

کد کنترل

554

D



554D

## آزمون ورودی دوره دکتری (نیمه‌متمرکز) - سال ۱۴۰۰

دفترچه شماره (۲)

صبح جمعه

۱۳۹۹/۱۲/۱۵



«اگر دانشگاه اصلاح شود، مملکت اصلاح می‌شود.»

امام خمینی (ره)

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

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

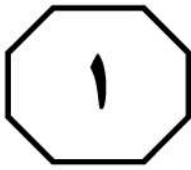
استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

این آزمون نمره منفی دارد.

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

اینجانب ..... با شماره داوطلبی ..... با آگاهی کامل، یکسان بودن شماره صندلی خود را با شماره داوطلبی مندرج در بالای کارت ورود به جلسه، بالای پاسخنامه و دفترچه سؤالات، نوع و کد کنترل درج شده بر روی دفترچه سؤالات و پایین پاسخنامه ام را تأیید می‌نمایم.

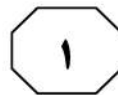
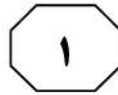
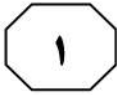
امضا:



## بخش اول

راهنمایی:

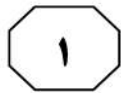
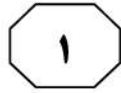
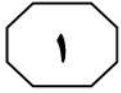
در این بخش، دو متن به طور مجزا آمده است. هر یک از متن‌ها را به دقت بخوانید و پاسخ سؤال‌هایی را که در زیر آن آمده است، با توجه به آنچه می‌توان از متن استنتاج یا استنباط کرد، پیدا کنید و در پاسخنامه علامت بزنید.



است؟ به منظور دستیابی به پاسخ سؤال فوق، پس از انتخاب محلات مورد مطالعه و جمع‌آوری داده‌های پژوهش، ابتدا برای مشخص شدن میزان ارتباط میان متغیرهای مؤثر در شرایط حرارتی، همبستگی میان متغیرهایی همچون دمای هوا و احساس حرارتی، دمای هوا و ترجیح حرارتی، دمای هوا و نرخ لباس، در دو محله منتخب تحلیل می‌شود. پس از آن، احساس حرارتی، متوسط احساس حرارتی، دمای خنثی و محدوده آسایش کاربران نیز بررسی و تعیین می‌شوند. پیچیدگی پارامترهای مؤثر بر آسایش فضاهای باز، به دلیل تنوع فضایی و گستره وسیع فعالیت‌های افراد در سطح شهر است، اما امروزه با افزایش جمعیت، تراکم شهری و همچنین افزایش گرمای زمین، توجه به آسایش حرارتی در فضاهای باز اهمیت بیشتری پیدا کرده است. از جمله پژوهش‌های انجام‌شده پیرامون آسایش حرارتی در فضاهای باز جهان، می‌توان به پژوهشی اشاره کرد که توسط احمد عمر و پاتوین، با هدف بررسی فضاهای مختلف شهری به منظور ارزیابی شرایط آسایش حرارتی در کبک کانادا بر روی سه فضای باز بوستان، منطقه متراکم تجاری و ناحیه بلندمرتبه شهری انجام شد. در این پژوهش، شاخص‌های مورفولوژی شهری از قبیل پستی و بلندی، تخلخل، تراکم ابنیه و فضای سبز و همچنین متغیرهای اقلیمی به منظور محاسبه آسایش حرارتی اندازه‌گیری و محاسبه گردید. نتایج تحقیق با مقایسه اندازه‌گیری در سه فضای مذکور، نشان داد که با افزایش تراکم ابنیه، دمای مؤثر نیز افزایش و با افزایش تراکم فضای سبز، دمای مؤثر کاهش می‌یابد.

سطر آسایش حرارتی، عاملی کلیدی است که باید در طراحی محیط‌های ساخته‌شده و فضاهای شهری در نظر گرفته شود. فضاهای باز باید در پاسخ به شرایط آب‌وهوایی محلی و به منظور افزایش استفاده، فراهم کردن آسایش حرارتی در این فضاها و در نهایت، کاهش بار انرژی در ساختمان طراحی شوند. در واقع، با توجه به اینکه تأمین آسایش در فضاهای بیرونی، به آسایش در فضاهای داخلی منجر می‌شود، لذا ارزیابی آسایش حرارتی در فضاهای باز ضروری است. برخی مطالعات به بررسی تأثیر شرایط خرد اقلیم فضاهای بیرونی بر محیط‌های داخلی پرداخته و ارتباط معکوس قوی بین مصرف انرژی در ساختمان‌های شهری و رضایت حرارتی ساکنین را با شرایط حرارتی در فضای باز نشان داده‌اند. به عبارت دیگر، این یافته‌ها نشان می‌دهند که هرچه رضایت مردم از شرایط حرارتی خارجی بیشتر باشد، استفاده از فضاهای باز بیشتر شده و در نتیجه، استفاده از سیستم‌های خنک‌کننده یا گرم‌کننده فعال، کمتر شده و انرژی کمتری مصرف می‌شود. پژوهش حاضر، با توجه به این وجه و اهمیت اثربخشی آسایش حرارتی در رضایت حرارتی ساکنین از فضاهای باز عمومی محلات به عنوان فضاهای جمعی مشترک و در نتیجه، استفاده بیشتر کاربران از این فضاها و کاهش مصرف انرژی در داخل ساختمان‌ها، به تحلیل و مقایسه شرایط و حدود آسایش حرارتی در فضاهای باز عمومی بافت محلات قدیم و جدید در شهر «الف» می‌پردازد. بر همین اساس، این سؤال در راستای دستیابی به هدف اصلی پژوهش مطرح می‌شود: شرایط و حدود آسایش حرارتی در فضاهای باز عمومی محلات جدید و قدیم و در دو فصل سرد و گرم چگونه

به صفحه بعد بروید.



