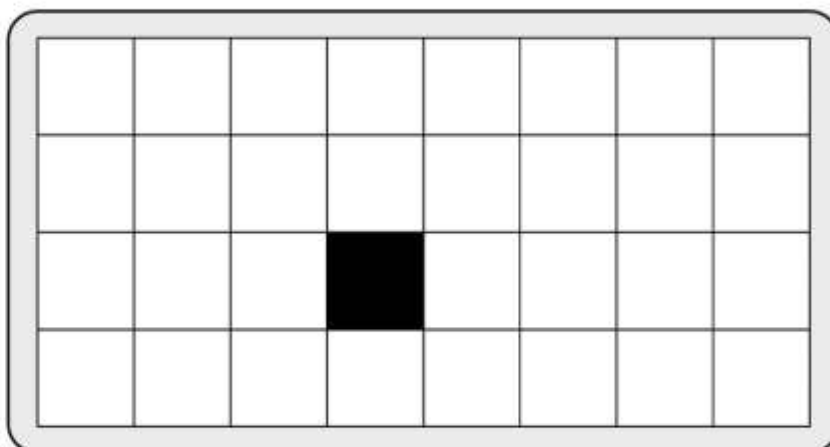
(۲) ۳۹

(۳) ۳۸

(۴) ۳۶

راهنمایی: در سؤال ۱۲۵، چند مربع وجود دارد که حداقل یک ضلع آن (تمام یا بخشی از ضلع که یک نقطه نیست)، به مربع مشکی چسبیده باشد؟

۱۲۵-



(۱) ۳۰

(۲) ۲۶

(۳) ۲۲

(۴) ۱۸

به صفحه بعد بروید.

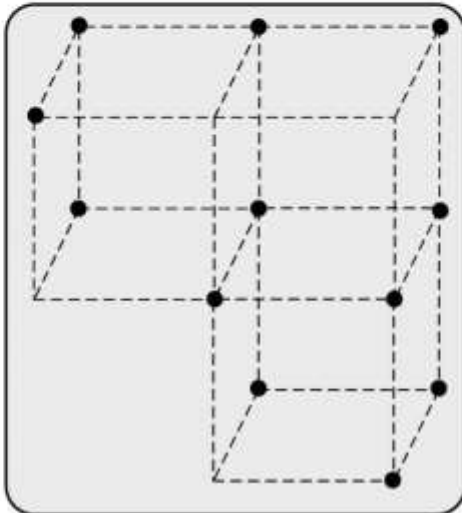


812 C



راهنمایی: در سؤال ۱۲۶، سه مکعب یکسان، مطابق شکل، در اختیار داریم که برخی از رئوس آن، با نقاطی مشخص شده است. از اتصال این نقاط به یکدیگر، چند مثلث که هر سه رأس آن روی این نقاط است، حاصل می‌شود؟

۱۲۶-



(۱) ۲۱۴

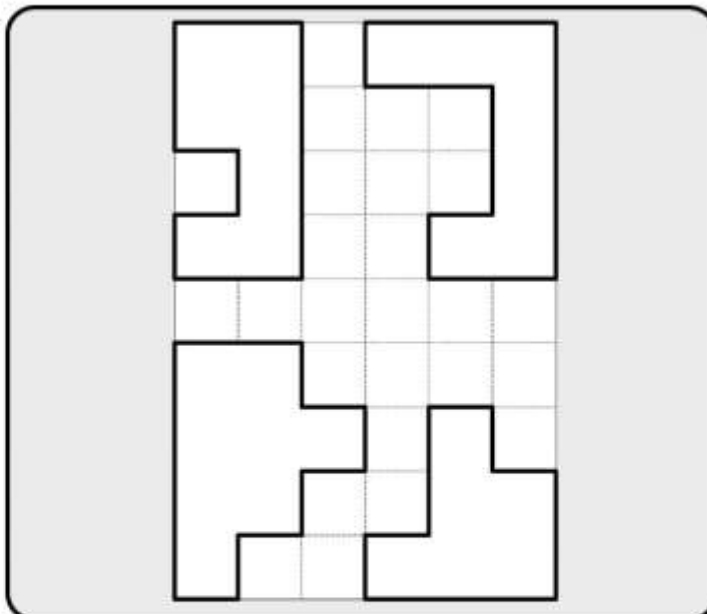
(۲) ۲۱۵

(۳) ۲۱۶

(۴) ۲۲۰

راهنمایی: در سؤال ۱۲۷، به لحاظ مساحت، کوچک‌ترین مستطیلی که چهار شکل زیر، بدون همپوشانی در آن جای می‌گیرند، دارای چه ابعادی است؟ دقت شود اشکال فقط می‌توانند روی صفحه، بدون پشت‌ورو شدن بچرخند.

۱۲۷-

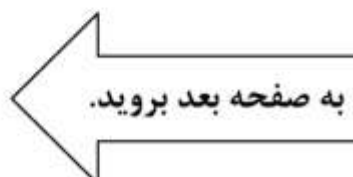


(۱) ۶×۶

(۲) ۵×۷

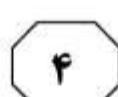
(۳) ۴×۸

(۴) ۳×۱۱



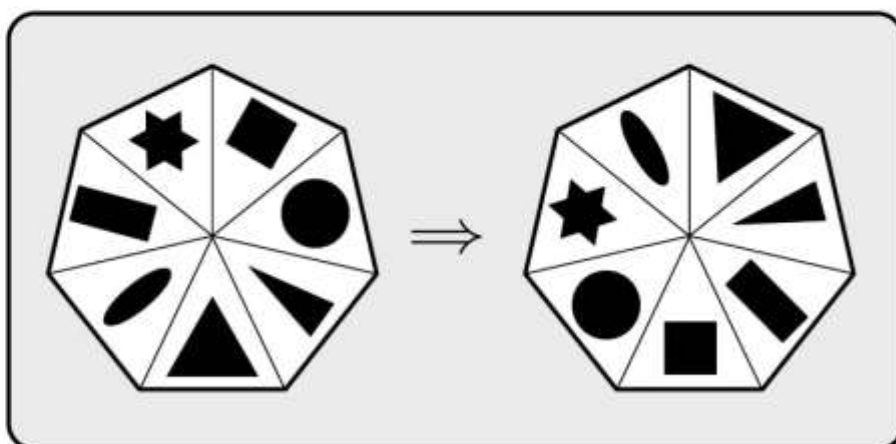


812 C



راهنمایی: در سؤال ۱۲۸، روی هریک از برش‌های هفت‌ضلعی نشان داده‌شده، هفت شکل متفاوت قرار گرفته است. در صورتی که جابه‌جایی هر دو برش با یکدیگر، یک حرکت حساب شود، با حداقل چند حرکت، هفت‌ضلعی سمت چپ به هفت‌ضلعی سمت راست تبدیل می‌شود؟

۱۲۸-



(۱) ۴

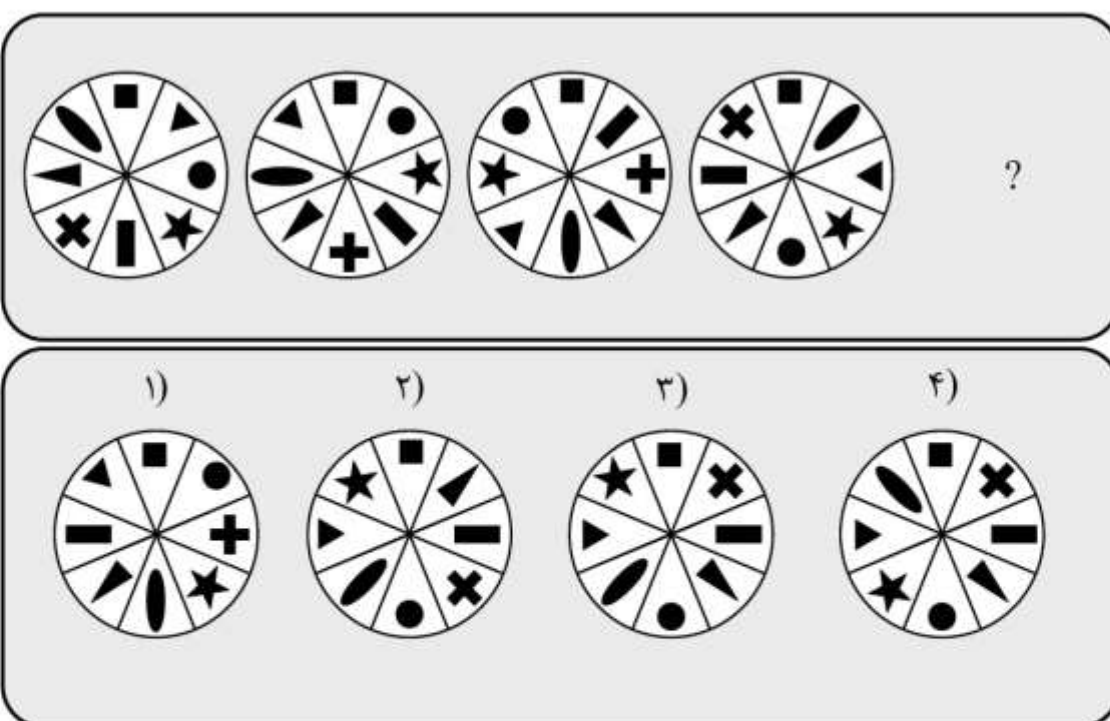
(۲) ۵

(۳) ۶

(۴) ۷

راهنمایی: در سؤال ۱۲۹، از چپ به راست، ارتباط خاصی بین الگوها وجود دارد. به جای علامت سؤال، کدام الگو (موارد ۱ تا ۴) باید قرار بگیرد تا این ارتباط همچنان حفظ شود؟

۱۲۹-



۱)

۲)

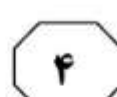
۳)

۴)

به صفحه بعد بروید.

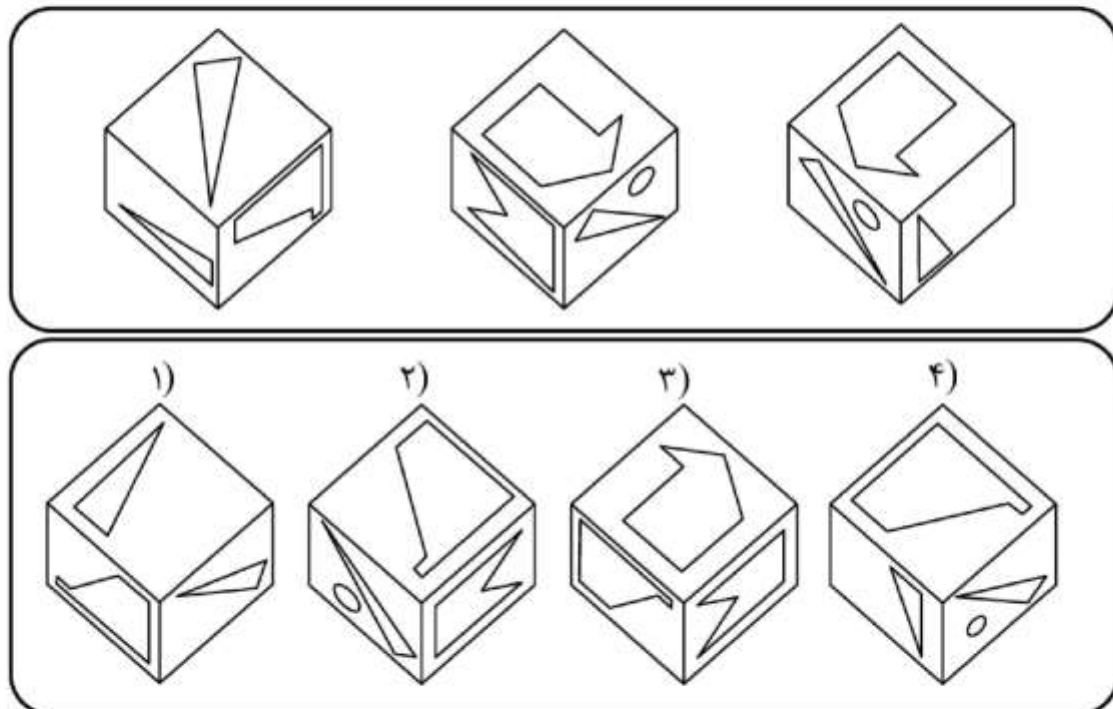


812 C



راهنمایی: در سؤال ۱۳۰، یک مکعب از سه زاویه گوناگون نشان داده شده است. کدام مورد، نمی‌تواند تصویری از این مکعب باشد؟

۱۳۰-



پایان بخش چهارم

5



راهنمایی:

این بخش، مربوط به سؤال‌های آزمون زبان انگلیسی - عمومی است.

