

410

A

نام:

نام خانوادگی:

محل امضاء:



410A

صبح جمعه

۹۳/۱۲/۱۵

دفترچه شماره ۲ از 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
دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) داخل
سال ۱۳۹۴

گروه آزمایشی زبان – ویژه کدرشته‌های ۲۸۰۷ – ۲۸۰۸ – ۲۸۰۹ – ۲۸۱۰

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سوال: ۶۰

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوال‌ها

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

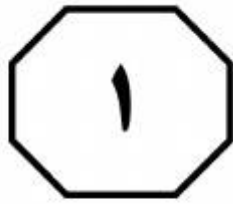
این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

اسفندماه – سال ۱۳۹۳

حق چاپ، تکثیر و انتشار سوالات 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.

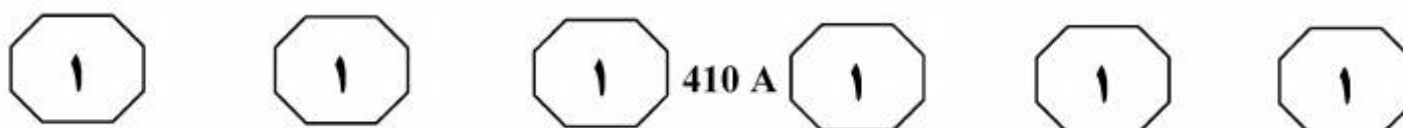
410 A



بخش اول

راهنمایی:

در این بخش، دو متن به طور مجزا آمده است. هر یک از متن‌ها را به دقت بخوانید و پاسخ سوال‌هایی 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.



تکرار به عنوان یک اصل برای ساخت واژگان جدید اسپانیایی هیچ کاربردی ندارد. [۴]

چنانچه نظری به زبان شناسی تاریخی بیافکنیم، درمی یابیم که رشد زبانی این دو زبان همواره متأثر از زبان های لاتین بوده است، ولی زبان اسپانیایی برای مدت هفت قرن از زبان لاتین جدا شده و تحت نفوذ زبان های آسیایی قرار گرفته است. بنابراین در زبان اسپانیایی، نظیر زبان فارسی، تکرار به عنوان فرایند بازآفرینی واژه بدان معنای خاص دیده نمی شود، فقط گروه کوچکی از واژه ها را می توان یافت که دارای ساختار تکرارند که آنها نیز بیشتر دارای ویژگی «نام آوایی» هستند. (۴۵)

- ۱۰۱- طبق متن، ترکیب وندها و دگرگونی ها در اسپانیایی
 (۱) به دلیل میراثی که از یک خانواده زبانی خاص برده است، تفاوتی با زبان فارسی ندارد
 (۲) در فرایند بازآفرینی بار معنایی خاصی ندارد
 (۳) امکان تغییر نقش نحوی واژگان را به وجود می آورد
 (۴) بسان زبان فارسی و برخی زبان های مرتبط به زبان لاتین، فراوان است

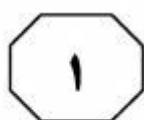
سطر برای تصریف اسامی در مجموعه پسوندهای زبان اسپانیایی همانند زبان فارسی با مقوله بازآفرینی واژگان روبه رو هستیم؛ ضمن اینکه عبارت بازآفرینی واژگان، در روند بازآفرینی دارای بار معنایی است. بنابراین برای دسته بندی ساختاری الگوها در هر دو زبان تقارنی وجود دارد که از نظر سطح آوایی با یکدیگر یکسان نیست، چرا که چنین نمودی در زبان اسپانیایی با افزودن واجی به پیشوند، میان وند، یا پسوند امکان تغییر مقوله نحوی در عملکرد خود به خودی پیشوند و پسوند را فراهم می آورد.

با توجه به اینکه زبان اسپانیایی روند بازآفرینی واژگان را از زبان های خانواده هندی - ایرانی به ارث برده، بنابراین ترکیب وندها و دگرگونی ها در هر دو زبان یکسان است. [۱]
 دلیل دیگر آن نادر بودن این گونه ترکیبات در زبان لاتین (ریشه زبان اسپانیایی) و دیگر زبان های هم ریشه است، ضمن اینکه پسوندگذاری در زبان اسپانیایی، نظیر زبان فارسی بیشتر از پیشوندگذاری به چشم می خورد. [۲] در واقع ساختار زبان به گونه ای است که اجازه پسوندگذاری را راحت تر از پیشوندگذاری و یا حتی میان وندگذاری می دهد؛ آنچه که در زبان لاتین و زبان های هم ریشه اسپانیایی برخلاف آن اتفاق می افتد. (۲۵)

[۳]

زبان اسپانیایی در زمینه تکرار، تابع دستور زبان لاتین می باشد (به جز موارد نادری که از زبان یونانی به عاریت گرفته) چرا که در این زبان به مانند زبان لاتین، از تکرار برای تصریف واژه استفاده می شده است. مقوله

به صفحه بعد بروید.



410 A



۱۰۴- کدام مورد، در متن به عنوان وجه افتراق زبان اسپانیایی و فارسی آمده است؟
 (۱) ترکیب وندها و دگرگونی‌ها
 (۲) استفاده از تکرار در فرایند بازآفرینی واژه
 (۳) دسته‌بندی ساختاری الگوها در سطح آوایی
 (۴) پیشوندگذاری در دو زبان کمتر از پسوندگذاری است.

۱۰۲- بر اساس متن، کدام یک از موارد زیر، در خصوص پسوندگذاری در زبان اسپانیایی صحیح است؟
 (۱) همسان پسوندگذاری در زبان‌های هم‌ریشه زبان اسپانیایی است.
 (۲) راحت‌تر از میان‌وندگذاری در این زبان است.
 (۳) متأثر از ریشه این زبان که زبان لاتین است، می‌باشد.
 (۴) به مانند زبان فارسی به راحتی پیشوندگذاری است.