554 D



- ۱۰۳- متن حاضر، به کدام مورد زیر، به‌عنوان عوامل مؤثر بر آسایش فضای باز اشاره نمی‌کند؟
- ۱) سیستم‌های خنک‌کننده یا گرم‌کننده فعال در ساختمان‌ها
  - ۲) تراکم ابنیه و فضای سبز
  - ۳) پستی و بلندی شهری
  - ۴) متغیرهای اقلیمی

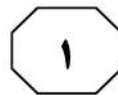
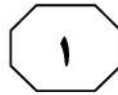
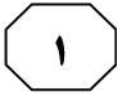
- ۱۰۱- متن حاضر، با محتویات کدام بخش از یک مقاله، همخوانی بیشتر دارد؟
- ۱) چکیده
  - ۲) بحث و نتیجه‌گیری
  - ۳) طرح مشکل در مقدمه
  - ۴) تجزیه و تحلیل داده‌ها

- ۱۰۴- منظور نویسنده از «این وجه» در پاراگراف ۲، کدام است؟
- ۱) آسایش حرارتی و استقبال مردم از فضاهای باز عمومی در محلات مختلف
  - ۲) تأثیر رضایت مردم از شرایط حرارتی خارجی بر مصرف انرژی
  - ۳) اختلاف میان آسایش حرارتی در فضاهای داخلی و فضاهای باز عمومی
  - ۴) رابطه میان رضایتمندی عمومی شهروندان و رضایت حرارتی آنان

- ۱۰۲- از متن این‌طور استنباط می‌شود که وقتی آسایش حرارتی فضاهای بیرونی مطلوب باشد، .....
- ۱) رضایت مردم از فضاهای داخلی و خارجی به‌طور همزمان و متقارن بالا می‌رود
  - ۲) نوع تعامل اجتماع در فضاهای شهری تغییر می‌کند
  - ۳) انطباق‌پذیری مردم با شرایط اقلیمی بالا می‌رود
  - ۴) بودجه خانوارها تحت تأثیر قرار می‌گیرد

تجزیلات  
تکمیلی



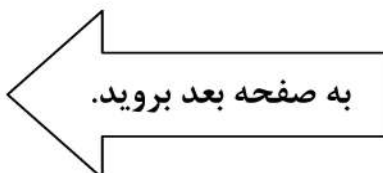


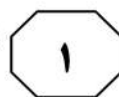
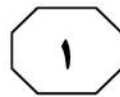
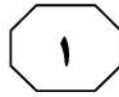
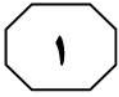
(۳۵) به‌واقع، محصولاتی که ۱۰۰ درصد نیازهای چند نفر را برآورده می‌کنند، شانس زیادی برای موفقیت نسبت به محصولاتی که ۱۰ درصد از نیازهای همه را تأمین می‌کنند، دارند. گاهی طراحی برای همه می‌تواند منجر به طراحی برای هیچ‌کس شود. [۴] به‌طورمثال، طراحی محصولی برای همه و بدون در نظر گرفتن سن و شرایط فیزیکی افراد، منجر به طراحی محصولی ناکارآمد خواهد شد که تنها چند درصد از نیازهای هر فرد را تأمین می‌کند. این خود، باعث نارضایتی کاربر و درنهایت، کنار گذاشتن آن محصول می‌شود. (۴۰) استانداردهای فنی حاکم بر رویکرد طراحی کاربرمحور توسط ایزو (سازمان بین‌المللی استانداردسازی) تعیین می‌شود و هدف آن، ارائه بهترین تجربه ممکن است. این رویکرد، اثربخشی و رفاه انسان را بهبود می‌بخشد، قابلیت دسترسی و پایداری را افزایش می‌دهد و اثرات متفاوتی که این سیستم‌های تعاملی می‌توانند بر سلامت، ایمنی و عملکرد کاربر منعکس کنند را در نظر می‌گیرد. (۵۵)

- ۱۰۵- مقصود اصلی متن، کدام است؟
- (۱) کنکاش در نتایج احتمالی یک روند گریزناپذیر
  - (۲) معرفی یک رهیافت و اقامه دلیل برای توجیه آن
  - (۳) انتقاد از یک روش منسوخ و ذکر معایب مربوطه
  - (۴) برشمردن تشابهات و تفاوت‌های دو روش رقیب در حوزه‌ای خاص