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

- 131- Thunder is caused by lightning, essentially a stream of electrons flowing between or within clouds or between a cloud and the ground.
1) which is 2) that is
3) to be 4) it is
- 132- In ancient Egypt and India, people produced large blocks of ice with the help of evaporative cooling (the principle draw heat from their surroundings).
1) water molecules that vaporizes 2) that vaporizing water molecules
3) to vaporize water molecules 4) water molecules are vaporized
- 133- By the end of the 1800s, naturally occurring reserves of nitrogen-based compounds had been so badly depleted by their use as fertilizers some feared a worldwide famine when supplies ran out.
1) that 2) then
3) which 4) when
- 134- Work is currently under way on planes that could potentially fly the speed of sound.
1) faster than 20 times of 2) more than 20 times as much as that of
3) at 20 times 4) 20 times faster than that of
- 135- In 1894, by the theories of physicist James Clerk Maxwell, Italian physicist Guglielmo Marconi began work on a technique to transmit electromagnetic signals through the air over long distances.
1) when was inspired 2) having inspired
3) to be inspired 4) inspired
- 136- Because concrete generates considerable heat as it sets, large volumes can become exceedingly hot,
1) so the material's structural strength damaged
2) that damages the material's structural strength
3) and the material's structural strength damages
4) damaging the material's structural strength

صفحة ١٩

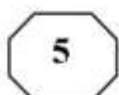
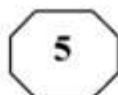
- 137- Back in the 1966 movie *Fantastic Voyage*, a band of intrepid travelers were scrunched down to the size of blood cells they could swim through the veins of a big-shot diplomat and destroy a life-threatening blood clot.**
- 1) so that 2) since
3) as though 4) in which
- 138- The space telescope, after all, has broken all kinds of records, including probably**
- 1) any single astronomical project produces the most newspaper headlines
2) the most newspaper headlines produced by any single astronomical project
3) producing the most newspaper headlines by any single astronomical project
4) the most newspaper headlines of any single astronomical project is ever produced

PART B: Vocabulary

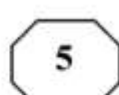
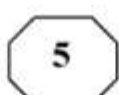
Directions: Select the answer choice (1), (2), (3), or (4) that best completes the blank. Then, mark the correct choice on your answer sheet.

- 139- Ten years ago such huge telescopes were impossible, but since then engineers have developed various ways to and support their huge, unwieldy mirrors.
1) reflect 2) replicate
3) detect 4) fabricate
- 140- A barrage of natural and man-made forces threaten bridges, from the imperceptibly slow degradation of salt water, corrosive soils and heavy traffic to the sudden destruction of earthquakes.
1) inflexible 2) sluggish
3) cataclysmic 4) sarcastic
- 141- The real test of a building is its ability to hurricanes and earthquakes.
1) withstand 2) deter
3) consolidate 4) repudiate
- 142- The study of contemporary climates incorporates meteorological data over many years, such as records of rainfall, temperature and atmospheric composition.
1) complicated 2) assured
3) accumulated 4) estimated
- 143- The harmful use of animals in experiments is often because animals do not get many of the human diseases that people do.
1) pragmatic 2) inevitable
3) authentic 4) ineffective
- 144- In a comprehensive and compelling fashion, *Sustaining Life*, edited by Eric Chivian and Aaron Bernstein, makes the case that the maintenance of biological diversity and human well-being are deeply; we cannot have one at the expense of the other.
1) reversed 2) interceded
3) proscribed 4) entwined

GO ON TO THE NEXT PAGE



812 C



- 145- Unwilling to submit to the forces of weather and time that break down mountains, Japan, in 1982, erected a wall to halt erosion of the perfectly formed, snow-capped cone of their sacred Mount Fuji.
1) tenuous 2) inexorable
3) intrinsic 4) dormant
- 146- A recent study shows that the prevalence and sometimes misuse of cell phones and computers has lead to an in some people about the benefits of technology.
1) impression 2) impulse
3) ambivalence 4) ignorance
- 147- One example of a is seen in the life of the butterfly. Butterflies go through a four-stage metamorphosis from egg to larva (a caterpillar) to pupa (the resting stage) to adult.
1) transformation 2) disappearance
3) propagation 4) redundancy
- 148- As you plan your speech, make sure your examples are your topic. You should use examples that deal with the subject you are talking about.
1) at odds with 2) devoid of
3) germane to 4) replete with
- 149- Many people today enjoy the ease of shopping, banking, and paying bills online. However, if your personal information is not securely, problems can arise.
1) intervened 2) divulged
3) disregarded 4) encrypted
- 150- In the 1960s a historian suspected foul play in Napoleon's death in 1821 on the island of St. Helena. Arrangements were made to exhume his body, and a hair sample was then taken. Because hair doesn't, scientists were able to do chemical studies on it checking for toxic substances.
1) evolve 2) decay
3) persist 4) sap

PART C: Reading Comprehension

Directions: Read the following two passages and select the choice (1), (2), (3), or (4) that best answers each question. Then mark the correct choice on your answer sheet.

Passage 1:

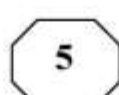
The cumulative effects of rain and flowing water are in large measure responsible for the surface features of the landforms around us. There are, however, two common misconceptions about the role of water in shaping landforms. The first is that it is the flowing of water down the incline of the ground surface that ultimately produces topographic form, and the second is that valleys are cut by progressive erosion of riverbanks.

These ideas are somewhat inaccurate. The former is erroneous in that water erosion over the surface of a slope, or inclined surface, is only one process, and often a minor one.

GO ON TO THE NEXT PAGE



812 C



involved in the movement of soil material downslope. The latter idea of the role of erosion by rivers is at best a misleading generalization. A river erodes its bed. As the bed at the foot of a riverbank is eroded, soil material above the water level tends to fall or slide into the river because it is no longer supported sufficiently. Such movements spread upslope, as each time soil slides into the river the soil material that was above it, further upslope, is left unsupported.

The form of the slope, or the nature of the scars and other surface features left by the sliding or other movement of the material, cannot be said to be necessarily the product of river erosion. Landslides, mudflows, and other displacements occur on the slope at points distant from the river without any direct and immediately preceding involvement of the river. Any other agent that removed the support at the base of the slope, such as earthmoving equipment, would initiate similar effects. Within any slope there are forces of gravitational origin as well, which have the potential for causing movements of materials toward lower elevations. Such forces find expression in movements of many types. Counteracting them is the resistance, or strength, of materials comprising the slopes. The form of a slope depends on the properties of the materials of which the slope is composed, which in turn depend on the climate and the history of the slope.

151- What is the main idea of the passage?

- 1) Riverbed erosion causes riverbanks to slide.
- 2) Movement of earth causes riverbed erosion.
- 3) Topographic form is produced by the movement of water over earth.
- 4) The role of water in shaping surface landforms is often misunderstood.

152- What happens as a result of erosion of the bed at the foot of a riverbank?

- 1) Soil falls into the river from the bank above.
- 2) Water trickles down into the river.
- 3) The river flows more smoothly.
- 4) The river becomes deeper.

153- It can be inferred from the passage that the surface of the Earth

- 1) consists of many different interconnected waterways
- 2) is not affected by weather conditions
- 3) is basically stable in form
- 4) is constantly changing

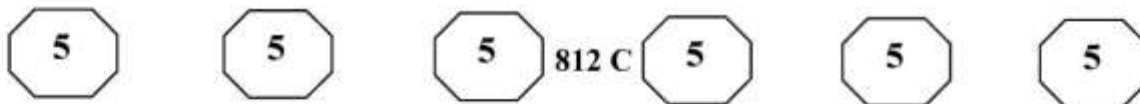
154- The author mentions all of the following as causes for the movement of soil material EXCEPT

- | | |
|---------------|--------------------------|
| 1) landslides | 2) volcanoes |
| 3) mudflows | 4) earthmoving equipment |

155- The effect of gravitation on the slope is limited by the

- 1) strength of materials that make up the slope
- 2) movement of material to lower elevations
- 3) age of the slope
- 4) flow of water

GO ON TO THE NEXT PAGE



Passage 2:

Copper ore can be smelted (melted to extract its copper content) at about 750 degrees centigrade, and copper metal melts at just under 1,100 degrees centigrade. Both temperatures were well within the range of early pottery kilns (ovens), and it is most likely that the two technologies (pottery and metals) were initially closely linked.

The introduction of heatproof containers of stone or pottery allowed metalworkers to shape copper by casting—pouring molten metal into a mold. The first molds—for items such as axe heads—were simple open molds carved into the surface of stone blocks. These were followed by two-piece molds that enabled more complex shapes to be formed.

Some copper ores also contain small amounts of other metals, notably arsenic. When smelted, these ores produce an alloy (a substance composed of a mixture of metals) significantly stronger than pure copper, with an attractive silvery color. Some metalworkers seem to have deliberately selected these ores, and arsenical copper remained popular (especially in Egypt) even after it had been superseded by a superior alloy—bronze.

Bronze is a strong, versatile alloy made by mixing copper with tin. Deposits of tin ore are much rarer than copper ores—sometimes tin had to be obtained from sources as much as 1,000 kilometers away—but bronze was well worth the trouble. Copper has several advantages over stone as a material for tools—it is heavier, denser, and does not break so easily—but it is also softer, and copper cutting edges are quickly blunted. Bronze, however, is superior to stone in almost every respect, except cost. Making a stone tool can be a quick, one-person operation, but making a bronze one requires the extraction and combination of two expensive materials, considerable expertise, and far more time.

In about 3200 B.C., Mesopotamia became the first region to organize sufficient supplies of copper and tin to begin producing bronze in quantity. Metalworking was under state control, and virtually all of the production went into prestige personal items and weapons—agricultural tools had a much lower priority.

In Egypt, which was slower to adopt metals, the same pattern of production emerged, whereas in the unwarlike Indus Valley, bronze was put to more utilitarian purposes from the outset.

156- What does the passage mainly discuss?

- 1) The use of molds to cast copper into shapes
- 2) The advantages of copper tools over stone tools
- 3) The early production and use of copper and its alloys
- 4) The close connection between early pottery and early metalworking

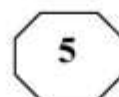
157- According to the passage, why is it probable that the technologies of pottery and metalworking were at first closely connected?

- 1) Metal alloys could frequently be combined with clay in the production of pottery.
- 2) Pottery kilns could attain the high temperature required for metalworking.
- 3) Pottery could not be shaped properly without using molds made of metal.
- 4) Pottery could be used to strengthen artifacts made of metal.

GO ON TO THE NEXT PAGE



812 C



158- Which of the following can be inferred from the passage about bronze in ancient times?

- 1) It was harder than copper but softer than stone.
- 2) It had a more silvery color than modern bronze does.
- 3) It was generally manufactured rather than found in nature.
- 4) It generally contained a higher proportion of tin than of copper.

159- According to the passage, which of the following is true about metalworking in Mesopotamia?

- 1) Most bronze objects made in Mesopotamia were weapons or personal items indicating status.
- 2) Mesopotamia's production of bronze items consisted mainly of farming tools.
- 3) Mesopotamia controlled the bronze production of neighboring regions.
- 4) Mesopotamia exported expensive bronze items to Egypt.

160- Which of the following can be inferred from the passage about the inhabitants of the Indus Valley?

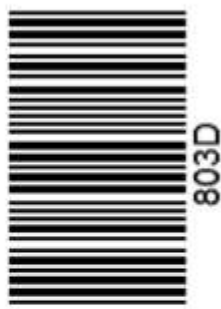
- 1) Their production of bronze items was very similar to that of the Egyptians.
- 2) They used bronze mainly for making items of practical use such as tools.
- 3) They had to import bronze weapons and jewelry from Mesopotamia.
- 4) They adopted the use of metals even later than the Egyptians did.

This is the end of Section 5.

کد کنترل

803

D



صبح جمعه
۱۳۹۷/۱۲/۳
دفترچه شماره (۲)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.»
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) – سال ۱۳۹۸

کلیه رشته‌های امتحانی گروه آزمایشی کشاورزی و منابع طبیعی

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	استعداد تحصیلی	۳۰	۱۰۱	۱۳۰
۲	زبان انگلیسی – عمومی	۳۰	۱۳۱	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون تمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و یا متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۸

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

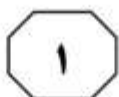
امضا:



بخش اول

راهنمایی:

در این بخش، دو متن به‌طور مجزا آمده است. هریک از متن‌ها را به‌دقت 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.

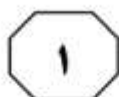


تجربه کرده است و این باید مدنظر قرار گیرد. از زمانی که این محصولات در آمریکا، کانادا و برزیل وارد بازار مصرف شدند، پس از چهار تا پنج سال مصرف، تحقیقات مستقل بر روی آنها آغاز شد. از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۲، (۴۰) اوج بررسی‌ها و تحقیقات بر روی این محصولات انجام گرفت. البته شرکت «مونسانتو» برای ورود محصولات خود به بازار نیز تحقیقاتی بر روی آنها انجام داد و نتایج آنها را برای تأیید نهایی به «اف دی ای» (۴۵) (سازمان غذا و داروی آمریکا) معرفی کرد و اف دی ای نیز تحقیقات مونسانتو را قبول و براساس آن تأییدیه صادر کرد. به‌واقع، تمسک به اینکه اف دی ای این محصولات را تأیید کرده، درواقع، یک نوع عوام‌فریبی است. (۵۰) حقیقت این است که اف دی ای، این محصولات را تأیید نکرده است و فقط اطلاعات و نتایجی که از شرکت‌ها (ازجمله مونسانتو) دریافت می‌کند را پذیرش و ثبت می‌کند و درباره اینکه این نتایج، چگونه و تحت چه شرایط آزمایشگاهی و در طول چه مدتی به‌دست آمده، دخالتی ندارد؛ یعنی خودش محصولات را چک و بازرسی نمی‌کند و آزمایشات و بررسی‌های لازم را به‌طور مستقل انجام نمی‌دهد. (۶۰)

۱۰۱- کدام مورد، بهترین عنوان برای متن است؟

- ۱) سروصدای زیاد ولی توخالی
- ۲) تحولی مطلوب یا نامطلوب؟
- ۳) ازدیاد محصول به بهایی گزاف
- ۴) محصولات تراریخته: آیا هدف وسیله را توجیه می‌کند؟