۱۰۳- بهترین محل برای قرار گرفتن جمله زیر در متن حاضر که با علامت‌های [۱]، [۲]، [۳] و [۴] مشخص شده‌اند، کدام است؟
 «این در حالی است که این پدیده در زبان فرانسه و پرتغالی، رشد چشم‌گیری دارد.»

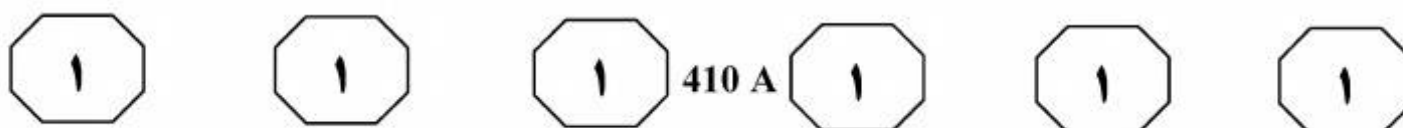
(۱) [۱]

(۲) [۲]

(۳) [۳]

(۴) [۴]

به صفحه بعد بروید.



سطر توانایی صحبت کردن آن چیزی است که انسان را از موجودات متمایز می‌کند. ما از طریق زبان قادر به برقراری ارتباط و برآورده کردن نیازهای شخصی، به اشتراک‌گذاری افکار و احساسات و خلق تئوری‌های جدید هستیم. نوزادان با پتانسیل یادگیری زبان به دنیا می‌آیند و معمولاً بعد از یک سالگی شروع به استفاده از زبان می‌نمایند، هرچند که بین شش تا هشت درصد از کودکان دچار مشکلاتی در فراگیری زبان هستند. در نبود نقایص نورولوژیکی و یا روانپزشکی علی‌رغم وجود هوش و شنوایی و بینایی طبیعی و حتی با وجود رشد در محیط ارتباطی حمایت‌کننده ممکن است کودک دچار مشکل در زبان شود، که این اختلال را آسیب ویژه زبانی می‌نامند. (۱۵)

چنین کودکانی در یادگیری واژگان، مهارت‌های صرفی - نحوی و استفاده از ساختارهای نحوی پیچیده از همسالان خود عقب‌تر هستند. از اوایل قرن نوزدهم، این اختلال با عناوین گوناگونی، از جمله اختلال دستور زبان، تأخیر زبان، دیسفازی تکاملی و یا کری کلمه مادرزادی نامیده شده است اما از اوایل دهه ۱۹۸۰ این اختلال، تحت‌عنوان یک واژه کلی، «آسیب ویژه زبانی» برای کودکان، به کار رفت. بنا بر شواهد موجود می‌توان گفت (۲۵)

که «آسیب ویژه زبانی» یک اختلال ناهمگن، پیچیده و چندعاملی است که وراثت سهم عمده‌ای در بروز آن دارد. در زمینه «آسیب ویژه زبانی» نظریه‌هایی وجود دارد که علت احتمالی بروز این اختلال را مطرح کرده‌اند. (۳۰)

نظریه پردازش کند ادعا دارد که در این

اختلال، نقص منحصر به زبان نیست. در کودکان مبتلا به این اختلال، یک نقص کلی‌تر که موجب کاهش در سرعت پردازش می‌شود، وجود دارد. (۳۵)

کودکان مبتلا به «آسیب ویژه زبانی» پاسخ‌های کندتری نسبت به همسالان خود به تکالیف می‌دهند. نظریه حافظه کوتاه‌مدت واجی ادعا دارد که کودکان مبتلا به «آسیب ویژه زبانی» در مقایسه با کودکان طبیعی ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت واجی محدودتری برای ذخیره مواد کلامی دارند. این محدودیت در توانایی آنها در یادگیری واژگان جدید و پردازش اطلاعات دستوری مهم مانند تکواژهای صرفی و کلمات کارکردی اثر می‌گذارد. بسیاری از مطالعات نشان دادند که ارتباطی بین توانایی‌های حافظه کوتاه‌مدت و ذخیره واژگان در کودکان طبیعی وجود دارد. کودکان دارای این اختلال که ذخیره واژگان کمی دارند، حافظه کوتاه‌مدت ضعیف‌تری نیز دارند. در این نظریه مطرح شده که این کودکان به زمان بیشتری برای نگهداری محرک در حافظه شنیداری نیاز دارند و ذخیره حافظه حسی محرک اول قبل از اینکه محرک بعدی با آن مقایسه شود، از بین می‌رود. (۴۰)

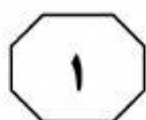
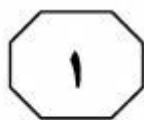
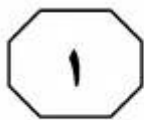
نظریه نقص در پردازش شنیداری ادعا دارد که نقص زبانی در «آسیب ویژه زبانی» از مشکلات در پردازش تغییرات زمانی سریع منشأ می‌گیرد که از مشخصه‌های گفتار هستند. این نقص روی پردازش آکوستیکی موادی از جمله، کلمات صرفی و کلمات کارکردی که اغلب دیرش کمتری دارند و بدون استرس هستند، شدیدتر است. (۴۵)

مشکلات در پردازش تغییرات زمانی سریع منشأ می‌گیرد که از مشخصه‌های گفتار هستند. این نقص روی پردازش آکوستیکی موادی از جمله، کلمات صرفی و کلمات کارکردی که اغلب دیرش کمتری دارند و بدون استرس هستند، شدیدتر است. (۵۰)

نظریه نقص در پردازش شنیداری ادعا دارد که نقص زبانی در «آسیب ویژه زبانی» از مشکلات در پردازش تغییرات زمانی سریع منشأ می‌گیرد که از مشخصه‌های گفتار هستند. این نقص روی پردازش آکوستیکی موادی از جمله، کلمات صرفی و کلمات کارکردی که اغلب دیرش کمتری دارند و بدون استرس هستند، شدیدتر است. (۵۵)

نظریه نقص در پردازش شنیداری ادعا دارد که نقص زبانی در «آسیب ویژه زبانی» از مشکلات در پردازش تغییرات زمانی سریع منشأ می‌گیرد که از مشخصه‌های گفتار هستند. این نقص روی پردازش آکوستیکی موادی از جمله، کلمات صرفی و کلمات کارکردی که اغلب دیرش کمتری دارند و بدون استرس هستند، شدیدتر است. (۶۰)

به صفحه بعد بروید.