سطر تمرین طراحی محصول، گام مهمی در تسهیل توسعه محصولاتی است که نیازهای فردی را برآورده می‌کنند و استفاده از آنها آسان است. از زمان محبوبیت طراحی کاربرمحور، قابلیت استفاده از وب‌سایت‌ها، سیستم‌ها و بسیاری از محصولات بهبود یافته است. طراحی انسان‌محور و طراحی کاربرمحور که معمولاً به‌عنوان طراحی مشتری‌محور محسوب می‌شود، نشان‌دهنده یک فلسفه کلی برای طراحی است که کاربر یا مصرف‌کننده را وارد فرایند طراحی می‌کند. (۱۰) باین‌حال، پذیرش گسترده اصول متمرکز بر کاربر، طراحی محصولات مدرن را نادیده نگرفته است. نقطه‌نظر طراحی کاربرمحور این است که از طریق برنامه‌ریزی، طراحی و توسعه اطلاعات مربوط به افرادی که از محصول یا سرویس استفاده می‌کنند، روندهایی را طراحی کنند، چرا که مسائل مستند مربوط به عدم توانایی در استفاده از وب‌سایت‌ها، سیستم‌ها و محصولات، شواهد بیشتری را نشان می‌دهند که در حال حاضر، فرایند طراحی محصول، هنوز نیازمند بهبود است. (۲۰) [۱] به‌عنوان مثال، نیمی از بازده محصول به دلیل پیچیدگی محصول و ناتوانی مشتریان در استفاده از ویژگی‌های موردنظر سوخت می‌شود. (۲۵)

[۲] هر پروژه کاربرمحور، پس از برنامه‌ریزی شامل چهار مرحله اساسی است. ۱- درک و مشخص کردن زمینه استفاده، ۲- تبیین نیازها و الزامات کاربر، ۳- طراحی و ارائه ایده، ۴- ارزیابی بر مبنای نیازهای کاربر. طراحی کاربرمحور، تنها نباید به ظاهر و کاربرد یک رابط پردازش، بلکه باید روش مناسبی را برای جمع‌آوری نیازهای کاربران و تمرکز بر آنها برای ارائه ایده و طرح انتخاب کند. [۳]





۱۰۸- کدام محل در متن فوق که با شماره‌های [۱]، [۲]، [۳] و [۴] مشخص شده‌اند، بهترین محل برای قرار گرفتن جمله زیر است؟  
«تمرکز طراحان محصول بر یک یا چند مخاطب مصرف‌کننده، به محدود کردن مجموعه‌ای از ویژگی‌های محصول کمک می‌کند.»

(۱) [۱]

(۲) [۲]

(۳) [۳]

(۴) [۴]

۱۰۶- از متن این‌گونه استنباط می‌شود که وبسایت‌ها، سیستم‌ها و محصولات می‌شود که در دسترس هستند، .....  
(۱) قابلیت لازم برای تطبیق با مبانی طراحی کاربرمحور را به نوعی، در خود دارند  
(۲) طوری طراحی می‌شوند که هر کاربری بتواند حداکثر از ۵۰ درصد توان بالقوه آنها بهره‌بردار  
(۳) با اینکه به لحاظ افزایش آگاهی کاربرها، مثل قبل مشکل‌زا نیستند، ولی باز هم نیاز به بهبود دارند  
(۴) همگی براساس اصول چهارگانه‌ای که در طراحی کاربرمحور باید مدنظر قرار گیرند، به منصفه ظهور نرسیده‌اند

۱۰۷- کدام مورد زیر را می‌توان از اطلاعات مندرج در متن، به درستی استنباط کرد؟  
(۱) برای نیازسنجی جهت طراحی کاربرمحور، افرادی که مبنای بررسی قرار می‌گیرند، ممکن است از تعداد انگشتان دست‌ها بیشتر نباشد.  
(۲) یکی از استانداردهای ایزو در طراحی کاربرمحور، توجه به سن و شرایط فیزیکی کاربران است.  
(۳) در طراحی کاربرمحور، ظاهر و کاربرد، اهمیت و کاربرد خود را از دست می‌دهد.  
(۴) سیستم‌هایی که کارکرد پیچیده دارند، مناسب طراحی کاربرمحور نیستند.

## پایان بخش اول



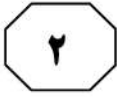
## بخش دوم

### 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.

تحصیلات  
تکمیلی





۱۱۰- کتاب «شیوه‌نامه آموزش گیتار به کودکان ایرانی»، به‌راستی برای مخاطبین خود مناسب است و بهترین کتابی است که تا به حال نگارش شده است. به واقع، گروه سنی موردنظر کتاب (۶ تا ۷ سال)، بنا به نظریه رشد ژان پیاژه انتخاب شده و لذا، کتاب منطبق با ویژگی‌های رفتاری و توانایی خاص این گروه سنی است و می‌تواند به‌راحتی به اهداف موردنظر خود برسد.

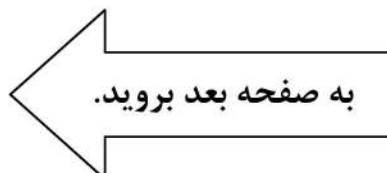
فرض مستتر در متن فوق، کدام است؟

- (۱) خریدار کافی برای کتاب آموزش گیتار، به رده سنی پایین وجود دارد.
- (۲) آموزش گیتار، وقتی مؤثرتر است که از سنین پایین شروع شود.
- (۳) آموزش گیتار به کودکان، آسان است.
- (۴) نظریات ژان پیاژه درست هستند.

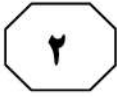
۱۰۹- شرکت‌ها امروزه به‌واسطه متخصصان علم روان‌شناسی می‌دانند که چه کنند تا پیام‌هایشان ذهن و روح مشتریان را به هر شکل ممکن، لمس کنند و در صورت لزوم، هر تغییری در شیوه‌های تبلیغی‌شان که لازم باشد، ایجاد می‌کنند و از سرمایه‌گذاری هنگفت در این زمینه، برای رسیدن به اهداف تجاری‌شان ابایی ندارند.