سطر اینکه تغییرات ژن‌های محصولات غذایی می‌تواند خطرناک باشد و مخاطراتی را در پی داشته باشد یا خیر، مسئله‌ای بسیار مهم است که جواب به آن را ما نمی‌دانیم. بنابراین، شرط (۵) عقل آن است که احتیاط کنیم و بیشتر به تحقیق و کارشناسی بپردازیم. نگاهی به وقوع انقلاب سبز در سال‌های دهه ۱۹۳۰ تا ۱۹۶۰ میلادی می‌تواند برای ادامه این بحث، کمک‌کننده باشد. در این دوران، استفاده از (۱۰) کودها و سموم شیمیایی و ماشین‌آلات کشاورزی را به عرصه کشاورزی وارد کردند و در ابتدا، این عملکرد با نتایج خوبی همراه بود، به‌طوری‌که محصولاتی چون گندم و برنج، چند برابر ازدیاد محصول پیدا کرد. در آن زمان، (۱۵) نه‌تنها نگرانی از بابت مصرف سموم و کودهای شیمیایی وجود نداشت، بلکه همگان فقط بهبود شرایط را می‌دیدند و هرگونه خطر و تهدیدی از بابت استفاده از سموم و کودهای شیمیایی نادیده گرفته می‌شد، اما اکنون (۲۰) اثرات سموم بر محیط زیست و سلامتی انسان‌ها، مخرب درنظر گرفته شده و استفاده از آنها با اعتراض فراوان مواجه شده است. همین مسئله نیز در مورد «محصولات دستکاری‌شده ژنتیکی» مطرح است، چرا که (۲۵) موافقان این محصولات، درحال حاضر به معضلاتی که در آینده ممکن است محیط زیست و انسان را تهدید کند، اهمیت نمی‌دهند و اینجا این پرسش مطرح می‌شود که آیا نمی‌توان از مشکلات گذشته، درس و (۳۰) پند گرفت و حتماً باید معضل به‌وجود بیاید و بعد درصدد رفع آن برآییم؟ اگر منتقدین درحال حاضر، نسبت به رشد زیست فناوری در دنیا یا از تولید محصولات دستکاری‌شده اظهار نگرانی می‌کنند، بدین دلیل است که بشر قبلاً (۳۵) چنین معضلاتی را درباره تأمین مواد غذایی



۱۰۴- کدام مورد، نظر نویسنده را راجع به «اف دی ای» توصیف می‌کند؟

(۱) نهادی است که مسئولیتی درباره بررسی پایایی و روایی یافته‌های تحقیقاتی که به آن ارجاع می‌شود، برعهده نمی‌گیرد.

(۲) نهادی است که اصل اولیه کارش، بر این قرار دارد که محققین همواره بهترین روش انجام تحقیقات علمی را در پیش می‌گیرند و در گزارش یافته‌هایشان صادق هستند.

(۳) نهادی است که آگاهانه از حُسن شهرتی که دارد، استفاده غیرعلمی می‌کند و بدین‌خاطر، توسط شرکت‌هایی که کار خود را علمی جلوه می‌دهند، مورد سوءاستفاده قرار می‌گیرد.

(۴) نهادی است که چنانچه انجام آزمایشات و تحقیقات مستقل را دستور کار خود قرار می‌داد، امروزه محصولات دستکاری‌شده ژنتیکی در بازارهای برخی کشورهای قاره آمریکا، به این وفور یافت نمی‌شد.

۱۰۲- کدام مورد، به بهترین وجه، ساختار پاراگراف ۱ را توصیف می‌کند؟

(۱) دو دیدگاه مختلف، با هم مقایسه می‌شود و برتری یکی بر دیگری، مورد ادعا قرار می‌گیرد.

(۲) دو پدیده مختلف ذکر و پیامدهای آنها با یکدیگر مقایسه و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

(۳) یک استنباط مطرح و سپس منشأ آن، در تاریخ معاصر دنبال می‌شود.

(۴) ادعایی مطرح و اعتبار آن از طریق قیاس خاطرنشان می‌گردد.

۱۰۳- طبق متن، کدام یک از موارد زیر، درخصوص «محصولات دستکاری‌شده ژنتیکی»، صادق است؟

(الف) احتمالاً برخی به‌عمد، احتیاط لازم را در مورد تولید و عرضه این محصولات اعمال نمی‌کنند.

(ب) به‌دلیل خطرات زیست‌محیطی ثابت‌شده این محصولات، باید حرف منتقدین این نوع محصولات را جدی گرفت.

(ج) از نظر موافقان این محصولات، مزایای آنها با توجه به وضعیت کنونی جامعه بشری، بر ضررهای فرضی آنها می‌چربد.

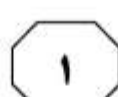
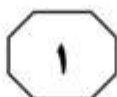
(د) تحقیقات مستقل بر روی این محصولات، همزمان با عرضه جهانی آنها آغاز شد، ولی درستی نتایج این تحقیقات، بحث‌برانگیز است.

(۱) «ب»، «ج» و «د»

(۲) «الف» و «ب»

(۳) فقط «الف»

(۴) فقط «د»

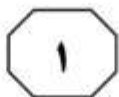


نتایج تحقیقات حاکی از آن است که در این عامل، مواردی مانند ضعف اطلاعات و آگاهی کشاورزان نسبت به کشاورزی ارگانیک، سطح تحصیلات پایین کشاورزان و کم‌سوادى آنها، نداشتن آگاهی از چگونگی کشت و نگهداری از محصولات ارگانیک و ... قرار دارد. با توجه به اینکه اهمیت دانش و اطلاعات در پذیرش و توسعه یک تکنولوژی یا فناوری جدید بارز است، کمبود اطلاعات و دانش، به‌عنوان یک محدودیت و مانع بزرگی در راه توسعه کشاورزی ارگانیک است که در مطالعات زیادی نیز به آن اشاره شده است. در این راستا، پدل و لامپ کین (۱۹۹۴)، نشان دادند که فقدان آموزش‌های رسمی و غیررسمی یکی از موانع عمده در توسعه کشاورزی ارگانیک است. واینن (۲۰۰۴) خاطرنشان کرد که در ارتباط با تصمیم کشاورزان برای پذیرش کشاورزی ارگانیک، بسیار مهم است که کشاورزان درباره کشاورزی ارگانیک به‌خوبی اطلاع و دانش داشته باشند.

[۳] برنامه‌ریزان بخش کشاورزی لازم است در امر اطلاع‌رسانی و انجام فعالیت‌های ترویجی برای آگاه‌سازی کشاورزان، از هیچ کوششی دریغ نکنند. [۴] ضمناً مسئولین باید با ارائه راهکارهایی در زمینه تسهیل امر صادرات محصولات کشاورزی ارگانیک، حمایت از کشاورزان پیشرو در کشت ارگانیک، جهت‌دهی تحقیقات کشاورزی از مصرف کودهای شیمیایی به مصرف کودهای آلی و بیولوژیک، توجه ویژه به کشاورزی ارگانیک در تدوین برنامه‌های راهبردی تحقیقات کشاورزی و نظام قیمت‌گذاری مناسب و مجزا برای محصولات ارگانیک، زمینه را برای توسعه و اعتلای این نظام کشاورزی پایدار فراهم نمایند.

سطر به‌طورکلی، در همه تعاریف موجود، کشاورزی ارگانیک به‌عنوان سیستم درنظر گرفته شده و به بُعد کل‌نگری و یکپارچگی، بُعد اکولوژیکی، پایداری، و استفاده نکردن از نهاده‌های خارج از مزرعه نیز که با هدف حفظ تنوع زیستی، سلامت آب و خاک، انسان و چرخه‌های طبیعی است، تأکید شده است. [۱] افزون بر ویژگی‌هایی که در تعاریف گنجانده شده است، کشاورزی ارگانیک منافع زیادی در تأمین معیشت کشاورزان خرد که بخش وسیعی از جوامع روستایی را تشکیل می‌دهند، دارد. براساس مطالعه‌ای که شی‌مینگ و ساوریورن انجام دادند، شروع کشاورزی ارگانیک به سال ۱۹۲۴ در آلمان، با برگزاری کلاس آموزشی مبانی علمی و اجتماعی توسعه کشاورزی که رودالف اشتاینر آن را اجرا کرد، برمی‌گردد که در این دوره، به انسان به‌عنوان یک بخش و جزئی از تعادل کیهانی پرداخته شده است که باید درک کند برای زندگی کردن باید با محیط زیست هماهنگ باشد. اچ. پفیفر این نظریه را در کشاورزی به‌کار برد و کشاورزی بیودینامیک را خلق کرد که در پایان دهه ۱۹۲۰، در آلمان، سوئیس، انگلیس، دانمارک و هلند گسترش یافت. فعالیت‌ها و تحقیقات کشاورزی ارگانیک بعد از دهه ۱۹۶۰، در جهان گسترش یافتند و مفاهیم مهمی را به‌طور جدی مطرح نمودند که شامل استفاده منطقی از منابع طبیعی، حفاظت از محیط زیست، تحقق نهاده‌های کم و بازده بالا، تأمین امنیت غذایی، بازگشت به زمین و حفظ توسعه پایدار کشاورزی، از قبیل کشاورزی ارگانیک، بیودینامیک، اکولوژیکی و کشاورزی طبیعی بود و این مفاهیم به‌سرعت در ادبیات تحقیقاتی و اجرایی رواج یافت.

[۲] موانع و مشکلات توسعه کشاورزی ارگانیک، ابعاد زیرساختی و اقتصادی می‌باشند، ولی در این میان، ضعف اطلاعات و دانش کشاورزان از اهمیت بالاتری برخوردار است.



803 D



۱۰۵- طبق متن، کدام مورد درخصوص کشاورزی ارگانیک، صادق نیست؟

(۱) درباره آن، یک تعریف واحد وجود ندارد.
(۲) اجرای آن، همسو با آموزه‌های رودالف اشتاینر است.

(۳) اگر بدون آگاهی‌رسانی و رضایت کشاورزان اجرا شود، منافع آن محسوس نخواهد بود.

(۴) در برخی مطالعات، مانع مهم پاگیری و اجرای گسترده آن، مشخص و بحث شده است.

۱۰۷- اطلاعات کافی برای پاسخ به کدام پرسش، در متن حاضر وجود دارد؟

(۱) تحقیقات مربوط به کشاورزی ارگانیک، از چه زمانی فزونی گرفت؟

(۲) وجه تمایز کشاورزی ارگانیک با کشاورزی بیودینامیک، کدام است؟

(۳) کشاورزی ارگانیک، چه منافعی برای تأمین معیشت کشاورزان خرد دارد؟

(۴) چگونه آگاهی کشاورزان از کشاورزی ارگانیک، باعث ترغیب آنها به اتخاذ این سیاست امرار معاش می‌گردد؟

۱۰۶- کدام مورد، با کلمه «دوره» که در پاراگراف ۱ به‌کار برده شده است، قرابت معنایی بیشتری دارد؟

(۱) زمان شکوفایی کشاورزی ارگانیک

(۲) سال ۱۹۲۴

(۳) عصر حاضر

(۴) آموزش

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

«حال با توجه به اهمیت و فواید توسعه کشاورزی ارگانیک در جهت تولید محصولات سالم و ترویج و توسعه این نوع نظام کشت، چند راهکار کلی در جهت توسعه کشاورزی ارگانیک توصیه می‌شود.»

(۱) [۴]

(۲) [۳]

(۳) [۲]

(۴) [۱]

پایان بخش اول



بخش دوم

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.



۱۰۹- با توجه به آسیب‌پذیری کشور «الف» نسبت به پدیده تغییر آب‌وهوا، آموزش کشاورزان جهت رویارویی با کاهش عملکرد محصولات، از جمله، توجه به پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت هواشناسی به منظور آمادگی و اتخاذ تمهیدات لازم برای محافظت از محصولات کشاورزی و جلوگیری از آسیب و زیان‌های ناشی از عوامل نامساعد جوی و اقلیمی در همه مراحل کاشت، داشت و برداشت توصیه می‌شود. همچنین ارائه اطلاعات و مشاوره در مورد وضعیت آب‌وهوا برای کشاورزان در مراکز ترویج و خدمات کشاورزی می‌تواند باعث ارتقای شناخت کشاورزان نسبت به میزان نوسان‌های اقلیمی و درک درست شرایط پیش‌رو شده و نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های آنان برای سازگاری با این نوسان‌های آب‌وهوایی ایفا کند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین وجه، کارایی توصیه‌های به‌عمل‌آمده توسط نویسنده را زیر سؤال می‌برد؟

(۱) حتی اگر کشاورزان به نوسانات احتمالی جوی و اقلیمی آگاه شوند، کاری که برای مقابله با این نوسانات می‌توانند انجام دهند، ناچیز است.

(۲) نوسانات جوی و اقلیمی، پدیده‌ای است که از دیرباز در زندگی کشاورزان تأثیر داشته و این تأثیر، هم‌اکنون هم در نقاط مختلف دنیا، خسارات عدیده‌ای به‌جا می‌گذارد.

(۳) در برخی موارد، پیش‌بینی‌های بلندمدت هواشناسی، آن‌طور که باید درست از کار در نمی‌آید و لذا، اقدامات پیشگیرانه‌ای که صورت می‌پذیرد، عملاً به‌کار نمی‌آیند.

(۴) علی‌رغم آگاهی برخی از کشاورزان نسبت به تغییرات آب‌وهوایی و اقلیمی، عملاً به‌دلیل ارزانی محصولات کشاورزی، سطح درآمد و استاندارد زندگی این کشاورزان در سطح قابل‌قبول قرار ندارد.

۱۱۰- به دلیل نبود انگیزه در واحدهای تولید نیشکر، سطح کارایی آب مصرفی از سطح کارایی کل نهاده‌ها پایین‌تر است. با وجود کمبود آب در کشور و اجرای سیاست‌های مختلف در ترویج استفاده بهینه از آب، هنوز انگیزه مؤثری برای واحدهای تولید نیشکر فراهم نشده که آنها را در استفاده بهینه‌تر از نهاده آب نسبت به دیگر نهاده‌ها ترغیب کند. به واقع، سیاست‌های کاهش مصرف آب و حساس‌سازی تولیدکننده نسبت به افزایش کارایی آب در زمینه کشت نیشکر، خیلی مؤثر نبوده است. بنابراین تأکید بر این می‌شود که نظام قیمت‌گذاری برای آب آبیاری به گونه‌ای تنظیم شود که تولیدکننده نیشکر را تشویق به افزایش کارایی آب، بیشتر از افزایش کارایی دیگر نهاده‌ها کند.