410 A



۱۰۵- کدام مورد، به بهترین وجه، ساختار اطلاعات متن را مشخص می‌سازد؟

(۱) مشکلی خاص توصیف و اختلاف‌نظرهای موجود در خصوص گروه‌های خاصی که در مقابل آن آسیب‌پذیرند، تجزیه و تحلیل می‌گردد.

(۲) موضوعی بحث‌برانگیز در بستر تاریخی آن مورد اشاره قرار می‌گیرد و دلایل اختلاف‌نظر بر سر بود یا نبود آن مقایسه می‌گردند.

(۳) پدیده‌ای مطرح و دلایل احتمالی بروز آن پدیده از منظرهای متفاوت بررسی می‌شود.

(۴) چالشی مطرح و راه‌های مقابله با آن از نظرگاه‌های مختلف تجزیه و تحلیل می‌شود.

۱۰۷- کدام مورد، شامل حوزه معنی «تکالیف» آن‌گونه که در پاراگراف دوم به کار رفته است، نمی‌شود؟

(۱) حل یک مسئله ریاضی

(۲) یادگیری طرز نگهداری از یک گربه

(۳) نوشتن انشاء

(۴) دویدن برای گریز از خطر

۱۰۶- بنا بر اطلاعات موجود در متن، نویسنده با کدام مورد، موافق است؟

(۱) پایه‌های اصلی توانش زبانی به‌هنگام تولد در نوزاد وجود دارند.

(۲) عوامل ایجادکننده «آسیب ویژه زبانی» در طول زمان تغییر کرده‌اند.

(۳) از آنجایی که عامل اصلی «آسیب ویژه زبانی» وراثت است، کار درمان آن باید به مهندسين ژنتیک سپرده شود.

(۴) به کمک نورولوژی می‌توان از بروز برخی اختلالات زبانی جلوگیری کرد.

۱۰۸- اطلاعات کافی برای پاسخ به کدام پرسش، در متن حاضر موجود است؟

(۱) ضریب احتمال اینکه نوزاد مبتلا به «آسیب ویژه زبانی» باشد، چقدر است؟

(۲) بنا بر نظریه پردازش‌گند، چه عواملی در کل باعث اختلال در پردازش اطلاعات در کودکان می‌گردند؟

(۳) طبق نظریه حافظه کوتاه‌مدت چه چیزی باعث می‌شود که مبتلایان به «آسیب ویژه زبانی»، در فراگیری واژگان جدید دچار مشکل شوند؟

(۴) دلایل قطعی «آسیب ویژه زبانی» کدامند؟



بخش دوم

راهنمایی:

برای پاسخگویی به سوال‌های این بخش، لازم است موقعیتی را که در هر سوال مطرح شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌ای را که فکر می‌کنید پاسخ مناسب‌تری برای آن سوال است، انتخاب کنید. هر سوال را با دقت بخوانید و با توجه به واقعیت‌های مطرح شده در هر سوال 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.

۲

۲

۲

410 A

۲

۲

۲

۱۱۰- در حقیقت، سوال بزرگی که ذهن دانشمندان عصب‌شناس را اشغال کرده، این است که آیا همه افراد، جهان را یکسان درک و حس می‌کنند یا احساس و درک هر کسی، مختص خود اوست؟ مطالعه برخی آثار هنری نشان می‌دهد افرادی که چنین آثاری خلق کرده‌اند، تا حد قابل توجهی، درک خود را از جهان اطراف به اثر هنری افزوده‌اند. حتی درباره برخی از هنرمندان، مثل ونسون ونگوگ تردیدی وجود ندارد که درگیر مشکلات عصبی بوده‌اند.

کدام مورد، فرض لازم برای درستی نتیجه‌گیری متن فوق است؟

(۱) واقعیت بدون برداشت ذهنی افراد از آن، وجود خارجی ندارد.

(۲) منتقدین می‌توانند جهان اطراف را فارغ از حالات و نظرات فردی خود و دیگران، واقع‌بینانه درک کنند.

(۳) هنرمند کسی است که از تلفیق احساسات و تفکرات خود با دنیای پیرامونش، ابایی ندارد.

(۴) اگرچه واقعیت یکی است، ولی برداشت افراد از آن، متفاوت و برای غیر دست‌نیافتنی است.

۱۰۹- با توجه به اینکه فیل از هوش بالایی برخوردار است، جزو معدود حیواناتی است که با نگاه کردن در آینه، خود را تشخیص می‌دهد. برخی میمون‌ها، دلفین‌ها و کلاغ‌ها هم در آینه خود را می‌شناسند. اما حتی بچه‌های خردسال انسان هم تا مدتی نمی‌دانند تصویری که در آینه می‌بینند، خودشان هستند.

کدام مورد، به بهترین وجه، نقش جمله‌ای که زیر آن خط کشیده شده است را در ارتباط با کل متن توصیف می‌کند؟

(۱) بر اهمیت کار خاصی که طبق متن، برخی از حیوانات می‌توانند انجام دهند، تأکید بیشتری می‌کند.

(۲) به‌طور غیرمستقیم، آنهایی را که جانداران غیر از انسان را فاقد شعور می‌دانند، به‌سخره می‌گیرد.

(۳) ادعای رابطه علت و معلولی بین هوش و خودآگاهی را زیر سوال می‌برد.