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

- (۱) شرکت‌ها به درستی راهکارهای پیشنهادی روان‌شناسان باور دارند.
- (۲) تکرار تبلیغ تا حدی که به ذهن و روح مخاطب برسد، برای موفقیت کار تجاری لازم است.
- (۳) امروزه، تبلیغات، حوزه کاری مستقلی است که به کمک علم، خود را با روان‌شناسی جامعه، هماهنگ ساخته است.
- (۴) فروش کالا امروزه، از هر زمان دیگری سخت‌تر است و لذا، رقابت تبلیغاتی درست و علمی و صرف هزینه بالا، شاخصه کار تجاری شده است.





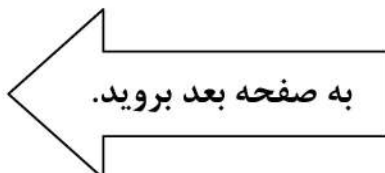


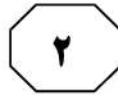
احتمالاً شما هم با این موقعیت روبرو شده‌اید که در آن، یکی از مشتریان بالقوه‌تان از شما درخواست تخفیف کرده باشد و شما با خود گفته‌اید: «چی؟ من شب و روز و قلب و عشقم را روی این اثر هنری گذاشته‌ام و حالا تو هنوز از راه نرسیده، تقاضای تخفیف می‌کنی؟». خوب حالا حدس بزنید داستان چیست. این مسئله، اصلاً توهین‌آمیز محسوب نمی‌شود. خیلی هم طبیعی است. خوب حالا باید چطور نسبت به این تقاضای مشتریان بالقوه خود، واکنش نشان دهید؟ من مطمئنم شما هم حداقل یک بار در عمرتان، با فروشنده، سر قیمت چانه زده‌اید، این‌طور نیست؟ شما یکی از آثار هنری‌تان که یک محصول تلقی می‌شود را به یک خریدار عرضه می‌کنید. همین‌که به کار شما علاقه نشان می‌دهند، خیلی عالی است. پس سخت نگیرید و .....

کدام مورد، به منطقی‌ترین وجه، جای خالی در متن را کامل می‌کند؟  
 (۱) قضیه را شخصی نکنید  
 (۲) مثل یک تاجر عمل نکنید  
 (۳) هنر را با تجارت قاطی نکنید  
 (۴) همه را مثل خودتان فرض نکنید

۱۱۱- انجام فعالیت‌های هنری باعث پرورش ظرفیت‌های پیچیده خلاقانه و ادراکی در مغز انسان (بالاخص در کودکان) شده و در حل ساده‌تر مسائل علمی و کاهش آلام روحی به آنها یاری می‌رساند. جالب توجه است که براساس نتایج تحقیقات، زمانی‌که ما به یک اثر هنری خوب می‌نگریم یا آن را می‌شنویم، نورون‌های عصبی مشابه آنچه که در هنرمند، حین ایجاد اثر، تحریک شده و منبع الهام او بوده‌اند، در بیننده یا شنونده نیز تحریک می‌شوند. به کلام دیگر، تجربه ذهنی - ادراکی هنرمند به طریقی مشابه (تا حد قابل تأملی) در مخاطب اثر هنری نیز بازآفرینی می‌شود و قدرت خلاقیت هنری او فزونی می‌یابد.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، استدلال متن را تقویت می‌کند؟  
 (۱) بسیاری از هنرمندان بزرگ، از کودکی، خلاقیت خود را بروز می‌دهند.  
 (۲) تقویت قوه خلاقه هنری، با تحریک نورون‌های عصبی مرتبط است.  
 (۳) کسانی که به دیدن آثار هنری روی می‌آورند، به تأثیر هنر بر ذهن واقف هستند.  
 (۴) هنرمندان قسمتی از زندگی هنری خود را وقف تجزیه و تحلیل کارهای هنرمندان دیگر می‌کنند.





۱۱۴- اگر ما هنر را تعریف نکنیم، چگونه به اثر هنری می‌رسیم؟ اگر ما ندانیم خشونت چیست، چگونه تشخیص دهیم چه آدمی خشن است که آن را نشان دهیم؟ اما از سوی دیگر، اگر اثر هنری نباشد، دیگر هنری وجود ندارد که سعی کنیم آن را معرفی کنیم! اگر آدم خشنی در جهان نبود، دیگر خشونتی نمی‌شناختیم که تلاش کنیم آن را تعریف کنیم!

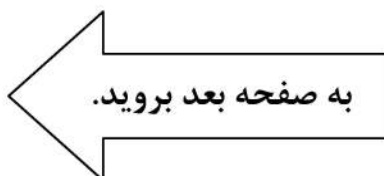
کدام مورد، رابطه دو بخش از متن که زیر آنها خط کشیده شده است را به بهترین وجه، توصیف می‌کند؟

- ۱) اولی، تناقضی ذاتی در اصل یک پدیده را نشان می‌دهد و دومی، آن تناقض را برطرف می‌کند.
- ۲) اولی، شرطی را مطرح می‌کند و دومی، تناقض ذاتی آن شرط را هویدا می‌سازد.
- ۳) اولی، اصلی کلی را بیان می‌دارد و دومی، مثالی در تأیید آن می‌آورد.
- ۴) اولی، ادعای اصلی متن است و دومی، آن ادعا را مشروط می‌کند.