نتیجه‌گیری متن، بر کدام فرض استوار است؟
(۱) تولیدکننده نیشکر، در حال حاضر نمی‌داند که همین سطح کنونی تولید را می‌توان با مصرف کمتر منابع آبی تأمین کرد.

(۲) در صورتی که تولیدکننده نیشکر در جهت افزایش کارایی استفاده از آب قدمی برندارد، خود از بازندگان اصلی این ضعف مدیریت منابع آب خواهد بود.

(۳) اگر سطح کارایی آب مصرفی با سطح کارایی کل نهاده‌ها متعادل نشود، آسیب آن تنها متوجه تولیدکنندگان خاصی نمی‌شود، بلکه کل کشور را متضرر خواهد ساخت.

(۴) واکنش تولیدکنندگان نیشکر به انگیزه‌های مالی، با واکنش آنها به انگیزه‌هایی که در برنامه‌های حساس‌سازی آنها نسبت به افزایش کارایی آب اعمال می‌شد، متفاوت خواهد بود.

به صفحه بعد بروید.



- ۱۱۱- ساختار بررسی‌های رفاهی قیمت مواد غذایی، بر این پایه استوار است که افزایش یا کاهش مصرف کالاها در سبد مصرف خانوارها، نشان از تغییر اوضاع زندگی آنان دارد. ملاک قضاوت درباره روند شاخص‌ها نیز، نظریه معروف «انگل» درباره رفتار مصرفی خانوارهاست. چه آنکه گاهی کاهش سهم کالاها در خوراکی در بودجه خانوار، به‌عنوان دلیلی مبنی بر بهبود اوضاع فقر و عدالت در کشور مطرح می‌شود که بر این منطق استوار است که کاهش درآمدی کالاها در خوراکی در بودجه خانوار، به نسبت پایین است و بدین خاطر، با افزایش درآمد، مصرف کالاها در خوراکی به نسبت کمتری افزایش می‌یابد. نتیجه اینکه، هرچه درآمد خانوارها افزایش نشان می‌دهد،
- کدام مورد به منطقی‌ترین وجه، جای خالی در متن فوق را کامل می‌کند؟
- (۱) فقر غذایی، آن‌طور که باید، تأثیر نمی‌پذیرد
 - (۲) سهم مصرف کالاها در خوراکی در بودجه خانوار پایین می‌آید
 - (۳) وضع به‌جای اینکه بهتر شود، حداقل در کوتاه‌مدت، بدتر می‌شود
 - (۴) خانوارها تغییری در میزان تخصیص بودجه برای کالاها در خوراکی ایجاد نمی‌کنند
- ۱۱۲- با توجه به اهمیت رشد و توسعه اقتصادی و همچنین توجه جامعه جهانی به مسئله محیط زیست، در دو دهه گذشته، بررسی‌های زیادی رابطه بین مصرف انرژی، تولید ناخالص داخلی و تخریب محیط زیستی را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. در تحقیقی که در سال ۲۰۰۰ انجام شد، رابطه میان مصرف انرژی، درآمد ملی و انتشار کربن، مورد بررسی قرار گرفت. نتایج به‌دست‌آمده در این زمینه، گویای وجود همبستگی میان درآمد ملی و مصرف انرژی بود، ولی چنین همبستگی میان درآمد ملی و انتشار کربن، مورد تأیید قرار نگرفته است. کدام مورد را می‌توان به‌درستی، از متن فوق استنباط کرد؟
- (۱) میزان بالای انتشار کربن، نشانه درآمد ملی بالا و درآمد ملی بالا، نشانه مصرف انرژی بالاست.
 - (۲) در کشورهای توسعه‌یافته، درآمد ملی بالا بر ملاحظات زیست‌محیطی می‌چربد.
 - (۳) میزان بالای انتشار کربن در یک کشور، لزوماً نشانی از درآمد ملی بالا نیست.
 - (۴) افزایش درآمد ملی، باعث افزایش مصرف انرژی می‌شود.



۱۱۳- بدین منظور و با توجه به ویژگی متغیر وابسته (ماهیت دوگانه متغیر وابسته) و قابلیت‌های موجود، روش‌های دومرحله‌ای هکمن و هاردل دوگانه مورد استفاده قرار گرفتند. برپایه نتایج به‌دست‌آمده، بعد خانوار، عامل‌های مرتبط با سلیقه، دسترسی به آبیان، دانش روش‌های تهیه و پخت آبیان و عامل‌های مرتبط با بهداشت و سلامت آبیان، با تصمیم به مصرف آبیان، رابطه‌های معکوس داشته‌اند. افزایش سطح تحصیلات، شمار افراد زیر ۱۵ سال و سطح درآمد، افزایش تصمیم خانوار برای مصرف آبیان را به‌دنبال داشته است. لذا، یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین اقدام‌ها برای ترویج مصرف این دسته از مواد غذایی، آموزش درست، پیگیر و همه‌جانبه است.

کدام مورد، به‌درستی، رابطه بین دو بخشی از متن را که زیر آنها خط کشیده شده است، نشان می‌دهد؟

(۱) اولی، یافته‌ای است که نویسنده با آن موافق نیست و دومی، بیانگر نظر واقعی نویسنده است.

(۲) اولی، یک نتیجه‌گیری تحقیقاتی است و دومی، نتیجه‌گیری است که با آن یافته، در تعارض است.

(۳) اولی، یک یافته تحقیقاتی است که نویسنده به آن اشاره دارد و دومی، یک نتیجه‌گیری در متن است که بر پایه آن یافته قرار ندارد.

(۴) اولی، بیان بی‌طرفانه آنچه واقعی است می‌باشد که نتیجه‌گیری متن را تأیید یا تکذیب نمی‌کند و دومی، نتیجه‌گیری متن است که بیانگر خواست نویسنده از آنچه باید باشد، است.

۱۱۴- برخی محققین می‌گویند کثیف شدن بچه‌ها، هوش آنها را افزایش می‌دهد و در نتیجه، آنها بعداً موفق‌تر می‌شوند و به مقام‌های مهم اجتماعی دست می‌یابند. این محققین، در توجیه ادعای خود می‌گویند که افزایش شهرنشینی باعث شده مردم ارتباط خود را با ارگانیسم‌های طبیعی‌ای که برای ایجاد ایمنی در بدن لازم هستند، از دست بدهند. این محققان به والدین یادآوری می‌کنند که کودکان را از بازی و کثیف کردن خود منع نکنید و اجازه بدهید چند ساعتی در روز در پارک روی خاک بازی کنند، البته به شرط آنکه پس از بازی، دست‌ها و صورت آنان شست‌وشو شود یا استحمام کنند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، بخشی از ادعای محققین راجع به اثر مثبت کثیف شدن بچه‌ها را به بهترین وجه، تقویت می‌کند؟

(۱) وقتی کودک به بازی با بچه‌های همسان خود روی می‌آورد، توانایی او در همدردی نشان دادن با دیگران تقویت می‌شود.

(۲) عادت به شستن دست‌ها و صورت و استحمام باعث می‌شود که کودک، توجه به نظافت و مراعات نظم را در دیگر کارهای زندگی روزمره خود نیز اعمال کند.

(۳) برخی از مقامات و رهبران مهم در کشورهای مختلف، در خانواده‌های کم‌درآمد جامعه متولد شده‌اند و رشد کرده‌اند و بنابراین، غالب آنها، دسترسی کافی به لوازم بازی پیشرفته و مدرن زمان خود نداشته‌اند.

(۴) آلوده شدن به بعضی باکتری‌های بی‌خطر، می‌تواند سبب افزایش هورمون سروتونین در بدن شود و میزان اضطراب را کاهش و یادگیری را افزایش دهد.

به صفحه بعد بروید.



803 D



۱۱۵- اکثر گیاهانی که تا امروز ویرایش ژنتیکی شده‌اند، از طریق حذف برخی ژن‌ها یا به عبارتی دیگر، جهش ژنی ایجاد شده‌اند. در نسل اول ویرایش ژنی گیاهان، ژن‌های جدید از گونه‌های دیگر معرفی نمی‌شدند؛ بلکه برخی ژن‌های یک محصول حذف می‌شدند. اما اکنون پیشرفت و تنوع روش‌های ویرایش ژنی، به نگرانی‌ها، از جمله نگرانی از آلاینده‌گی محیط زیست افزوده است. اگر بخواهیم دقیق‌تر صحبت کنیم، دانشمندان این‌گونه استدلال می‌کنند که چون ویرایش ژنی، تنها مختص به حذف ژن‌هاست و نه اضافه کردن آنها، بنابراین این‌گونه اصلاح ژنتیکی، شبیه جهش‌های ژنی سنتی است که از طریق فرایندهای سنتی کشاورزی انجام می‌شده است. شاید این استدلال، منتقدان را آرام نکند، اما ظاهراً قانونگذاران را قانع کرده است. محصولات سویا و سیب‌زمینی که اصلاح ژنتیکی شده‌اند، هم‌اکنون در بسیاری کشورها کشت می‌شوند و در ماه مارس همین سال میلادی وزارت کشاورزی یکی از کشورها اعلام کرد: محصولات که از طریق تغییر ژنی دچار جهش شده‌اند، هیچ تفاوتی با محصولات سنتی تولید می‌شوند، ندارند و از این‌رو، این محصولات مستلزم نظارت مقرراتی نیستند.

کدام مورد، بهترین انتقاد وارد به قانونگذاری است که متن، به آنها اشاره دارد؟

(۱) معلوم نیست جهش‌های ژنی سنتی که از طریق فرایندهای سنتی کشاورزی انجام می‌شده است، محصولاتی بی‌خطر برای سلامت انسان ایجاد می‌کردند.

(۲) در برخی کشورها سویا و سیب‌زمینی، بخش مهمی از مواد غذایی مردم را تشکیل می‌دهد و این امر در مورد همه کشورها صدق نمی‌کند.

(۳) حتی اینکه ویرایش ژنی از طریق افزودن ژن‌ها، چه اثری در ویژگی‌های محصول نهایی دارد نیز، امری شناخته‌شده نیست.

(۴) گزارش‌های دولتی، گاهی اوقات می‌تواند تحت تأثیر گروه‌های ذی‌نفوذ و مصالح سیاسی خاصی باشند.

پایان بخش دوم



بخش سوم

راهنمایی:

در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را به‌دقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۱۶ تا ۱۱۹ پاسخ دهید.

۱۱۷- اگر X بازی با تیم B را ببرد، کدام مورد زیر درخصوص دو بازی که این تیم میزبان است، لزوماً صحیح است؟
 (۱) با A و B ، بازی می‌کند.
 (۲) دو بازی آخر این تیم است.
 (۳) یکی را با A انجام می‌دهد و دیگری را می‌برد.
 (۴) اولی را مساوی می‌کند و دومی را با D انجام می‌دهد.

شرایط آماده‌سازی یک تیم فوتبال به نام X ، به‌گونه‌ای است که قرار است چهار بازی تدارکاتی با چهار تیم A ، B ، C و D (نه لزوماً به ترتیب) انجام دهد که دوتای آنها را میهمان و دوتای دیگر را که پشت‌سرهم (متوالی) هستند، میزبان خواهد بود. نتایج هرکدام از این چهار بازی می‌تواند برد، مساوی یا باخت باشد. شرایط زیر درخصوص این تیم، پیش‌بینی می‌شود:

- X ، دو بازی پایانی را نمی‌بازد.
- X در بازی با A ، میزبان است و مساوی می‌کند.
- نتیجه بازی آخر X نسبت به بازی سوم این تیم، بهتر و نسبت به بازی اول آن، بدتر است.
- X ، بازی با تیم B را دقیقاً بلافاصله بعد از بازی با D انجام می‌دهد.

۱۱۶- اگر X در سومین بازی میهمان باشد، کدام مورد زیر درخصوص X ، صحیح است؟
 (۱) در بازی با C ، مساوی می‌کند.
 (۲) در بازی با B ، میهمان است.
 (۳) دومین بازی‌اش را با D انجام می‌دهد.
 (۴) آخرین بازی‌اش را با A انجام می‌دهد.

۱۱۸- اگر X در دو بازی اول، یکی را میزبان و دیگری را میهمان باشد، کدام مورد درخصوص X در بازی با تیم D ، صحیح است؟
 (۱) میهمان است و مساوی می‌کند.
 (۲) بازی دوم خود را انجام می‌دهد.
 (۳) میهمان است و می‌برد.
 (۴) میزبان است و می‌بازد.

۱۱۹- اگر X دومین بازی را با D انجام دهد، نتایج کدام بازی‌ها (فقط از لحاظ برد، مساوی یا باخت)، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟
 (۱) فقط بازی‌هایی که X میزبان است.
 (۲) بازی با تیم‌های A ، C و D
 (۳) همه بازی‌ها به‌جز بازی دوم
 (۴) بازی‌های اول و دوم



803 D



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۲۰ تا ۱۲۳ پاسخ دهید.