(۴) صحت ادعای متن در خصوص ادعای مطرح‌شده در آن را به چالش می‌کشد.



410 A



- ۱۱۱- محققان به تازگی با بررسی خطر احتمالی در فلز آلومینیوم، به این نتیجه رسیده‌اند که میزان استفاده از آن در دئودورانت‌ها برای مقابله با تعریق بدن، باید کاهش یابد. این هشدار است که کارشناسان اداره فدرال آلمان برای شناسایی خطرات احتمالی داده‌اند. فلز آلومینیوم در لوازم آرایش و خمیردندان نیز استفاده می‌شود. همین‌طور در آب آشامیدنی، سبزیجات، ادویه‌جات و همچنین در فویل‌های بسته‌بندی نیز وجود دارد و بنابراین، باید در استفاده از این مواد، تجدیدنظر کامل کرد.
- کدام مورد را می‌توان به عنوان خطا، در استدلال فوق ذکر کرد؟
- (۱) توسل به منبعی غیرموثق
 - (۲) تعمیم بیش از حد و نامطمئن
 - (۳) اشتباه گرفتن وجود رابطه بین دو عامل با رابطه علت و معلولی
 - (۴) دور باطل
- ۱۱۲- اگر انسان‌ها هم مثل حیوانات، با انواع بیماری‌های انگلی دست و پنجه نرم کنند، به تدریج با تقویت دستگاه ایمنی بدن، نسبت به بیماری‌هایی که می‌تواند باعث مرگ افراد معمولی شود، مقاومت پیدا می‌کنند، اما این مقاومت اکتسابی، دلیل نمی‌شود میوه‌ها و سبزی‌ها را نشسته مصرف کنیم. بیشتر جانوران، با وجود مقاومت بیشتر بدنشان، با بیماری‌های انگلی و میکروبی مختلف درگیر هستند. در حقیقت، حیوانات به هیچ وجه زندگی سالمی ندارند. ضمناً، محصولات کشاورزی و باغی.....
- منطقی‌ترین مورد برای پر کردن جای خالی موجود در متن فوق، کدام است؟
- (۱) چنانچه با کود طبیعی عمل آمده باشند، عاری از هر گونه باکتری‌های بیماری‌زا هستند
 - (۲) تقریباً اصلاً در دسترس حیوانات و مصرف آنها قرار نمی‌گیرند
 - (۳) در صورتی که مورد استفاده حیوانات قرار می‌گرفتند، زندگی آنها به مراتب سالم‌تر می‌بود
 - (۴) که برای انسان تولید می‌شوند، معمولاً آلوده‌تر و بیماری‌زاتر از گیاهان وحشی طبیعی هستند

۱۱۴- در علم تجربی، پیشکسوتی، موی سپید، درجه علمی و مدرک دانشگاهی هیچ اعتباری به نظریه‌های علمی نمی‌دهد. اینکه فلان دکتر یا فلان پروفیسور از یک فرضیه یا نظریه حمایت کند، برای اعتبار آن فرضیه یا نظریه کافی نیست. تنها معیار ما برای سنجش، نزدیکی نظریه‌ها به حقایق، آزمون‌ها و پیش‌بینی‌های حاصل از نظریه‌ها است. البته اعتبار دانشگاهی و درجه علمی کسانی که آزمون‌هایی ابطال‌گرایانه را برای محک زدن نظریه‌ها مطرح می‌کنند، برای اعتماد به راستگویی و دقت علمی ایشان، ضروری است؛ همین و بس.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، نظر نویسنده درباره اعتبار علمی و درجه یا مدرک علمی اهل علم را تضعیف می‌کند؟

(۱) بین جایگاه نظری فرضیه‌های علمی و رتبه دانشگاهی و مدرک تحصیلی افرادی که این فرضیه‌ها را برای اولین بار عنوان می‌دارند، همگرایی معنی‌داری وجود ندارد.

(۲) بسیاری از فرضیات علمی که توسط افرادی با مدارج علمی بالا مورد تأیید قرار می‌گیرند، در بوطه آزمایشات واقعی ابطال می‌گردند.

(۳) اغلب این افراد پیشکسوت و دارای مراتب علمی، آزمون‌های ابطال‌گرایانه را برای معروف کردن خود مطرح می‌کنند و بنابراین در اصل، هدفی علمی را دنبال نمی‌کنند.

(۴) ارائه آزمون‌های ابطال‌گرایانه برای اعتبارسنجی فرضیات علمی جدید، شرطی لازم است، ولی به‌تنهایی کافی نیست.

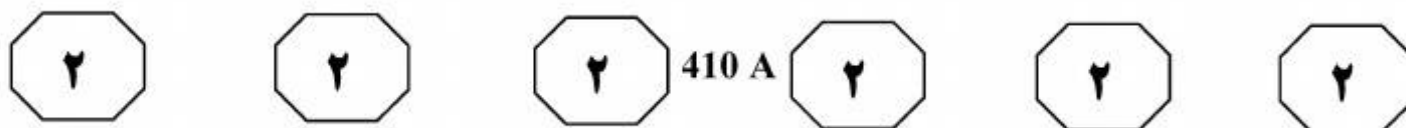
۱۱۳- در میان جانوران، ترجیح یک اندام حرکتی بر اندام مقابله، کمتر دیده می‌شود، اما وجود دارد. این ترجیح از تکوین بهتر ماهیچه‌ها و اعصاب، در یکی از دو نیمه بدن ناشی می‌شود. بعضی پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ۷۰ درصد شامپانزه‌ها راست‌دست هستند. در میان حیوانات چهارپا، گردش به یکی از دو جهت و انداختن وزن بدن به یک طرف مشاهده می‌شود. کدام مورد زیر را می‌توان به‌درستی، از متن فوق نتیجه‌گیری کرد؟

(۱) در اکثر شامپانزه‌ها، ماهیچه‌ها و اعصاب دست چپ، به تکوین‌یافتگی آنها در دست راست نیستند.