۱۱۳- هر ملت براساس جهان‌بینی خویش، برای طبیعت ارزش و جایگاهی خاص قائل بوده و ارتباطش را با طبیعت و عناصر طبیعی برپایه اصول و ارزش‌های منبعث از جهان‌بینی خود شکل داده است. به این ترتیب، شناسایی جایگاه عناصر طبیعی در اعتقادات و فرهنگ هر جامعه، از اهمیتی بالا برخوردار است و هرچه شناخت و درک مفهومی مردم جامعه نسبت به طبیعت و عناصر طبیعی بیشتر و عمیق‌تر باشد، این جایگاه ارزشمندتر خواهد بود.

کدام یک از مفاهیم زیر، با مفهوم اصلی متن حاضر، تناسبی ندارد؟

- ۱) اصول و ارزش‌های منبعث از جهان‌بینی ملت‌ها، لزوماً با هم یکسان نیست.
- ۲) ذهنیت و شاخصه‌های ایدئولوژیک انسان در برداشتش از آنچه در محیط پیرامونش می‌بیند، نقش دارد.
- ۳) محیط طبیعی انسان در شکل‌دهی و سمت‌وسو دادن به نگرش او به جهان پیرامونش، نقش اصلی را دارد.
- ۴) بین شناخت و درک مردم هر جامعه از طبیعت و ارزش و جایگاه طبیعت نزد آنان، همبستگی وجود دارد.





۱۱۵- هنرمندانی وجود دارند که در سایه و برج عاج خود نشسته‌اند، اما از قدرتمندترین خالقان هستند. هنرمندانی که می‌گویند در پی پاسخ به نیازها و مطالبات و روح زمان خود نیستند و حتی از مطبوعات و برنامه‌های امضای کتاب و پوستر دوری می‌کنند، ولی همچنان تأثیر چشمگیر آنها حس می‌شود. برخی این کار را با اسامی مستعار انجام دادند، مثل بنکسی یا النا فرانته (که در مورد آزادی آثارش از چهره عمومی بسیار نوشته است). حقیقت این است که هنرمندان نادری هستند که بی‌توجه به هماهنگی کارشان با جامعه و زمانشان، توانسته‌اند به جایگاه رفیع هنری برسند.

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

- (۱) تأثیرگذاری یک هنرمند بر روح زمانش، متغیری وابسته به شهرت عمومی او نیست.
- (۲) مطبوعات و برنامه‌های فرهنگی نمی‌توانند در ماندگار ساختن نام کسی که کارهایش ذات هنر اصیل را به واقع ندارد، نقش مهمی ایفا کنند.
- (۳) آثار برخی هنرمندان که در محافل عمومی شناخته شده‌اند، از آثار هنری بسیاری از آنان که خود را در سایه نگاه می‌دارند، فاخرتر هستند.
- (۴) سلايق و توليدات انسان‌ها و از جمله هنرمندان، خودآگاه یا ناخودآگاه، برگرفته از شخصیت آنهاست که هویت آن را البته روابط اجتماعی حاکم رقم می‌زند.

تحصیلات  
تکمیلی

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.

تحصیلات  
تکمیلی







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

۱۱۷- اگر B تابلوی خود را به A هدیه داده باشد، چه کسی از چه کسی، تابلو هدیه گرفته است؟  
 (۱) B از D  
 (۲) C از E  
 (۳) C از D  
 (۴) E از B

در برگزاری یک گالری نقاشی، پنج نقاش به اسامی A، B، C، D و E هرکدام یک تابلوی نقاشی در آن به نمایش گذاشته بودند. در پایان نمایشگاه، هرکدام از این نقاشان، تابلوی خود را به یک نقاش دیگر، غیر از خود، هدیه داده است، به طوری که هرکدام از پنج نقاش، تابلویی هدیه گرفته‌اند. اطلاعات زیر در این خصوص موجود است:

- B نه تابلوی خود را به C هدیه داده و نه از وی تابلو هدیه گرفته است.
- D از C، تابلو هدیه نگرفته است.
- A تابلوی خود را به کسی هدیه داده که آن فرد، تابلوی خود را به E هدیه داده است.

۱۱۶- اگر E از فردی غیر از C تابلو هدیه گرفته باشد، چه کسی تابلوی خود را به A هدیه داده است؟

- (۱) E
- (۲) D
- (۳) C
- (۴) B

۱۱۸- اگر A تابلوی نقاشی D را هدیه گرفته باشد، چند نقاش از پنج نقاش، نام گیرنده تابلویشان به طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) همان یک نفر، یعنی D
- (۲) هر ۵ نفر
- (۳) ۲ نفر
- (۴) ۳ نفر

۱۱۹- اگر D تابلوی خود را به B هدیه داده باشد، کدام دو نقاش زیر، تکلیف گیرنده تابلوی آن به طور قطع مشخص می‌باشد؟

- (۱) B و E
- (۲) B و C
- (۳) A و E
- (۴) A و C

به صفحه بعد بروید.