۱۲۱- اگر در خانه‌های D و E، شکل‌های توخالی رسم شوند، در خانه A، کدام یک از موارد زیر،

- رسم می‌شود؟
 (۱) مربع توخالی
 (۲) مثلث توخالی
 (۳) مربع توپر
 (۴) دایره توپر

۱۲۲- اگر در چهار خانه‌ای که در گوشه قرار دارند، شکل‌های توخالی رسم شوند، در خانه‌های H و B، به ترتیب، کدام شکل رسم شده است؟

- (۱) مستطیل - به‌طور قطع نمی‌توان تعیین کرد.
 (۲) به‌طور قطع نمی‌توان تعیین کرد. - مثلث
 (۳) مستطیل - مربع
 (۴) مربع - دایره

پدري در یک بازی فکری که از نوع بازی با اشکال است، از کودکش می‌خواهد که دو دایره، دو مثلث، دو مربع و دو مستطیل (از هر کدام، یکی توپر و دیگری توخالی) را در ۸ خانه مطابق شکل زیر که با نام‌های A، B، ... تا H نامگذاری شده‌اند، طوری رسم کند که تمام محدودیت‌های زیر، در آن رعایت شوند.

- هر دو شکل مشابه، یا در ستونی مشترک یا در سطری مشترک رسم شوند.
- در سطر بالایی، حداکثر یک شکل توپر رسم شود.
- در ستون وسط، یک مثلث توپر و یک مربع رسم شود.
- در خانه‌های A، B و C، نه مستطیل رسم شود و نه دایره توخالی.

A	F	G
H		C
D	E	B

۱۲۰- اگر در خانه A، یک مربع توپر رسم شود، مثلث توخالی در کدام خانه رسم می‌شود؟

- B (۱)
 C (۲)
 D (۳)
 H (۴)

۱۲۳- محل قرار گرفتن کدام یک از شکل‌های زیر، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) دایره توپر و مربع توپر
 (۲) فقط دایره توخالی
 (۳) مستطیل‌ها
 (۴) دایره‌ها

پایان بخش سوم



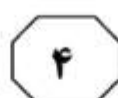
بخش چهارم

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.



803 D



راهنمایی: هر کدام از سؤال‌های ۱۲۴ تا ۱۲۷ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۲۴- در شکل زیر، بین اعداد، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سؤال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟

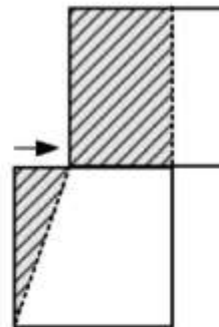
	۸	۳	۴
۲		۹	۴
۷	۱		۷
۶	?	۳	

۱۲۶- روی یک ثانیه‌شمار دیجیتالی که زمان را فقط برحسب ثانیه نشان می‌دهد، پنج چراغ به شماره‌های ۱ تا ۵ نصب شده است. در هر لحظه، اگر عددی که ثانیه‌شمار نشان می‌دهد بر هر کدام از شماره‌های چراغ‌ها بخش‌پذیر باشد، آن چراغ یک چشمک می‌زند. آخرین باری که قبل از دو دقیقه، چهار چراغ با هم چشمک می‌زنند، این ثانیه‌شمار چه ثانیه‌ای را نشان می‌دهد؟

- (۱) ۹۰
(۲) ۹۶
(۳) ۱۰۰
(۴) ۱۰۸

- (۱) ۶
(۲) ۵
(۳) ۴
(۴) ۳

۱۲۵- شکل زیر، دو مربع یکسان را نشان می‌دهد که مربع بالایی، روی مربع پایینی، به سمت راست در حال حرکت است. زمانی که مساحت ناحیه هاشورخورده مستطیل‌شکل ۴ برابر مساحت ناحیه هاشورخورده مثلث‌شکل شود، تقریباً چند درصد از مساحت مربع پایینی، هاشور نخورده است؟

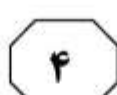


- (۱) ۷۱
(۲) ۷۵
(۳) ۷۹
(۴) ۸۳

به صفحه بعد بروید.



803 D



۱۲۷- نسبت بارندگی نیمه شمالی یک استان به نیمه جنوبی آن، ۸ به ۳ بوده است. اگر در این دو نیمه، به ترتیب، ۸۰ درصد و ۲۰ درصد افزایش بارندگی داشته باشیم، میزان بارندگی در کل استان، تقریباً چند درصد افزایش خواهد داشت؟

(۱) ۵۸

(۲) ۶۴

(۳) ۶۸

(۴) ۸۲

راهنمایی: سؤال ۱۲۸، 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.

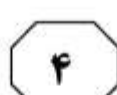
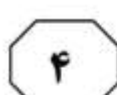
۱۲۸- کشاورزی در باغ خود، به‌ازای هر ۴ درخت گلابی، ۷ درخت سیب و به‌ازای هر ۵ درخت زردآلو، ۹ درخت گیلاس کاشته است، به‌طوری‌که نهایتاً تعداد درختان گیلاس و گلابی برابر شده‌اند.

الف	ب
یک‌ونیم برابر تعداد درختان زردآلوی باغ	اختلاف تعداد درختان سیب و گلابی باغ

به صفحه بعد بروید.



803 D



راهنمایی: با توجه به اطلاعات و جدول زیر، به سؤال‌های ۱۲۹ و ۱۳۰ پاسخ دهید.

اطلاعات مربوط به میزان برداشت محصولات در ۳ شرکت کشت‌و صنعت «الف»، «ب» و «ج» در یک سال خاص جمع‌آوری شده است. در هر فصل، مجموع برداشت محصولات در شرکت‌های «الف» و «ج»، دو برابر مجموع برداشت در شرکت‌های «ب» و «ج» است. جدول زیر، میزان برداشت محصول شرکت‌های «الف» و «ب» بر حسب هزارتن را به تفکیک فصول در این سال نشان می‌دهد.

«میزان برداشت محصول شرکت‌های «الف» و «ب»، بر حسب هزارتن، به تفکیک فصول در یک سال خاص»

فصل	بهار	تابستان	پاییز	زمستان
شرکت «الف»	۱۶۵	۲۰۷	۱۱۷	۱۵
شرکت «ب»	۲۵	۶۱	۲۳	۷

۱۲۹- در نیمه دوم سال، برداشت محصول شرکت «ج» نسبت به نیمه اول سال، چند درصد کاهش یافته است؟

۳۲ (۱)

۳۳ (۲)

۶۴ (۳)

۶۵ (۴)

۱۳۰- به ازای هر ۶/۸ هزارتن برداشت محصول شرکت «ج» در این سال، در مجموع چند هزارتن محصول در شرکت‌های «الف» و «ب»، برداشت شده است؟

۳۱ (۱)

۱۷ (۲)

۱۵/۵ (۳)

۸/۵ (۴)

پایان بخش چهارم



بخش پنجم

راهنمایی:

این بخش، مربوط به سؤال‌های آزمون زبان انگلیسی - عمومی است.

PART A: Grammar

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

- 131- When for the finest, freshest ingredients, always purchase organic meats, vegetables, and condiments when possible.
1) to shop 2) it is shopped
3) are shopping 4) shopping
- 132- Knowing that we have left the world it is the essence of self-worth and real happiness.
1) is a little better than you found in 2) a little better than we found
3) you found in a little better than 4) where you find a little better than
- 133- The longest hiccups on record was by an American farmer persisted from 1922 to 1987.
1) whose hiccups 2) that his hiccups
3) with hiccups 4) who hiccupped
- 134- Everyone has his or her own mode, one wants to meditate in order to be dynamic and transformed in the Divine Force one needs to be diligent and sincere.
1) although 2) however when
3) but if 4) despite the fact
- 135- Research in the field of linguistics has shown that the higher up the social or management ladder a person is, to communicate in words and phrases.
1) better able he is 2) the better able he is
3) he is better able 4) he has better ability
- 136- Those kinds of dreams,, are the most potent source of motivation I know.
1) with purposeful energy to fill their minds
2) those with purposeful energy fill their minds
3) the dreams that fill their minds with purposeful energy
4) that are the dreams to fill their minds with purposeful energy

GO ON TO THE NEXT PAGE



803 D



- 137- Suppose, for example, that an internal report of a large company becomes public, and it states that the average employee arrives late for work
1) 5.3 percents of times 2) with 5.3 percentage of time
3) 5.3 percent of the time 4) for 5.3 percentage of time
- 138- Children don't need to have a lot of money spent on them. What they do need is priceless: your time, patience,
1) to have comfort and to be loved 2) have comfort and love
3) comfort and to be loved 4) comfort and love

PART B: Vocabulary

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

- 139- When I offered my witty friend a piece of bubble gum, he shook his head and said, "Bubble gum is something I , not chew".
1) eschew 2) spew
3) skew 4) withdrew
- 140- Although she had received an invitation, Patty was unable to attend the of the new governor.
1) appointment 2) inauguration
3) ritual 4) registration
- 141- Trying to generalize about postmodern literature is not only difficult but also foolish because this work many different styles and elements.
1) inspires 2) deserves
3) foretells 4) encompasses
- 142- There is no difficulty which we cannot resolve by courage and
1) determination 2) appreciation
3) speculation 4) correlation
- 143- The soldiers were ordered not to eat the plant because it was But they were dying anyway from hunger.
1) novel 2) sparse
3) noxious 4) adventurous
- 144- Throughout this work, Anthony became widely recognized as the face of the women's rights movement. She also began to receive attention; male columnists from antisuffrage papers mocked her cruelly.
1) autonomous 2) unwelcome
3) inconsistent 4) judicious
- 145- Crops need a favorable environment to give a good
1) irrigation 2) outcome
3) yield 4) plowing
- 146- Since time , countless scholars have asked the question: What is beauty?
1) immemorial 2) archaic
3) immortal 4) permanent

GO ON TO THE NEXT PAGE

- 151- What does the phrase “their more destructive cousins” in paragraph 1 refer to?
- 1) tornadoes
 - 2) dust devils
 - 3) arid regions
 - 4) whirlwinds
- 152- The author uses the phrase “microscale phenomena” in paragraph 1 to emphasize the idea that
- 1) all whirlwinds behave in similar ways, whether they are tornadoes or dust devils
 - 2) whirlwinds are very similar to tornadoes
 - 3) whirlwinds are too small to be observed
 - 4) whirlwinds last only a few minutes
- 153- Paragraph 1 supports which of the following inferences about the formation of dust devils?
- 1) Dust devils tend to form under clear skies because sunshine is required for surface heating.
 - 2) Dust devils often form in arid regions because these regions have strong winds.
 - 3) Dust devils are common because they are short-lived.
 - 4) Dust devils tend to form in the morning.
- 154- Why does the author mention ice-skaters in paragraph 2?
- 1) To compare the directions of movement in a skater’s rotation to the direction of a whirlwind’s movement
 - 2) To explain the effect of wind on the rotation of ice-skaters
 - 3) To explain the motion of dust devils in familiar terms
 - 4) To emphasize that whirlwinds move independently
- 155- According to paragraph 2, what makes the situation in which a dust devil forms unstable?
- 1) The tendency of dust and other debris to be drawn into the air
 - 2) The fact that a layer of cool air is above a layer of warm air
 - 3) The movement of air tens of meters above Earth’s surface
 - 4) The fact that winds tend to disturb the warmer surface air

Passage 2:

The basic scenic background in the Roman theater was the *scaenae frons*. In comedy, it usually consisted of a series of houses opening onto a city street, represented by the stage. In tragedy, the facade normally became a palace or temple. Although some plays were set in the country or other open places, there was probably little attempt to change the visual appearance of the stage from one play to another. As the prologue to one play says: “This city is Epidamnus during the performance of this play; when another play is performed it will become another city.” The audience probably depended primarily upon the dramatists’ words to locate the action.

There were, notwithstanding, a number of problems relating to scenic background. One concerns the amount and kind of three-dimensional detail required by the plays of Plautus and Terence, some scholars arguing that there must have been porticos, alcoves, or other similar architectural features, with others maintaining that all details were painted. The question has arisen largely because of the many scenes in the comedies involving eavesdropping or scenes in which one character is not supposed to see others who were on stage at the same time. One group of historians has insisted that three-dimensional

GO ON TO THE NEXT PAGE

structures would have been necessary to stage the scenes convincingly, while another group insists that the conventions of the Roman stage permitted characters to see each other or to pretend not to see each other as the dramatic situation dictated.

Closely connected with this problem is another involving interiors. Since a few scenes in the comedies depicted banquets or other actions that would ordinarily occur indoors, some scholars have argued that such scenes were staged in porches or vestibules in front of doors, to give a more convincing sense of an interior. Others have insisted that none of these scenes occurred indoors, and that it is only the influence of modern realism that has led historians to such conjectures. Neither of these arguments can be proven, although it seems likely that convention was stronger than realism in the time of Plautus and Terence.

156- What does the passage mainly discuss?

- 1) Scenes from plays by Plautus and Terence
- 2) Differences between Roman comedy and tragedy
- 3) The use of scenic background facades in Roman theater
- 4) Disagreements scholars have about the meaning of Roman theater

157- Why does the author quote from the prologue of a play in paragraph 1?

- 1) To support the assertion that from play to play there was probably little attempt to alter the appearance of the stage
- 2) To illustrate how the setting for most Roman comedies was in the city, even when they were presented in the country
- 3) To indicate that Roman theater emphasized action rather than words
- 4) To describe varieties of the Roman *scaenae frons*

158- According to the passage, the audience probably relied most upon which of the following as an indication of the location of a scene in a Roman play?

- 1) The facade
- 2) What the writer said about the location
- 3) Whether the play was a comedy or tragedy
- 4) The three-dimensional detail in the background

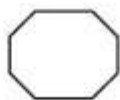
159- According to the passage, some scholars believed that Roman comedies required scenery with three-dimensional architectural features because

- 1) the ruins of Roman theater show signs of having had such features
- 2) this type of scenery was so durable that it could be reused in other plays
- 3) Roman dramatists were known to be concerned with the realistic portrayal of scenic backgrounds
- 4) there were many scenes in which some characters were not supposed to see other characters

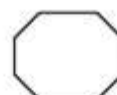
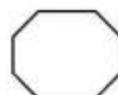
160- Which of the following statements about Plautus and Terence is best supported by paragraph 3?