(۲) در اکثر چهارپایان همچون شامپانزه‌ها، گرایش بسیار به استفاده بیشتر از یک طرف بدن، گرایشی غالب است.

(۳) صرف مشاهده یک پدیده، دلیلی بر وجود آن پدیده نیست.

(۴) تکوین ماهیچه‌ها و اعصاب در جاندارانی که ترجیح اندامی ندارند، برای تأیید نتیجه‌گیری متن، به اندازه کافی بررسی نشده است.



۱۱۵- نتایج دهها مطالعه نشان می‌دهد که دادن جایگزین‌های قند به جای قند واقعی به کودک، هیچ تأثیری بر فعالیت کودک ندارد. در حقیقت، قند واقعی نمی‌تواند کودک را بیش‌فعال کند. اگر می‌خواهید برای محدود کردن کالری‌های زیاد و جلوگیری از پوسیدگی دندان کودک، میزان قند دریافتی وی را کم کنید، می‌توانید این کار را انجام دهید، اما نباید فکر کنید به این ترتیب، کودک شما آرام و قرار می‌گیرد. کدام مورد، منظور اصلی متن را توصیف می‌کند؟

(۱) برجسته کردن نقش تحقیق و مطالعه در راه‌گشایی معضلات

(۲) روشن ساختن ماهیت یک تناقض

(۳) هشدار برای جلوگیری از وقوع آسیب‌های ناخواسته

(۴) کنار زدن باور غلط

410 A



بخش سوم

راهنمایی:

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

۳

۳

۳

410 A

۳

۳

۳

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

۱۱۸- اگر نتیجه پرتاب D مشخص باشد، نتیجه پرتاب حداقل چند نفر دیگر، مشخص می‌شود؟

(۱) ۲
(۲) ۳
(۳) ۴
(۴) ۱

A، B، C، D و E، هر کدام یک سکه ۱۰ ریالی دارند. آنها به‌طور همزمان، سکه‌ها را روی یک میز پرتاب می‌کنند. درباره شیر یا خط آمدن سکه‌ها بعد از ثابت شدن آنها روی میز، اطلاعات زیر در دست است:

- حداکثر دو سکه شیر آمده است.
- سکه‌های B و D، نه هر دو شیر آمده‌اند و نه هر دو خط.
- اگر سکه A خط آمده باشد، سکه E هم خط آمده است.
- سکه‌های A، B و C، هر سه خط نیامده‌اند.

۱۱۶- تنها فردی که سکه‌اش می‌تواند شیر بیاید و سکه بقیه افراد خط، چه کسی است؟

- (۱) A
(۲) B
(۳) C
(۴) D

۱۱۹- اگر C یکی از سه نفری باشد که سکه‌هایشان خط آمده است، سکه چه کسی به‌طور قطع شیر آمده است؟

- (۱) B
(۲) D
(۳) A
(۴) نمی‌توان مشخص کرد.

۱۱۷- اگر سکه‌های B و C هر دو خط آمده باشند، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) سکه A خط آمده است.
(۲) سکه‌های D و E، شیر آمده‌اند.
(۳) سکه E شیر آمده است.
(۴) سکه‌های A و D شیر آمده‌اند.

به صفحه بعد بروید.

۳

۳

۳

410 A

۳

۳

۳

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

۱۲۲- اگر B تنها کسی باشد که به سوال ۲ پاسخ صحیح می‌دهد، وی به چند سوال پاسخ صحیح داده است؟

(۱) ۱
(۲) ۲
(۳) ۳
(۴) ۴

در یک مسابقه تلویزیونی، چهار نفر به اسامی A، B، C و D شرکت کردند. از همه این چهار نفر، ۴ سوال یکسان به شماره‌های ۱ تا ۴ پرسیده می‌شود. یک نفر فقط به یک سوال، یک نفر فقط به دو سوال، یک نفر فقط به سه سوال و در نهایت، یک نفر به هر ۴ سوال پاسخ صحیح می‌دهد.

درباره این که کدام یک از افراد شرکت‌کننده در مسابقه، به کدام سوال پاسخ صحیح یا غلط داده‌اند، اطلاعات زیر در دست است:

- B به سوال ۲ و C به سوال ۱ پاسخ صحیح می‌دهد.
- فقط یک نفر به سوال ۳، پاسخ صحیح نداده است.
- پاسخ‌های صحیح C از پاسخ‌های صحیح A بیشتر و از پاسخ‌های صحیح D کمتر بوده است.
- پاسخ‌های D و A به سوال ۴، کاملاً مشابه بوده است.

۱۲۰- اگر A به سوال ۲ پاسخ صحیح بدهد، کدام مورد در خصوص D، صحیح است؟

(۱) به تمام سوالات پاسخ صحیح داده است.
(۲) فقط به سوال ۴، پاسخ غلط داده است.
(۳) فقط به سوال ۲، پاسخ غلط داده است.
(۴) فقط به سوال ۱، پاسخ غلط داده است.

۱۲۳- اگر کسی که فقط به یک سوال پاسخ صحیح می‌دهد، B باشد، کدام مورد به‌طور قطع صحیح نیست؟

(۱) D به همه سوالات پاسخ صحیح می‌دهد.
(۲) A فقط به دو سوال پاسخ صحیح می‌دهد.
(۳) C به سه سوال اول پاسخ صحیح می‌دهد.
(۴) فقط دو نفر به سوال اول پاسخ صحیح می‌دهند.