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

۱۲۱- اگر بیت چهارم به کلمه «جهان» ختم شده باشد، کدام بیت با کلمه «ابرو» شروع شده است؟  
 (۱) اول  
 (۲) دوم  
 (۳) سوم  
 (۴) چهارم

شاعری یک قطعه شعر چهار بیتی سروده است. هرکدام از چهار مصراع اول این ابیات (نه لزوماً به ترتیب)، با یکی از کلمه‌های «شب»، «آغوش»، «چشم» و «ابرو» شروع و هرکدام از چهار مصراع دوم این ابیات (نه لزوماً به ترتیب) نیز با یکی از کلمه‌های «جهان»، «نهان»، «زمان» و «مکان» ختم شده‌اند. محدودیت‌های زیر درخصوص نحوه قرار گرفتن این ۸ کلمه در شعر شاعر وجود داشته است:

- دو بیت متوالی با کلمات «چشم» و «ابرو» شروع شده‌اند، ولی آن دو بیت، هیچ‌کدام با کلمات «زمان» و «مکان» ختم نشده‌اند.
- بیتی که با کلمه «جهان» تمام شده است، نه با کلمه «ابرو» شروع شده و نه دومین بیت است.
- کلمه «زمان» زودتر از کلمه‌های «آغوش» و «مکان» در شعر ظاهر شده است.

۱۲۲- اگر بیت سوم با کلمه «شب» شروع شده باشد، کدام بیت به کلمه «مکان» ختم شده است؟  
 (۱) اول  
 (۲) دوم  
 (۳) سوم  
 (۴) چهارم

۱۲۰- اگر دو بیت اول و دوم، با کلمه‌های «شب» و «ابرو» (نه لزوماً به ترتیب) شروع شده باشند، بیت چهارم به کدام کلمه ختم شده است؟

- (۱) نهان
- (۲) زمان
- (۳) مکان
- (۴) جهان

۱۲۳- اگر محدودیت آخر، یعنی زودتر ظاهر شدن کلمه «زمان» از کلمه‌های «آغوش» و «مکان» رعایت نشده و کلمه «زمان» در بیتی بعد از کلمه «نهان» ظاهر شده باشد، شروع و پایان کدام بیت(ها) به‌طور قطع مشخص شده است؟

- (۱) فقط ۳
- (۲) فقط ۲
- (۳) ۱ و ۲
- (۴) ۲ و ۳

## 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.

تحصیلات  
تکمیلی





554 D

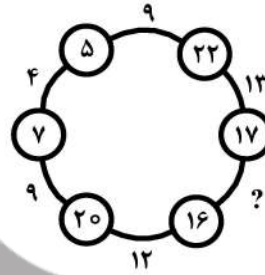


راهنمایی: هر کدام از سؤال‌های ۱۲۴ تا ۱۲۷ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

۱۲۶- اگر ۳ برابر تعداد سیب‌های علی و ۵ برابر سیب‌های محمد، برابر ۴۷ باشد. علی و محمد روی هم، حداکثر چند سیب دارند؟

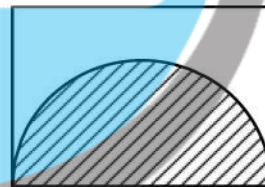
- ۱) ۱۷
- ۲) ۱۵
- ۳) ۱۳
- ۴) ۱۱

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



- ۱) ۸
- ۲) ۱۰
- ۳) ۱۱
- ۴) ۱۵

۱۲۵- در شکل زیر، محیط مستطیل، ۲۶ (برحسب واحد طول) و مساحت نیم‌دایره هاشور خورده،  $۸\pi$  (برحسب واحد مساحت) است. محیط قسمت هاشور نخورده، کدام است؟



- ۱)  $۱۸ + ۴\pi$
- ۲)  $۱۸ + ۸\pi$
- ۳)  $۲۲ + ۴\pi$
- ۴)  $۲۲ + ۱۱\pi$

به صفحه بعد بروید.





554 D



۱۲۷- بازیگری به‌ازای هر ۲ فیلم سینمایی که بازی کرده، ایفای نقش در ۷ سریال و ۴ تئاتر در کارنامه او دیده می‌شود. اگر وی ۱۵ سریال بیشتر از تئاتر بازی کرده باشد، چند فیلم سینمایی، در کارنامه وی دیده می‌شود؟

۱۶ (۱)

۱۵ (۲)

۱۲ (۳)

۱۰ (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- یک خطاط تعدادی تابلوی خط دارد. ۲۰ درصد تابلوهای وی با خط نستعلیق و ۴۰ درصد مابقی تابلوهایش، با خط شکسته نوشته شده است. می‌دانیم که ۳۶ تابلوی وی، نه با خط نستعلیق نوشته شده است و نه با خط شکسته.

<u>الف</u>		<u>ب</u>
تعداد تابلوهای با خط	نصف تعداد تابلوهای با	تعداد تابلوهای با
نستعلیق این خطاط	خط شکسته این خطاط	خط شکسته این خطاط

به صفحه بعد بروید.



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

تعداد تماشاچیان ۳ سینمای «الف»، «ب» و «ج» در یک سال خاص جمع‌آوری شده است. در هر فصل، مجموع تماشاچیان سینماهای «الف» و «ب»، ۲۵ درصد بیشتر از مجموع تماشاچیان سینماهای «ب» و «ج» است. جدول زیر، تعداد تماشاچیان فقط دو سینمای «الف» و «ج» را برحسب هزار نفر، به تفکیک فصل‌های آن سال نشان می‌دهد.