- 1) Plautus and Terence frequently disagreed with each other.
- 2) The plays of Plautus and Terence were extremely realistic.
- 3) Plautus and Terence were exceptionally skillful at pleasing their audiences.
- 4) The banquet scenes in the plays of Terence and Plautus probably did not occur indoors.

This is the end of Section 5.



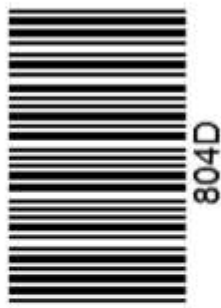
803 D



کد کنترل

804

D



صبح جمعه
۱۳۹۷/۱۲/۳
دفتر چه شماره (۲)



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان سنجش آموزش کشور

«اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.»
امام خمینی (ره)

آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) – سال ۱۳۹۸

کلیه رشته‌های امتحانی گروه آزمایشی هنر

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سؤال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	استعداد تحصیلی	۳۰	۱۰۱	۱۳۰
۲	زبان انگلیسی – عمومی	۳۰	۱۳۱	۱۶۰

استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

حق چاپ، تکثیر و انتشار سؤالات به هر روش (الکترونیکی و ...) پس از برگزاری آزمون، برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخللین برابر مقررات رفتار می‌شود.

۱۳۹۸

❖ داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول ذیل، به منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

اینجانب با شماره داوطلبی در جلسه این آزمون شرکت می‌نمایم.

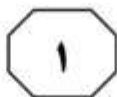
امضا:



بخش اول

راهنمایی:

در این بخش، دو متن به‌طور مجزا آمده است. هریک از متن‌ها را به‌دقت 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.



سطر نسبت میان هنر و اخلاق، از مهم‌ترین موضوعاتی است که در آثار داستانی مرداک نیز دیده می‌شود. این دل‌نگرانی او به‌طور محسوس، در جای‌جای رمان‌های او قابل ملاحظه است. مرداک دغدغه انسان و انسانیت دارد و دلیل ورود به عرصه اخلاق و مسائل نظری هنر را همین دغدغه می‌داند. برای نجات انسان، هنر یکی از نزدیک‌ترین راه‌حل‌هاست. او در آثار خود تلاش می‌کند نشان دهد هنر و آثار هنری می‌تواند به انسان شخصیتی والاتر عطا کند و در تکامل اخلاقی انسان سهیم باشد. او این تأثیر را با تأثیر دعا در جوامع مذهبی مقایسه می‌کند. هنر مانند دعا ما را از خود جدا می‌کند و به خیر متصل می‌کند؛ هنر می‌تواند ما را از توهمات اطرافمان جدا کند و با واقعیت پیوندمان دهد و به این ترتیب، به رشد اخلاقی انسان کمک می‌کند. او معتقد است فضیلت، خیر و زیبایی در مقابل هم نیستند، بلکه عمیقاً اجزای یک بنای واحد هستند. او اصرار دارد فهم و تولید اثر هنری، به‌نفسه خود، نوعی ممارست روحانی است و باعث تکامل اخلاقی می‌گردد و ادعا می‌کند تولید هنری نوعی فضیلت است و انسان را به سمت رشد اخلاقی رهنمون می‌سازد. (۲۵)

آیا هنر می‌تواند غرض یا اغراض بیرون از خود را دنبال کند؟ این سؤال، یکی از جدی‌ترین سؤالات فلسفه هنر است و فیلسوفان، پاسخ‌های متفاوتی به آن داده‌اند. این پاسخ‌ها را می‌توان به دو دسته اصلی تقسیم کرد: گروه نخست معتقدند که هنر توانایی برآورده کردن غرض یا اغراض خارج از خود را دارد و گروه دوم بر این باورند که هنر نمی‌تواند چنین غرضی را دنبال کند. دسته نخست، که پر تعدادترند، نمایندگان همچون

افلاطون و ارسطو را دارند و متأخرانی مانند ویتگنشتاین و مرداک نیز بر همین نظرند و دسته دوم، عقیده بزرگانی چون کانت و رمانتیک‌ها و جریان هنر برای هنر است. (۴۰)

مرداک غرض بیرونی هنر را تعلیم و تربیت اخلاقی می‌داند. او معتقد است هنر یک نوع فعالیت بازی‌گونه نیست که هیچ کارکردی به دنبال نداشته باشد و فقط «به خاطر خودش» دنبال شود؛ بلکه جایگاه اساسی‌ترین بصیرت اوست و مرکزی است که گام‌های نامطمئن ما بعدالطبیعه باید مدام به آن بازگردند. او برخلاف کانت، معتقد است هنر کارکردهای خارج از خود دارد و جدی‌تر از آن است که هیچ غرضی را دنبال نکند. وی «بی‌غرضی» کانت را نقد می‌کند و کارکردهای مهم بشری برای هنر تعریف می‌کند. او هنر را آموزنده‌ترین فعالیت بشر می‌داند و هنر را تنها به این دلیل که کارکردهای اخلاقی دارد، می‌پذیرد و از آن سخن می‌گوید. گرچه تخیل کانتی، تأثیر بسیاری بر دستگاه زیبایی‌شناسی مرداک دارد، اما نظر کانت درباره نسبت هنر و اخلاق را نمی‌پذیرد. او معتقد است کانت همان‌گونه که میان دین و اخلاق فاصله انداخته است، میان هنر و اخلاق نیز فاصله انداخته است. مرداک، مسیر را این‌گونه طراحی می‌کند: هنر به واسطه استفاده از خیال، توان دیدن حقیقت و توجه به واقعیت را پیدا می‌کند و با آمدن خیال، توهم که به دلیل آمیخته بودن با امور غیرواقعی، مادر همه رذایل است، از میان برداشته می‌شود و در نتیجه با از میان برداشتن رذایل، فضایل جایگزین آن می‌شود و در نتیجه، انسان به زیست اخلاقی دست پیدا می‌کند. (۴۵)



804 D



۱۰۱- کدام مورد درخصوص نقش پاراگراف ۱ در توصیفی که از هنر داده شده است، صادق است؟

(۱) توصیف عملکرد

(۲) بررسی تأثیر اخلاق بر هنر

(۳) ارائه تعریفی از هنر بر مبنای قیاس

(۴) توضیح نقش عناصر موجود در ساختار فضیلت، خیر و زیبایی

۱۰۳- طبق پاراگراف ۲، کدام مورد درباره مرداک صادق است؟

(۱) گرایش او به رمانتیک‌ها، بیشتر از گرایش او به ارسطو و افلاطون است.

(۲) گرچه از جنبه‌ای با کانت مخالف است، از جنبه‌ای دیگر وادارش هست.

(۳) الهام‌بخش نظریاتش، گروهی از فلاسفه هستند که لزوماً هم‌عصر هم نبودند.

(۴) چنانچه هنرمند، مکتب هنر برای هنر را دنبال کند، بیشتر منبع ضرر اجتماعی می‌شود تا فضیلت اخلاقی.

۱۰۲- مبنای طبقه‌بندی از فلاسفه که در پاراگراف دوم آمده است، کدام است؟

(۱) توان هنر در ایفای رسالت فلسفی‌اش

(۲) نقشی که برای اخلاق قائل هستند

(۳) تقدم و تأخر عقاید

(۴) غرض هنر

۱۰۴- در متن حاضر، از کدام‌یک از روش‌های استدلالی زیر، استفاده شده است؟

الف) توصیف فرایند

ب) بیان تشابهات و اختلاف‌ها

ج) قیاس

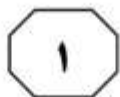
د) علّیت

(۱) «الف»، «ب»، «ج» و «د»

(۲) «الف»، «ج» و «د»

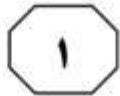
(۳) «ب»، «ج» و «د»

(۴) «ب» و «د»



هنر معماری از بارزترین جلوه‌های فرهنگ هر قوم و هر دوره تاریخی و نمایشگر گویای فضای زیست آدمی است. این هنر در گذشته، تابع اصول و ضوابط کمابیش معین و شناخته‌شده‌ای بود و پیوندی استوار و ناگسستنی با فرهنگ جامعه و الگوهای رفتاری ما داشت. به همین دلیل، سبک معماری هر دوره، انعکاسی از فرهنگ و هنر آن دوره محسوب می‌شد، اما در دو قرن حاضر، خصوصاً در قرن اخیر، رشته‌های استوار بین مظاهر و جلوه‌های زندگی با فرهنگ جامعه از هم گسیخته شد و در نتیجه روندی که از مظاهر تمدن و فرهنگ غرب اقتباس شده و روزه‌روز گسترده می‌شد، معماری سنتی نیز از حرکت باز ایستاده و در بسیاری از عرصه‌ها، نیز پیش از آنکه فرصت و امکان انطباق با فناوری و شرایط جدید را بیابد، مورد بی‌توجهی قرار گرفت. معماری و شهرسازی در جهان به سوی آن رفته است که از ارزش‌ها و فرهنگ محلی بهره‌گیری کند. بنابراین ما نیز باید با کنار گذاشتن تقلید کورکورانه و سطحی، در زمان خود از این جنبه و استفاده از ارزش و فرهنگ محلی خود بهره بگیریم، جهانی فکر کنیم و محلی عمل کنیم. بهره‌گیری از ارزش و سنت‌ها و استفاده از معماری و شهرسازی سنتی ما، یک عمل فرهنگی است که ابتکار، البته برداشت مستقیم از عناصر آن نیست، بلکه باید به گونه‌ای باشد که عمل ما حرفی برای گفتن در سطح جهان امروز داشته باشد. در این کار باید به غور و تفحص در معماری سنتی خود پردازیم. فضاها، ترکیب عناصر معماری، استقرار و شکل‌گیری آن در محیط،

سطح فرهنگ به معنای خاص، به سرمایه معنوی یک قوم گفته می‌شود که همه آثار ادبی و هنری را دربرمی‌گیرد. [۱] همه آنچه از درون او سرچشمه گرفته و در برون، تجلی خود را در سازندگی یافته است. این سازندگی، اگر متوجه برآوردن نیازهای مادی و جسمانی اجتماع باشد، نام تمدن می‌گیرد و اگر ناظر بر اکتاع نیازهای معنوی و غیرانتفاعی و غیرقابل تقویم، نام فرهنگ. [۲] تمدن، بیشتر جنبه عملی و عینی دارد و فرهنگ، بیشتر جنبه ذهنی و معنوی را داراست و فلسفه و حکمت و ادبیات و اعتقادات، در قلمرو فرهنگ هستند، درحالی‌که تمدن بیشتر ناظر بر رفع حوایج مادی انسان در اجتماع است، معماری وسیله واقعی سنجش فرهنگ یک ملت است. با ایجاد فرهنگ، نظامی پیدا شد که درصدد ایجاد تعادلی بین خواسته‌های فردی و خواسته‌های اجتماعی بود. [۳] این نظام که روابط متقابل انسان‌ها را مشخص می‌کند و فرهنگ را گسترش می‌دهد، بر بنیان یک سیستم ارزشی بنا شده است و این سیستم در طول زمان ثابت نیست. آنچه ما از آن به عنوان سبک معماری نام می‌بریم، درواقع نموداری مجسم از این ترتیب است که با تغییر کردن تناسب بین ایدئولوژی دانش و هنر، سبک نیز تغییر می‌کند. از اینجا می‌توان به میزان اهمیت تأثیر فرهنگ بر معماری و سبک‌های ناشی از آن پی برد. [۴] باید توجه داشت که معماری، صرفاً یک عمل ساختمان‌سازی نیست، بلکه یک عمل فرهنگی در آن مستتر است که توسط نمادها و عناصر ذهنی و عینی، رابط بین اندیشه و جامعه است.



804 D



برخورد آن با اقلیم و عناصر همجوار، سایه‌روشن‌ها، پر و خالی، ترکیب مصالح و رنگ‌ها، آرامش‌ها و هیجان‌ها، هزاران نکته باریک‌تر از موی دیگر هستند که باید عاشقانه به سراغ آنها رفت تا به شناخت آنها نایل آمد. در این جست‌وجو، از «هویت» باید گفت که از ایده‌آل فضایی و کمال مطلوب حکایت می‌کند که مقبول گذشته بوده است، کمالی که از جست‌وجوی تاریخ جدا افتاده و راه دیگر می‌رود، از آنجاست که فرهنگ امروز مغشوش و مبهم شده است. امروز که در شهرسازی و معماری جهان، از توسعه پایدار، صرفه‌جویی در انرژی و از رعایت مسائل محیطی صحبت می‌رود، باید ارزش‌های والای معماری و شهرسازی سنتی خود را بشناسیم، زیرا معماری و شهرسازی ما خاستگاه این آرزوها و اهداف جهانی است.

۱۰۷- عبارت «از این جنبه» در پاراگراف ۲، به کدام مورد زیر، دلالت دارد؟

- (۱) سوگیری به فرهنگ محلی
- (۲) معماری و شهرسازی جهانی
- (۳) جهانی فکر کردن و محلی عمل کردن
- (۴) کنار گذاشتن تقلید کورکورانه و سطحی

۱۰۵- موضوع اصلی متن، کدام است؟

- (۱) معماری و تأثیر مدرنیته بر آن
- (۲) رابطه تمدن، فرهنگ و معماری
- (۳) معماری به عنوان کارکردی فرهنگی
- (۴) تجلی خواسته‌های فردی و خواسته‌های اجتماعی در معماری

۱۰۸- کدام قسمت از متن که با شماره‌های [۱]، [۲]، [۳] و [۴] مشخص شده‌اند، بهترین قسمت برای قرار گرفتن جمله زیر است؟
«ولی غالباً این دو، باهم پیوستگی می‌یابند.»