۱۲۱- اگر فقط B و C به سوال ۱ پاسخ صحیح بدهند، کدام افراد زیر، به سوال ۲ پاسخ صحیح می‌دهند؟

- (۱) B و D
(۲) B، C و D
(۳) B و C
(۴) A، B و D

پایان بخش سوم

410 A



بخش چهارم

راهنمایی:

- این بخش از آزمون استعداد، از انواع مختلف سوال‌های کمی، شامل مقایسه‌های کمی، استعداد عددی و ریاضیاتی، حل مسأله و... تشکیل شده است.
- توجه داشته باشید به‌خاطر متفاوت بودن نوع سوال‌های این بخش از آزمون، هر سوال را بر اساس دستورالعمل ویژه‌ای که در ابتدای هر دسته سوال آمده است، پاسخ دهید.



410 A



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

۱۲۶- فروشنده‌ای از فروش محصولی ۸۰ درصد سود می‌کند. اگر قیمت خرید ۲۰ درصد افزایش یابد و قیمت فروش ثابت بماند، سود جدید چه کسری از قیمت فروش خواهد بود؟

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

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

$$\frac{1}{4} \quad (3)$$

$$\frac{1}{5} \quad (4)$$

۱۲۴- بین اعداد زیر، از چپ به راست، ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سوال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟ ۱، ۳، ۶، ۸، ۱۶، ۱۸، ؟

$$36 \quad (1)$$

$$32 \quad (2)$$

$$24 \quad (3)$$

$$20 \quad (4)$$

۱۲۵- نسبت تعداد میوه‌های سه سبد، به ترتیب ۲، ۳ و ۵ است. بعد از اینکه از هر سبد، هشت عدد میوه برمی‌داریم، تعداد میوه‌های سبدهای که کمترین تعداد میوه را دارد، $\frac{1}{8}$ مجموع تعداد میوه‌های دو سبد دیگر می‌شود، تعداد کل میوه‌ها در ابتدا چند عدد بوده است؟

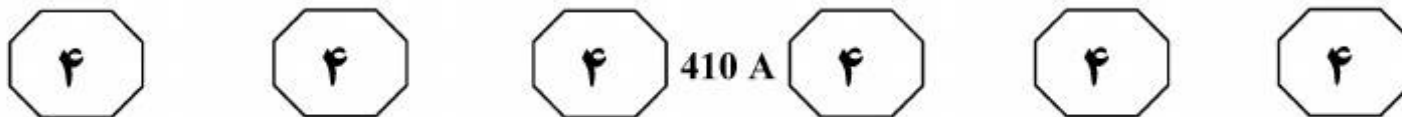
$$50 \quad (1)$$

$$48 \quad (2)$$

$$72 \quad (3)$$

$$60 \quad (4)$$

به صفحه بعد بروید.



۱۲۷- فردی یک مربع را به ۶۴ مربع کوچک برابر تقسیم می‌کند. وی برخی از مربع‌های کوچک را رنگ یا سوراخ می‌کند (ممکن است مربعی هم رنگ شود و هم سوراخ). اگر نسبت خانه‌های رنگ شده به رنگ نشده، ۷ به ۹ و نسبت خانه‌های سوراخ شده به سوراخ نشده، ۳ به ۵ باشد، حداقل چند خانه، نه رنگ شده است و نه سوراخ؟

(۱) ۱۶

(۲) ۸

(۳) ۱۲

(۴) ۴

راهنمایی: سوال 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 بر اساس اطلاعات داده شده در سوال، نتوان رابطه‌ای را بین مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخنامه گزینه ۴ را علامت بزنید.

۱۲۸- فردی با گره زدن دو سر نخ‌ی که طول آن نامعلوم است و پیچیدن آن به دور سه میخ، بزرگ‌ترین مثلث متساوی‌الاضلاع ممکن را می‌سازد. سپس با همان نخ، اما این مرتبه به صورت دولا، عمل بالا را مجدداً انجام می‌دهد.

ب
٪۷۵

الف
درصد کاهش
مساحت مثلث‌ها

به صفحه بعد بروید.

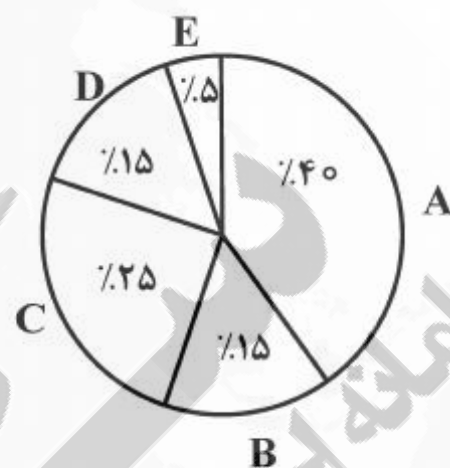
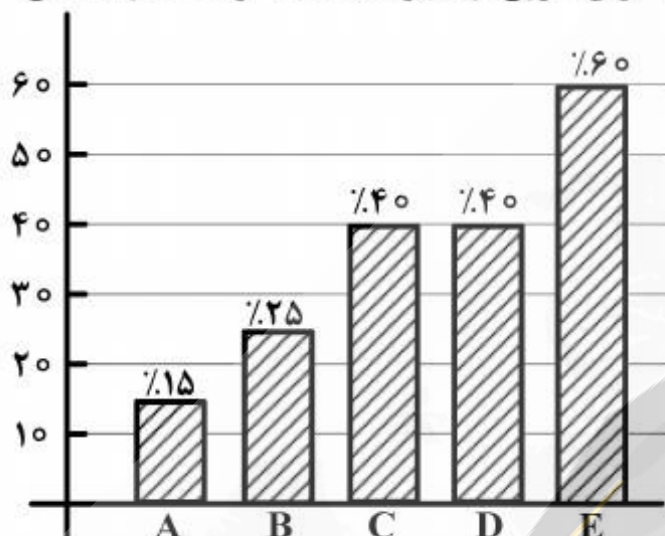


410 A



راهنمایی: با توجه به متن و نمودارهای زیر، به سوال‌های ۱۲۹ و ۱۳۰ پاسخ دهید.