جدول «تعداد تماشاچیان فقط دو سینمای «الف» و «ج» برحسب هزار نفر، به تفکیک فصل‌های آن سال»

فصل	بهار	تابستان	پاییز	زمستان
سینما «الف»	۳۶	۴۹	۲۴	۱۵
«ج»	۲۴	۳۸	۱۶	۸

۱۲۹- تعداد تماشاچیان سینمای «ب» در نیمه دوم سال، نسبت به نیمه اول سال، چند درصد افزایش داشته است؟

۱۳۰- به ازای هر ۱۱ تماشاچی سینمای «ب»، سینمای «ج» در نیمه دوم سال، میزبان چند تماشاچی بوده است؟

- (۱) ۴
- (۲) ۶
- (۳) ۸
- (۴) ۱۰

- (۱) ۲۵
- (۲) ۲۱٫۴
- (۳) ۲۰
- (۴) ۱۶٫۷

**تحصیلات تکمیلی**

پایان بخش چهارم



554 D



بخش پنجم

راهنمایی:

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

PART A: Grammar

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

- 131- You can skip around within a section, so answer the questions that are easiest for you, ..... the more difficult questions for the end.  
 1) by saving 2) saving  
 3) it saves 4) save
- 132- While Marion Park is still the largest park, it is no longer as popular as .....  
 1) it was once 2) once was  
 3) once was it 4) was once
- 133- Coffee seems to be one of the world's biggest and most enduring passions, as coffee houses continue to pop up on every corner, ..... beans from multiple exotic and sometimes completely unfamiliar locations.  
 1) each one sports 2) sporting each one  
 3) each one sporting 4) in each one of which it sports
- 134- ..... of metal, this mechanism is approximately the size of a shoebox.  
 1) To be made 2) Having made  
 3) Made 4) Been made
- 135- The process by which a hostile or unsuitable environment is transformed into ..... is called terraforming.  
 1) sustaining one that human life 2) one that can sustain human life  
 3) that of one to sustain human's life 4) that one is sustained by humans' life
- 136- In the case of humans, when a person becomes infected and the resistant bacteria set up home in the gut, the sufferer has two choices: .....  
 1) you should look for help or stay at home  
 2) whether look for help or stay at home  
 3) looking for help or stay at home  
 4) look for help or stay at home
- 137- Regularly taking part in a demanding and potentially dangerous activity leads to enhanced physical conditioning, ..... speed of thought and reaction time.  
 1) which improve 2) which it improves  
 3) as well as improved 4) in addition to improve





554 D



138- In 1900, this area had a combination of residential and industrial features, but by 1935 the industrial features .....

- 1) had disappeared
- 2) would disappear
- 3) to have disappeared
- 4) was disappearing

**PART B: Vocabulary**

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

139- The ..... of a second row of houses on Bayley Street and the removal of the railway line made room for a spacious park and children's play area.

- 1) deficiency
- 2) demarcation
- 3) deterrence
- 4) demolition

140- The coach knows the sport inside out, and we treat her with the respect she .....

- 1) exposes
- 2) deserves
- 3) diffuses
- 4) reminds

141- The virus remains ..... in nerve tissue until activated.

- 1) innate
- 2) harmful
- 3) dormant
- 4) diverse

142- In order to cut costs, my boss has asked me to eliminate all positions that are not ..... to day-to-day operations.

- 1) indispensable
- 2) indeterminate
- 3) incompatible
- 4) indiscriminate

143- In Hank's family, the genetic factors of ..... must be strong because most of the members live to be over ninety years of age.

- 1) prosperity
- 2) longevity
- 3) perception
- 4) anticipation

144- The amount of air coming from the vents is ..... and not nearly enough to cool the room.

- 1) exceptional
- 2) terrestrial
- 3) momentous
- 4) negligible

145- The cup warmer will allow your beverage to ..... its temperature for at least an hour.

- 1) retain
- 2) reverse
- 3) rotate
- 4) regress

146- Glenn's lack of ..... of the guitar is what caused his audience to leave the recital during the intermission.

- 1) impact
- 2) reception
- 3) mastery
- 4) performance

147- The newspaper's crossword puzzles are definitely ....., although they get harder as the week goes on, and Saturday's puzzle is a real brainteaser.

- 1) flexible
- 2) soluble
- 3) tangible
- 4) demanding

**GO ON TO THE NEXT PAGE**





554 D



- 148- It is rumored that dogs have a great ..... for cats, yet Lois's two dogs and three cats get along famously.
- 1) compromise  
2) antipathy  
3) consequence  
4) hesitation
- 149- Given how hot it had been all day, someone was bound to ..... the idea of going swimming.
- 1) provoke  
2) apply  
3) confirm  
4) broach
- 150- Because the scientist knew his solution was not evident, he tried to offer his investors a ..... alternative so they would continue to fund his research.
- 1) derivative  
2) plausible  
3) customary  
4) puzzling

### PART C: Reading Comprehension

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

#### Passage 1:

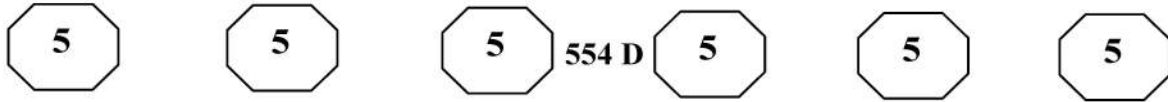
The most basic definition of work is “energy and effort expended in performance of a task.” Essentially, all jobs and tasks require you to spend energy and effort in some form, be it physical or mental. But even at this crude and simple level, work has an appreciable effect on the brain that can, and probably does, make us happier. Copious evidence shows the more physically active you are, the better your brain works. Makes sense; the brain, a biological organ, needs energy and nutrients (more than other organs). Increased physical activity strengthens and improves the heart, reduces fat and cholesterol, speeds up metabolism, all of which improves the supply of blood and nutrients to the brain, increasing its ability to do ... anything, really.