- (۱) [۱]
- (۲) [۲]
- (۳) [۳]
- (۴) [۴]

۱۰۶- کدام مورد را می‌توان درباره معماری، به‌درستی، از پاراگراف ۲ برداشت کرد؟

- (۱) در قرن اخیر، در مسیری نامتوازن قرار گرفت که این هنر، در دیگر نقاط جهان نیز به همان مسیر افتاد.
- (۲) تحت تأثیر مدرنیته، به بهای رشد در حد استاندارد جهانی، به خرده‌فرهنگ‌های محلی بی‌اعتنا گردید.
- (۳) در شکل سنتی خود، دیگر مورد اقبال افراد اجتماع که با هویت فرهنگی خود بیگانه شده‌اند، نیست.
- (۴) رابطه آن با فرهنگ جامعه و الگوهای رفتاری افراد آن، به محکمی گذشته نیست.

پایان بخش اول



بخش دوم

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 نتایج که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.



۱۰۹- تقلید، واژه‌ای است که هرگاه از بازی رئالیستی

سخن به میان می‌آید، زیاد شنیده می‌شود و همواره یک بار منفی را با خود حمل می‌کند. این بار منفی، از جایی ناشی می‌شود که واژه تقلید در مقابل واژه تخیل قرار می‌گیرد. هرچند که در بسیاری موارد، تخیل و خیال‌پردازی را مترادف هم می‌دانند، اما نباید در قلمرو رئالیسم، تخیل و خیال‌پردازی را یکی دانست. درواقع، «تخیل» یعنی فکر کردن به رویدادها و پدیده‌هایی که درحال حاضر وجود ندارند، اما موجودیت‌شان محال نیست. مثل: سقوط یک شهاب سنگ در محله‌ای که زندگی می‌کنیم و یا ورود یک حیوان وحشی به اتاق خوابمان. اما «خیال‌پردازی» یعنی تصور چیزهایی که درحال حاضر وجود ندارند و امکان وجود داشتن آنها نیز محال است.

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

۱) هنر رئالیسم ناب، آن است که مرز میان آنچه هست با آنچه باید باشد را از میان برمی‌دارد.

۲) نقطه جدایی میان تخیل و خیال‌پردازی، جایی است که هنر رئالیسم از آنجا می‌آید.

۳) تقلیل هنر رئالیسم به تقلید صرف، برداشتی غلط از هنر رئالیسم است.

۴) نویسنده، تقلید را از عناصر هنر رئالیسم می‌پندارد.

۱۱۰- ابتلا به بیماری صعب‌العلاج، بستری شدن و

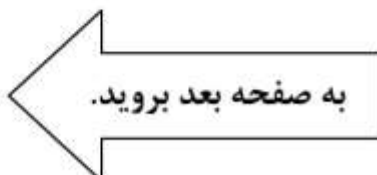
درمان‌های طولانی، کودک را مستعد تنش، اضطراب و نگرانی می‌کند و کودکان اغلب در بیان شفاهی احساساتشان با مشکل روبه‌رو هستند. براساس برخی پژوهش‌ها می‌توان گفت که بازی، فرصت‌هایی را برای رهاسازی احساسات، نظیر خشم و ترس، در اختیار کودکان قرار می‌دهد که بیان آنها به شیوه دیگر دشوار است. در حقیقت بازی‌درمانی می‌تواند در کاهش اضطراب کودکان سرطانی مؤثر باشد، لذا پرسنل بهداشتی - درمانی می‌توانند از تکنیک‌های بازی‌درمانی برای کاهش اضطراب کودکان مبتلا به بیماری‌های صعب‌العلاج استفاده کنند و حضور روان‌پرستار یا روان‌شناس بالینی در بیمارستان‌ها می‌تواند در فراهم آوردن امکان درمان این بیماران، مفید واقع شود.

توصیه متن، بر کدام فرض زیر، استوار است؟
۱) اضطراب منشأ بسیاری از بیماری‌های مهلک در انسان است.

۲) کودکان مریض، به بازی‌درمانی علاقه نشان می‌دهند و فعالانه در آن مشارکت می‌کنند.

۳) روان‌پرستاران و روان‌شناسان بالینی که در بیمارستان‌ها کار می‌کنند، بایستی سعی کنند که محیط بیمارستان، به‌ویژه برای کودکان، عاری از تنش، اضطراب و نگرانی باشد.

۴) فرو خوردن خشم و ترس، موجب می‌شود که بیماری یک کودک بستری تشدید شود و لذا مسئولان درمانی در بیمارستان، باید با کودکان با ملایمت رفتار کنند.





۱۱۲- فرض بنیادین نظریه بازتاب درباره ارتباط متقابل سینما و جامعه، بر این مبتنی است که مضامین فیلم‌های هر دوره، بازتاب شرایط اجتماعی حاکم در آن دوره است. اصولاً فرض ربط متقابل هنر و جامعه و نفوذ هریک بر دیگری، فرضی قدیمی و استخوان‌دار است. هنرمند حتی اگر به دور از جنجال‌های زندگی روزمره باشد و خود را مطرود جامعه احساس کند، باز هم رگه‌هایی به‌ظاهر گم و ناپیدا از عناصر محیط اجتماعی در اثرش یافت خواهد شد. درواقع، همان‌گونه که الکساندر می‌گوید هنر به واسطه جامعه مشروط شده و تعیین می‌یابد.

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

- (۱) چنانچه مضامین فیلمی، منطبق با جنجال‌های زندگی روزمره مردم عادی جامعه نباشد، فروش خوبی نخواهد داشت.
- (۲) تنها سینمای باارزش و اصیل، سینمایی است که مسئولیتی اجتماعی بر دوش خود حس کند.
- (۳) رسالت سینماگر، استفاده از این ابزار بشری برای ارتقای آگاهی اجتماعی مردم است.
- (۴) با بررسی فیلم‌های هر دوره، می‌توان به شکل و نوع جامعه آن دوره پی برد.

۱۱۱- مطالعات مربوط به جنسیت، در دهه‌های اخیر وارد مقوله فضا، به‌طور عام و فضاهای معماری و شهری، به‌طور خاص شده و مبحث دیگری از دانش اجتماعی فضا را گشوده است. به‌طور کلی، شناسایی تفاوت‌های میان زن و مرد می‌تواند نقش تأثیرگذاری بر رفتار هریک از طرفین ایفا کند. این تفاوت‌ها را می‌توان در زمینه مسائل مختلف مورد بررسی قرار داد. آشنایی با تفاوت‌ها برای سازگاری، نشاط، سلامت و آرامش زندگی شخصی و اجتماعی امری ضروری است. همچنین می‌توان ابعاد دیگر آشنایی را در محیط اجتماعی و طراحی فضاها مشاهده نمود و یک نوع موازنه در این زمینه را با درنظر گرفتن روان هر دو جنس، مدنظر قرار داد.

- فرض لازم برای پذیرش استدلال فوق، کدام است؟
- (۱) ادراک مقوله فضا در نزد دو جنس، متفاوت است.
 - (۲) غایت زیبایی در معماری، هماهنگی با دانش اجتماعی فضا است.
 - (۳) جنسیت معمار، در نحوه ایجاد فضاهای معماری و شهری مؤثر است.
 - (۴) معنا و طریق رسیدن به سازگاری، نشاط، سلامت و آرامش زندگی شخصی و اجتماعی در نزد زن و مرد متفاوت است.



۱۱۳- واژه «هویت»، از مفاهیمی است که به تدریج وارد تخصص طراحی شده است، اما آنچه تاکنون در طراحی محصولات، کمتر به آن پرداخته شده و حلقه مفقوده است، طراحی براساس هویت معنوی است. با اینکه فطرت الهی در وجود انسان و گرایش او به معنویت، بُعدی بااهمیت از وجود انسان است، اگر طراحی بخواهد محصولی را مبتنی بر هویت معنوی طراحی کند یا با یک محصول، مضمونی الهی را منتقل کند یا محصولی بر این اساس ارزیابی شود، روش‌های مناسب و منابع در دسترس او

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

(۱) به همان اندازه فطرت بشری، مقدس و نزدیک هستند

(۲) منجر به کاری ماندنی و اصیل خواهند شد

(۳) از اهمیت برابری برخوردار نیستند

(۴) بسیار محدود خواهند بود

۱۱۴- مواد جدید، قابلیت‌های ارزشمندی را برای توسعه عملکرد و کیفیات احساسی محصولات فراهم آورده‌اند و نقش به‌سزایی در طراحی احساس‌گرا برعهده دارند. جنس محصولات، بیشتر از طریق لامسه قابل درک بوده و منجر به بروز درک حسی مخاطب می‌شود. «ایزو منزینی» معتقد است که «لامسه برترین حس به لحاظ تحلیلی است». بنابراین می‌تواند باعث ارتباط تأثیرگذارتر حسی محصول با مخاطب شود. دو محصول که دارای شکل و عملکرد یکسان هستند، با کاربرد جنس متفاوت می‌توانند دارای دو سبک متفاوت و خصایص عملکردی و زیبایی‌شناختی متفاوت باشند. جنس یک محصول می‌تواند احساسات متنوعی چون ارزشمند و مجلل بودن، راحتی و خوشایندی، نرمی و لطافت و ... را به وجود آورد.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین شکل، استدلال فوق را تضعیف می‌کند؟

(۱) زیبایی کالاها، یک ویژگی نسبی است که با تغییر حس زیبایی‌شناسی در هر جامعه، تغییر می‌کند.

(۲) بسیاری افراد، تحت تأثیر چشم‌نوازی یک محصول، بیش از هر ویژگی دیگر قرار می‌گیرند.

(۳) کاربرد برخی محصولات، به همان اندازه جنس مرغوب که در تهیه آنها به کار رفته است، اهمیت دارد.

(۴) برخی مردم بر این باور هستند که تأکید بر طراحی احساس‌گرا، شاید ترفند جدیدی برای رواج بیشتر مصرف‌گرایی در جامعه مدرن باشد.



804 D



۱۱۵- ولی واقعیت این است که یک آفریننده باید بتواند که حتی احمق به نظر برسد. او باید این به اصطلاح آبرو و حیثیت خود را به مخاطره بیندازد. به همین دلیل هم همیشه شاعران، نقاشان و موسیقی‌دان‌هایی را می‌بینیم که آدم‌های چندان آبرومند و محترمی نیستند، ولی بسیار خلاق و دوست‌داشتنی هستند. البته تا وقتی که هنوز آبرویی دست و پا نکرده‌اند و جایزه نوبل نگرفته‌اند؛ چرا که در آن صورت و از آن لحظه به بعد، خلاقیت دود می‌شود و به هوا می‌رود! به راستی چه اتفاقی می‌افتد؟ آیا تا به حال، برنده جایزه نوبلی را دیده‌اید که کار ارزشمند دیگری ارائه دهد؟

نقش بخشی از متن که زیر آن خط کشیده شده است، کدام است؟

(۱) دعوت خواننده برای به چالش کشیدن موضع اصلی متن

(۲) ایجاد زمینه برای توضیح بیشتر

(۳) تأیید ادعای متن

(۴) ابراز شگفتی

پایان بخش دوم



بخش سوم

راهنمایی:

در این بخش، توانایی تحلیلی شما مورد سنجش قرار می‌گیرد. سؤال‌ها را به‌دقت بخوانید و پاسخ صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.

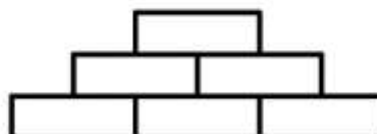


804 D



راهنمایی: با توجه به اطلاعات و شکل زیر، به سؤال‌های ۱۱۶ تا ۱۱۹ پاسخ دهید.

- ۱۱۷- اگر آجرهای ۵ و ۶ با یکدیگر در تماس باشند، کدام آجرها با آجر شماره ۱، در تماس هستند؟
- (۱) همه آجرها به جز ۴
 - (۲) همه آجرها به جز ۲
 - (۳) ۲، ۳ و ۴
 - (۴) ۳، ۵ و ۶
- کودکی با شش آجر اسباب‌بازی به شماره‌های ۱ تا ۶، سازه زیر را ساخته است. درخصوص وضعیت قرارگرفتن آجرها، اطلاعات زیر موجود است:
- آجرهای شماره ۳ و ۵، با یکدیگر هیچ تماسی ندارند.
 - آجر شماره ۴، روی قسمتی از آجر شماره ۶ قرار گرفته است.
 - آجرهای شماره ۱ و ۳، از پهلوی با یکدیگر در تماس هستند.



- ۱۱۶- اگر آجر شماره ۳، از پهلوی بین دو آجر قرار گرفته باشد، جای چند آجر از ۶ آجر، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟
- (۱) ۴
 - (۲) ۳
 - (۳) ۲
 - (۴) ۱
- ۱۱۸- اگر آجر شماره ۶ روی قسمتی از آجر شماره ۳ قرار گرفته باشد، کدام دو آجر زیر، به‌طور قطع، با یکدیگر در تماس هستند؟
- (۱) ۲ و ۶
 - (۲) ۲ و ۴
 - (۳) ۵ و ۶
 - (۴) ۱ و ۵

- ۱۱۹- اگر آجرهای ۳ و ۶ با یکدیگر در تماس نباشند، کدام مورد زیر، به‌طور قطع، صحیح است؟
- (۱) آجر شماره ۱، در پایین‌ترین ردیف و بین دو آجر قرار دارد.
 - (۲) آجر شماره ۳، در پایین‌ترین ردیف سمت راست قرار دارد.
 - (۳) آجر شماره ۴، در ردیف وسط سمت چپ قرار دارد.
 - (۴) آجرهای ۲ و ۶، با یکدیگر در تماس هستند.

به صفحه بعد بروید.



804 D



راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۲۰ تا ۱۲۳ پاسخ دهید.