شهری دارای ۵ ترمینال مسافری A، B، C، D و E می‌باشد. نمودار دایره‌ای سمت راست، درصد مسافران خارج شده از شهر توسط هر کدام از این ترمینال‌ها و نمودار میله‌ای سمت چپ، درصد مسافران هر کدام از این ترمینال‌ها که از اتوبوس VIP برای خروج از شهر استفاده کرده‌اند را نشان می‌دهد.



۱۲۹- تقریباً چند درصد از مسافرینی که توسط اتوبوس VIP از ترمینال‌های A، B، C، D و E از شهر خارج شده‌اند، مسافرین ترمینال D بوده‌اند؟

- (۱) ۳۳٫۳
- (۲) ۲۹٫۷
- (۳) ۲۸٫۶
- (۴) ۳۱٫۶

۱۳۰- اگر ۹۶ نفر توسط اتوبوس VIP از طریق ترمینال A از شهر خارج شده باشند، کمترین تعداد مسافری که از طریق یک ترمینال توسط اتوبوس VIP از شهر خارج شده‌اند، چند نفر است؟

- (۱) ۴۸
- (۲) ۳۲
- (۳) ۹۶
- (۴) ۳۶

پایان بخش چهارم

5

5

5

410 A

5

5

5



بخش پنجم

راهنمایی:

این بخش، مربوط به سوالات آزمون زبان انگلیسی – عمومی (خاص) است.

Part A. Grammar

Directions: Select the answer choice (1), (2), (3), or (4) that could best complete the blank in the following questions. Then mark your answer on your answer sheet.

- 131- There are around 300 million kids around the world who can't read or write a word after going to school. The enormity of the problem is you cannot possibly build enough schools and train enough teachers to teach these kids. Software is the future of learning.
1) in that 2) that which 3) such that 4) that much
- 132- They have signed an open letter offering cautious advice for the field of artificial intelligence, a reputable research organization.
1) this week the Future of Life Institute published
2) the Future of Life Institute the publication of which is by
3) was scheduled to be published the Future of Life Institute
4) which was published this week by the Future of Life Institute
- 133- Throughout cosmic time, galaxies age a little like humans do: they start out small, grow bigger, stronger and more productive, they dwindle towards death.
1) and eventually shrink and run out of energy as
2) for they shrink and eventually run out of energy and
3) only to shrink and run out of energy eventually since
4) and eventually shrinking and running out of energy before
- 134- Dubbed FLARECAST, it uses the latest in solar physics and high-performance computing to create space weather forecasts
1) similar in accuracy to those are on Earth
2) made as accurately as those are on Earth
3) so accurate that it does on Earth
4) as accurate as those for Earth
- 135- The asymmetrical groove in humans was also known, but the new study, in which 177 people and 73 chimps had brain scans, revealed
1) that the other primates lack almost completely
2) it is almost completely lacking in the other primates
3) that which almost completely lacking in other primates
4) the fact the other primates are lacking in it almost completely

5

5

5

410 A

5

5

5

148- If the postal system does not receive a/an from its debts, it will not be able to operate much longer.

- 1) abnegation 2) reprieve 3) oblivion 4) polemic

149- But as the days go on it seems the already strained relationship between much of the community and the local police continues to grow increasingly

- 1) adventitious 2) taut 3) tumid 4) vehement

150- Even Chinese officials, usually reluctant to friendly Southeast Asian countries publicly, have criticized the Malaysians' handling of the inquiry.

- 1) aggrandize 2) exacerbate 3) expound 4) upbraid

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 your answer on your answer sheet.

Passage 1:

Why are women underrepresented in many areas of science, technology, engineering, and mathematics (STEM)? This is a question with no easy answers. In science, as in many areas of life, bias against women exists, but researchers disagree on how much bias matters: Some suggest that the effects of bias accumulate over time to shape careers, whereas others argue that gender differences in preferences are much more important. However, it is likely impossible to disentangle the effects of societal bias and individual preferences, because people's understanding of gender differences shape their preferences. Research suggests differences in innate ability are unlikely to play a major role, but one route to more equal representation across academic fields might be convincing both women and men that this is true. Leslie et al. show that how ability is viewed within a field plays a key role in how well women are represented.

Two puzzles complicate typical explanations of women's underrepresentation in science. First, race and gender interact in ways that are problematic for one-size-fits-all approaches. In the United States, for example, although Asian women choose physical science majors at lower rates than Asian men, they do so at similar rates to white men, and at nearly twice the rate of white women. Of U.S. Asians who earned Bachelor's degrees in 2011, 1.9% of women and 2.4% of men majored in the physical sciences, compared to 2.1% of white men and 1.0% of white women. Second, gender representation varies considerably both within STEM and within non-STEM fields. As noted by Leslie et al., in 2011 women received 54% of U.S. Ph.D.'s in molecular biology, compared with 18% in physics, 72% in psychology, and 31% in philosophy.

Leslie et al. offer a novel framework for understanding this second puzzle by showing that how ability is viewed in different fields correlates with the degree to which women are represented. In philosophy and physics, which are dominated by men, ability is considered to be innate. In molecular biology and psychology, in which women are well represented, effort is viewed as important. This intriguing finding accounts for gender sorting into STEM versus non-STEM fields. It also explains why women are more represented in some STEM fields than others. Further, it avoids a problem plaguing many popular accounts for the underrepresentation of women in STEM, which fail to explain why women now pursue law degrees at similar rates to men, even though Law school has a competitive culture, lawyers work long hours, and law firms are not yet as family friendly as one might hope.

5

5

5

410 A

5

5

5

151- What is the best title for the passage?