Physical activity seems to have an even more “direct” effect on the brain, by increasing output of Brain Derived Neurotrophic Factor, BDNF, a protein that stimulates growth and production of new brain cells. This could explain the many reported neurological benefits of physical activity, such as enhancing learning ability and memory, increased hippocampal volume and higher levels of gray matter throughout the brain. Studies also suggest that children who engage in more physical, sporting activity often do better on academic tests.

So if our work compels us to engage in physical activity, the positive effects this has on the brain could well make us happier. Boosting our learning and related faculties makes us smarter (arguably), and despite the term “blissful ignorance,” evidence suggests that greater intelligence makes you (slightly) happier. Also, physical exercise releases endorphins, which is the “happiness chemical”. And, of course, improved general physical health means we have greater capacity to do things that make us happy, as we aren't held back by poorer health and stress resulting from no exercise.

- 151- What is the primary purpose of the passage?
- 1) To compare two explanations for the same phenomenon  
2) To present a commonplace idea and its inaccuracies  
3) To clarify the function of a phenomenon  
4) To explore the implications of a finding

**GO ON TO THE NEXT PAGE**



- 152-** Which of the following rhetorical devices is used to advance the argument presented in the passage?
- 1) Appeal to authority
  - 2) Analogy
  - 3) Chronological time order
  - 4) Physical description
- 153-** Which of the following statements about fat and cholesterol is supported by the passage?
- 1) Increased levels of blood fat and cholesterol block the supply of energy and nutrients to the brain.
  - 2) The amount of fat and cholesterol is invariably low in highly intelligent people.
  - 3) Any attempt to lower fat and cholesterol in the blood promotes metabolism.
  - 4) Reduced fat and cholesterol positively affects brain power.
- 154-** Which of the following best reveals the author’s attitude towards the concept of “blissful ignorance”?
- 1) Reluctant acceptance
  - 2) Amused tolerance
  - 3) Highly skeptical
  - 4) Studied neutrality
- 155-** What is the author’s main purpose in the last sentence of the passage?
- 1) To contrast the role played by general physical health and mental health in promoting happiness
  - 2) To shed light on the meaning of “happiness chemical” cited in an earlier statement
  - 3) To further bolster the relationship between physical activity and intelligence
  - 4) To allude to some indirect effects of physical activity on happiness

**Passage 2:**

Thousands of people died from the heat that baked western Europe in the summer of 2003. The heat wave also devastated the region’s agricultural sector: In France, where temperatures were 3.6°C above normal, the country’s corn and fruit harvests fell more than 25%. Thirty-one years earlier, another very hot summer shrank harvests in south-west Russia and Ukraine and led to a tripling in world grain prices.

By the end of the century, those summers may seem like cool ones and the impact on agriculture will be even greater. Two researchers applied 23 global climate models used by the Intergovernmental Panel and on Climate Change to estimate end-of-century temperatures. Their conclusions with regard to agriculture are sobering. They correctly argue that in the past heat waves, drought, and food shortages have hit particular regions, but the future will be different: Yields are going to be down every place. Heat will be the main culprit. If you look at extreme high temperatures so far observed—basically since agriculture started—the worst summers on record have been mostly because of heat, not drought.

The models predict that by 2090, the average summer temperature in France will be 3.7°C above the 20th century average. Elevated temperatures not only cause excess evaporations but also speed up plant growth with consequent reductions in crop yields. Although rising temperatures may initially boost food production in temperate altitudes by prolonging the growing season, crops will eventually suffer unless growers develop heat-resistant versions that don’t need a lot of water. You have to go back at least several million years before you find temperatures comparable to those being predicted.

**GO ON TO THE NEXT PAGE**





554 D



- 156- According to the passage, the tripling of world grain prices occurred .....**
- 1) sometime in the 20<sup>th</sup> century
  - 2) when the land under cultivation diminished
  - 3) when Russia and Ukraine colluded together to abuse the situation generated by an exceptional heat wave
  - 4) due to a reason completely different from the one leading to a drop in corn and fruit harvests in France in 2003
- 157- The word “sobering” in paragraph 2 could best be replaced by which of the following?**
- 1) Incredulous
  - 2) Alarming
  - 3) Exaggerated
  - 4) Fascinating
- 158- Which of the following is true based on the findings of the study carried out by the two researchers mentioned in paragraph 2?**
- 1) Overpopulation would cause people to put more strain on land, leading to more soil erosion.
  - 2) In the future heat waves would turn out to be as severe as drought and food shortages.
  - 3) The past heat waves are likely to follow a similar pattern of spread worldwide.
  - 4) Almost all the countries in the world would be affected by future heat waves.
- 159- The word “those” in paragraph 3 refers to .....**
- 1) years
  - 2) crop versions
  - 3) temperatures
  - 4) crop growers
- 160- It can be inferred from paragraph 3 that the development of heat-resistant versions of crops is .....**
- 1) viable
  - 2) idealistic
  - 3) fat-fetched
  - 4) out of the question

**This is the end of section 5.**



554 D