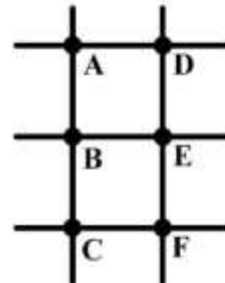
۱۲۱- اگر E نقطه تلاقی دو خط هم‌رنگ باشد، کدام نقطه، محل تلاقی دو خط آبی و مشکی است؟
 A (۱)
 B (۲)
 C (۳)
 (۴) به‌طور قطع نمی‌توان تعیین کرد.

۱۲۲- اگر A نقطه تلاقی خطوط زرد و مشکی باشد، کدام یک از موارد زیر، به‌طور قطع، صحیح است؟
 I. محل تلاقی خطوط قرمز و زرد، نقطه E است.
 II. خطوط هم‌رنگ، یکدیگر را در نقطه D قطع می‌کنند.
 III. محل تلاقی خطوط آبی و مشکی، نقطه B است.
 (۱) I و II
 (۲) فقط II
 (۳) فقط III
 (۴) II و III

۱۲۳- اگر خط آبی، موازی خط زرد و دقیقاً زیر آن رسم شده باشد، چند نقطه از ۶ نقطه، رنگ هر دو خط عبوری از آن، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟
 (۱) صفر
 (۲) ۲
 (۳) ۴
 (۴) ۶

کودکی توسط چهار مدادرنگی به رنگ‌های سیاه، زرد، آبی و قرمز، پنج خط مطابق شکل زیر می‌کشد. این خطوط، در شش نقطه A, B, C, D, E و F همدیگر را قطع می‌کنند. درخصوص نحوه ترسیم خطوط توسط این کودک، محدودیت‌های زیر، برقرار است:

- با هر مدادرنگی، حداقل یک خط رسم شده است.
- خطوط قرمز و آبی، همدیگر را قطع نکرده‌اند.
- دو خطی که هم‌رنگ هستند، همدیگر را در نقطه‌ای غیر از B و F قطع می‌کنند.
- هیچ‌کدام از خطوط، خط مشکی را در نقطه D قطع نمی‌کند.



۱۲۰- اگر پایین‌ترین خط افقی، مشکی باشد، کدام مورد زیر، به‌طور قطع، صحیح است؟
 (۱) B، نقطه تلاقی دو خط آبی و زرد است.
 (۲) E، محل تلاقی دو خط زرد و قرمز است.
 (۳) F، محل تلاقی دو خط مشکی و زرد است.
 (۴) A، نقطه تلاقی دو خط آبی و مشکی است.

پایان بخش سوم



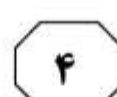
بخش چهارم

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.



804 D



راهنمایی: هر کدام از سؤال‌های ۱۲۴ تا ۱۲۷ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۲۶- اگر بخواهیم توسط یک مفتول ۹ متری، بلندترین نردبان را طوری بسازیم که فاصله اولین و آخرین پله تا سروته نردبان، عرض این نردبان و فاصله پله‌ها از یکدیگر، همگی ۲۰ سانتی‌متر باشند، این نردبان چند پله خواهد داشت؟

- (۱) ۱۶
(۲) ۱۴
(۳) ۱۲
(۴) ۱۰

۱۲۴- در شکل زیر، بین سه عدد در هر قطاع، ارتباط خاص و یکسانی برقرار است. به جای علامت سؤال، کدام عدد زیر، باید قرار بگیرد؟

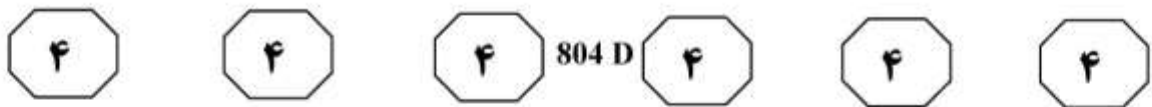


- (۱) ۱۷
(۲) ۱۵
(۳) ۱۱
(۴) ۹

۱۲۵- نسبت اضلاع یک مکعب مستطیل، ۲ به ۵ به ۶ است. بعد از اینکه بزرگ‌ترین مکعب مربع ممکن را به تعداد ممکن از این مکعب مستطیل جدا کنیم، چند درصد از حجم مکعب مستطیل اولیه باقی می‌ماند؟

- (۱) ۵
(۲) ۱۰
(۳) ۲۰
(۴) ۲۵

به صفحه بعد بروید.



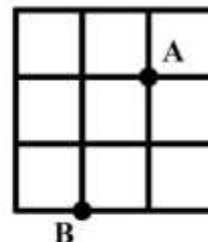
۱۲۷- ۲۰ درصد محصول مزرعه A، از ۸۰ درصد محصول مزرعه B، ۲۶ تن بیشتر است. اگر محصول مزرعه A، ۵۲۰ تن بیشتر از محصول مزرعه B باشد، محصول مزرعه A چند برابر محصول مزرعه B بوده است؟

- ۸ (۱)
- ۷ (۲)
- ۶ (۳)
- ۵ (۴)

راهنمایی: سؤال ۱۲۸، 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.

۱۲۸- الگوی زیر که در آن، همه مربع‌ها برابر هستند، با نخی ساخته شده است که سرعت سوختن آن، نامعلوم ولی همه‌جا ثابت است.

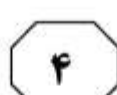
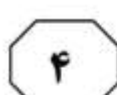


<u>الف</u>	<u>ب</u>
مدت‌زمان سوختن کل	مدت‌زمان سوختن کل
الگو، اگر از نقطه B	الگو، اگر از نقطه A
آتش زده شود.	آتش زده شود.

به صفحه بعد بروید.



804 D



راهنمایی: با توجه به اطلاعات و جدول زیر، به سؤال‌های ۱۲۹ و ۱۳۰ پاسخ دهید.

اطلاعات مربوط به هنرمندان یک استان که فقط نقاش یا مجسمه‌ساز هستند، جمع‌آوری شده است. جدول زیر، نسبت نقاشان و مجسمه‌سازان زن و مرد این استان را از مجموع هنرمندان نقاش و مجسمه‌ساز نشان می‌دهد.

«نسبت نقاشان و مجسمه‌سازان زن و مرد این استان

از مجموع هنرمندان نقاش و مجسمه‌ساز»

جنسیت هنرمند	زن	مرد
نقاش	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{4}$
مجسمه‌ساز	$\frac{3}{20}$	$\frac{1}{5}$

۱۲۹- تقریباً چند درصد از هنرمندان زن در استان، ۱۳۰- اگر ۲۶ هنرمند مرد به این استان اضافه شود و تعداد هنرمندان زن ثابت بماند، تعداد

هنرمندان مرد و هنرمندان زن این استان، با هم برابر می‌شود. تعداد هنرمندان مرد مجسمه‌ساز، قبل از این افزایش، چند نفر است؟

مجسمه‌ساز هستند؟

(۱) ۸

(۲) ۱۵

(۳) ۲۷/۳

(۴) ۴۲/۸

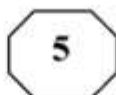
(۱) ۳۹

(۲) ۵۲

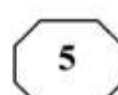
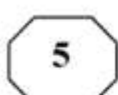
(۳) ۶۵

(۴) ۱۰۴

پایان بخش چهارم



804 D



- 137- Suppose, for example, that an internal report of a large company becomes public, and it states that the average employee arrives late for work
1) 5.3 percents of times 2) with 5.3 percentage of time
3) 5.3 percent of the time 4) for 5.3 percentage of time
- 138- Children don't need to have a lot of money spent on them. What they do need is priceless: your time, patience,
1) to have comfort and to be loved 2) have comfort and love
3) comfort and to be loved 4) comfort and love

PART B: Vocabulary

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

- 139- When I offered my witty friend a piece of bubble gum, he shook his head and said, "Bubble gum is something I , not chew".
1) eschew 2) spew
3) skew 4) withdrew
- 140- Although she had received an invitation, Patty was unable to attend the of the new governor.
1) appointment 2) inauguration
3) ritual 4) registration
- 141- Trying to generalize about postmodern literature is not only difficult but also foolish because this work many different styles and elements.
1) inspires 2) deserves
3) foretells 4) encompasses
- 142- There is no difficulty which we cannot resolve by courage and
1) determination 2) appreciation
3) speculation 4) correlation
- 143- The soldiers were ordered not to eat the plant because it was But they were dying anyway from hunger.
1) novel 2) sparse
3) noxious 4) adventurous
- 144- Throughout this work, Anthony became widely recognized as the face of the women's rights movement. She also began to receive attention; male columnists from antisuffrage papers mocked her cruelly.
1) autonomous 2) unwelcome
3) inconsistent 4) judicious
- 145- Crops need a favorable environment to give a good
1) irrigation 2) outcome
3) yield 4) plowing
- 146- Since time , countless scholars have asked the question: What is beauty?
1) immemorial 2) archaic
3) immortal 4) permanent

GO ON TO THE NEXT PAGE

151- What does the phrase “their more destructive cousins” in paragraph 1 refer to?

- 1) tornadoes
- 2) dust devils
- 3) arid regions
- 4) whirlwinds

152- The author uses the phrase “microscale phenomena” in paragraph 1 to emphasize the idea that

- 1) all whirlwinds behave in similar ways, whether they are tornadoes or dust devils
- 2) whirlwinds are very similar to tornadoes
- 3) whirlwinds are too small to be observed
- 4) whirlwinds last only a few minutes

153- Paragraph 1 supports which of the following inferences about the formation of dust devils?

- 1) Dust devils tend to form under clear skies because sunshine is required for surface heating.
- 2) Dust devils often form in arid regions because these regions have strong winds.
- 3) Dust devils are common because they are short-lived.
- 4) Dust devils tend to form in the morning.

154- Why does the author mention ice-skaters in paragraph 2?

- 1) To compare the directions of movement in a skater’s rotation to the direction of a whirlwind’s movement
- 2) To explain the effect of wind on the rotation of ice-skaters
- 3) To explain the motion of dust devils in familiar terms
- 4) To emphasize that whirlwinds move independently

155- According to paragraph 2, what makes the situation in which a dust devil forms unstable?

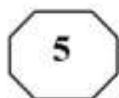
- 1) The tendency of dust and other debris to be drawn into the air
- 2) The fact that a layer of cool air is above a layer of warm air
- 3) The movement of air tens of meters above Earth’s surface
- 4) The fact that winds tend to disturb the warmer surface air

Passage 2:

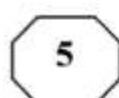
The basic scenic background in the Roman theater was the *scaenae frons*. In comedy, it usually consisted of a series of houses opening onto a city street, represented by the stage. In tragedy, the facade normally became a palace or temple. Although some plays were set in the country or other open places, there was probably little attempt to change the visual appearance of the stage from one play to another. As the prologue to one play says: “This city is Epidamnus during the performance of this play; when another play is performed it will become another city.” The audience probably depended primarily upon the dramatists’ words to locate the action.

There were, notwithstanding, a number of problems relating to scenic background. One concerns the amount and kind of three-dimensional detail required by the plays of Plautus and Terence, some scholars arguing that there must have been porticos, alcoves, or other similar architectural features, with others maintaining that all details were painted. The question has arisen largely because of the many scenes in the comedies involving eavesdropping or scenes in which one character is not supposed to see others who were on stage at the same time. One group of historians has insisted that three-dimensional

GO ON TO THE NEXT PAGE



804 D



structures would have been necessary to stage the scenes convincingly, while another group insists that the conventions of the Roman stage permitted characters to see each other or to pretend not to see each other as the dramatic situation dictated.

Closely connected with this problem is another involving interiors. Since a few scenes in the comedies depicted banquets or other actions that would ordinarily occur indoors, some scholars have argued that such scenes were staged in porches or vestibules in front of doors, to give a more convincing sense of an interior. Others have insisted that none of these scenes occurred indoors, and that it is only the influence of modern realism that has led historians to such conjectures. Neither of these arguments can be proven, although it seems likely that convention was stronger than realism in the time of Plautus and Terence.

156- What does the passage mainly discuss?

- 1) Scenes from plays by Plautus and Terence
- 2) Differences between Roman comedy and tragedy
- 3) The use of scenic background facades in Roman theater
- 4) Disagreements scholars have about the meaning of Roman theater

157- Why does the author quote from the prologue of a play in paragraph 1?

- 1) To support the assertion that from play to play there was probably little attempt to alter the appearance of the stage
- 2) To illustrate how the setting for most Roman comedies was in the city, even when they were presented in the country
- 3) To indicate that Roman theater emphasized action rather than words
- 4) To describe varieties of the Roman *scaenae frons*

158- According to the passage, the audience probably relied most upon which of the following as an indication of the location of a scene in a Roman play?

- 1) The facade
- 2) What the writer said about the location
- 3) Whether the play was a comedy or tragedy
- 4) The three-dimensional detail in the background

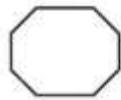
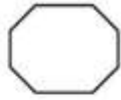
159- According to the passage, some scholars believed that Roman comedies required scenery with three-dimensional architectural features because

- 1) the ruins of Roman theater show signs of having had such features
- 2) this type of scenery was so durable that it could be reused in other plays
- 3) Roman dramatists were known to be concerned with the realistic portrayal of scenic backgrounds
- 4) there were many scenes in which some characters were not supposed to see other characters

160- Which of the following statements about Plautus and Terence is best supported by paragraph 3?

- 1) Plautus and Terence frequently disagreed with each other.
- 2) The plays of Plautus and Terence were extremely realistic.
- 3) Plautus and Terence were exceptionally skillful at pleasing their audiences.
- 4) The banquet scenes in the plays of Terence and Plautus probably did not occur indoors.

This is the end of Section 5.



804 D