- 1) Gender Inequality in Science
- 2) Ways to Forestall Gender Bias
- 3) Origins of a Misconception in STEM
- 4) Women's Innate Tendency towards non-STEM Field

152- It can be inferred from paragraph 1 that gender-related preconceptions

- 1) are the outcome of the interaction among the effects of societal bias and individual preferences, an interaction that is unfortunately overlooked by researchers
- 2) ,as viewed by those who argue gender differences in preferences account for women underrepresentation in STEM, tend to inflate the problem
- 3) cannot be accounted for, as suggested by Leslie et al., by a reference to differences in innate ability between the two genders
- 4) become more conspicuous when they show up in scientific fields

153- According to the passage, the fact that gender representation is NOT fixed in both STEM and non-STEM field

- 1) is proof that the debate between the proponents and opponents of gender underrepresentation of women in STEM is unwarranted
- 2) makes it even more difficult to propose a comprehensive explanation for women's being underrepresented in science
- 3) offers a challenge in the interpretation of women's status in science in that it conflicts with the available facts and figures
- 4) is a complication that is commonly invoked to counter the claim about the existence of gender bias in STEM

154- Which of the following best describes the function of the last paragraph in relation to the second paragraph?

- 1) It acknowledges the very existence of one of the puzzles mentioned in the second paragraph but forewarns against any overgeneralization of the implications of that puzzle to the other areas of inquiry.
- 2) It postulates a research-based model to disprove a point made in the second paragraph, thereby paving the way for a well-rounded explanation of gender bias in STEM and no-STEM fields.
- 3) It offers evidence in an attempt to shed light on a problem alluded to in the second paragraph.
- 4) It provides information to confirm that the puzzle referred to in the second paragraph is well-founded.

155- The word "it" in paragraph 3 refers to

- 1) finding
- 2) gender sorting
- 3) ability
- 4) innateness

Passage 2:

Two decades ago, a team led by the Italian neuroscientist Giacomo Rizzolatti noticed something peculiar in the premotor cortex of macaque monkeys. In addition to firing during the monkey's own actions, some neurons also fired when an experimenter performed comparable actions. These cells, which came to be known as "mirror neurons," generated tremendous scientific interest and the most-cited neuroscience paper of the past decade. After the initial report, two mirror neuron "cultures" developed side by side. Most

5

5

5

410 A

5

5

5

neuroscientists focused on basic questions in their scientific publications: where in the brain do mirror neurons exist; what do they respond to; do humans have them? At the same time, journalists, bloggers, and even some scientists, speculated enthusiastically about the function of these cells in popular culture outlets, implicating mirror neurons in everything from obesity to autism, despite the fact that many of these claims so far remain untested.

The Myth of Mirror Neurons reflects author Gregory Hickok's frustration with the persistence of exaggerated claims about these cells. As a cognitive scientist specializing in language, Hickok has clearly been irritated by attempts to reduce the complexities of human language acquisition and comprehension into something that can be explained by mirror neurons alone. He is equally unimpressed with the claim that mirror neurons are all that is necessary for us to infer intent from the actions of others, an ability known as action understanding.

If mirror neurons in the motor circuitry by themselves explain all of language and action understanding, he argues, then patients with impaired motor circuitry should be unable to understand the language and the actions of others. Referencing a 2008 study, Hickok points out that while some patients with damage to the motor circuitry show subtle impairments in language perception and action understanding, others do not. He then elaborates further, pointing out that speech perception is possible in patients who have suffered damage to motor speech centers in the brain and that we can understand actions that we cannot, ourselves, perform. His arguments are compelling refutations of the pop culture claims that mirror neurons are necessary and sufficient for language and action understanding.

Unfortunately, these examples are not exceptions but are reflective of Hickok's methods throughout. He presents and then deconstructs dramatically oversimplified claims about mirror neurons, implying that these reflect the proposals of the scientists working in this field. His refutations of these claims are passionate and compelling but, ironically, lead down the very path of mystification he tries to denounce.

Although Hickok fails to address the current state of understanding about the function of mirror neurons, it does make it clear how urgent it has become for the field of neuroscience to ramp up efforts to determine what mirror neurons contribute to our mind and behavior. The truth is that a scarcity of evidence is not evidence for the scarcity of their contribution.

156- Which of the following best describes the author's attitude towards those scientists who attribute a wide range of phenomena, from obesity to autism, to mirror neurons?

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1) Unleashed enthusiasm | 2) Uncritical rejection |
| 3) Resigned acceptance | 4) Profound Skepticism |

157- According to the passage, which of the following is buttressed by the pop culture?

- 1) The existence of the mirror neurons is a necessary but not sufficient condition for language acquisition.
- 2) Understanding the intent of others is a phenomenon that can be accounted for by reference to one variable only.
- 3) Mirror neurons are required for action understanding, but not for understanding the intent of others in conversation in general and language acquisition in particular.
- 4) The inability of the pop culture to delineate the varied steps involved in human communication is to a great extent due to the exaggerated claims by such non-experts such as journalists, bloggers and the like.

5

5

5

410 A

5

5

5

158- Which of the following does the author of the passage state is a shortcoming in Hickok's argumentation?

- 1) His arguments against those advocating the contribution of mirror neurons to language acquisition is tinged with passion and partiality.
- 2) He dares to make comments in relation to a topic in a field of science which seems to be outside his own specialty.
- 3) He has focused on the most complicated and controversial issues in neuroscience to reject the function of mirror neurons.
- 4) In refuting the claims made about mirror neurons, he has not considered the works of those well versed in the field.

159- The passage provides sufficient information to answer which of the following questions?

- 1) How does the 2008 study Hickok cite help to solidify his main argument?
- 2) Why is an analogy drawn between macaque monkeys and humans misleading?
- 3) What tangible evidence is put forward by Hickok to attest to the complexity of language acquisition?
- 4) Why is it that the hypotheses proposed in popular culture outlets have not yet been adequately tested?

160- The last sentence of the passage, "The truth is that a scarcity of evidence is not evidence for the scarcity of their contribution," is primarily intended to

- 1) accentuate the need for further research
- 2) advise the reader not to underestimate the importance of mirror neurons
- 3) demonstrate that the story of mirror neurons is actually finished
- 4) excoriate scholars for their indifference to gaps of knowledge in neuroscience

This is the end of Section 5