

سوالات آزمون گروه هنر دکتری ۹۵

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

■ 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 آن چه می‌توان از متن استنتاج یا استنباط کرد، پیدا کنید و در پاسخنامه علامت بزنید.

متن (۱)

از سویی کانت و ایدئالیسم آلمانی با رویکردی فلسفی، با تفاوت قائل شدن بین زیبایی و سودمندی، زیبایی را دارای هدفی غیرکارکردی دانسته و منافع زیبایی را در خود زیبایی جستجو می‌کنند. این رویکرد کانت که بعدها در هنر متجلی شد، با به جریان انداختن شعار «هنر برای هنر»، ارزش‌های هنری را از بسیاری از عوامل اجتماعی فرهنگی رها نمود. از طرف دیگر، فیلسوفی به نام ادموند برک برای نخستین بار به وجود عوامل فیزیولوژیک ادراک زیبایی اشاره می‌کند. نظر او براساس این دیدگاه دکارتی بود که بدن انسان همانند ماشین عمل می‌کند. او با اشاره به وجود اساس فیزیولوژیک در ایجاد دو احساس «آرامش» و «درد»، بین «زیبایی» و «والایی»، تفاوت قائل می‌شود و انواع دیگر هنر که در ما احساسات متفاوتی برمی‌انگیزد - مثل احساسی که ما از خواندن یک متن درام غم‌انگیز پیدا می‌کنیم - را با مفهوم «والایی» تبیین می‌کند.

در سوی دیگر، تجربه‌گرایان قرار دارند؛ تلاش آن‌ها عمدتاً معطوف به کشف آن دسته از ویژگی‌های عینی بوده است که در خود اشیاء قرار دارد و ما آن‌ها را زیبا می‌دانیم. این دیدگاه برخلاف نگرش فلسفی که ادراک زیبایی را یک عامل ذهنی می‌داند، برای زیبایی یک اساس عینی قائل است.

سومین رویکرد می‌تواند تلاشی از کنش متقابل بین محرک و موضوع باشد که به دیدگاه‌های روان‌شناسی هنر باز می‌گردد و گوستاو تئودور فخر، فیلسوف آلمانی قرن نوزدهم با رویکردی روانی - فیزیکی به زیبایی آغازگر این جریان زیبایی‌شناسی تجربی بود. شیوه علمی او در برقراری ارتباط بین روان و تن، الهام‌بخش بسیاری از فلاسفه و دانشمندان پس از خود بود. در کتاب فخر، ادراک زیبایی با حقایق خاص آغاز می‌شود و سپس به سمت تعمیم گسترش می‌یابد. در آغاز قرن بیستم نیز روان‌شناسی گشتالت بر پایه بررسی‌های تجربی زیبایی‌شناسی و مبتنی بر ایدئالیسم کانتی و با هدف تبیین نگرش‌های ثابت انسانی در واکنش به پدیده‌های بصری و تمایز میان ادراک اجزاء و ادراک کل، به تبیین مجموعه اصولی می‌پردازد که مبنای علمی برای بررسی آثار بصری محسوب می‌شود.

کجه ۱- نویسنده متن فوق، بحث خود درباره زیبایی و ادراک آن را بر چه اساس تنظیم نموده است؟

- (۱) قدمت (۲) واقعی یا غیرواقعی بودن (۳) کارکرد (۴) خاستگاه

کجه ۲- از متن، کدام مورد زیر را درباره کانت و برک می‌توان نتیجه گرفت؟

- (۱) هر دو ادراک زیبایی را مستقل از عوامل خارجی تحلیل می‌کنند.
 (۲) در تبیین کارکرد زیبایی، از مفاهیم یکسان بهره گرفته‌اند.
 (۳) هر دو معتقدند جنبش «هنر برای هنر»، شکاف میان هنرمند و جامعه را عمیق‌تر می‌کند.
 (۴) نقش رویکرد فلسفی به زیبایی‌شناسی را در ارتقای فرهنگ یک جامعه، مثبت ارزیابی می‌کنند.

کجه ۳- براساس متن، کدام مورد درباره نگرش تجربه‌گرایان به زیبایی، صحیح است؟

- (۱) ادراک زیبایی با تجسم، ارتباط تنگاتنگی دارد.
 (۲) فهم هنری، دارای بنیانی بیولوژیک می‌باشد.
 (۳) ادراک هنری، یک ادراک بصری است.
 (۴) زیبایی، یک ویژگی غیرملموس است.

کجه ۴- براساس متن، استدلال موجود در کدام مورد، شباهت بیشتری به استدلال رویکرد روانی - فیزیکی فخر دارد؟

- (۱) بدون داشتن تصویر کلی و درک آن، درک ارتباط بین اجزاء و ارکان یک موضوع، به خوبی امکان‌پذیر نمی‌باشد.
 (۲) بهترین شیوه برای حل مسائل ریاضی، استفاده از یک قانون کلی برای حل مثال‌های گوناگون می‌باشد.
 (۳) کارآگاهان پلیس، از کنار هم گذاشتن جزئیات ظاهراً نامربوط، به تصویر کلی یک اتفاق پی می‌برند.
 (۴) یادگیری فرایندی است که در آن، بایستی از کل به جزء حرکت کرد.

متن (۲)

«شناسایی قوانین» و «معرفت امری» نمی‌تواند ثابت و بدون تغییر باشد، زیرا شناسایی و معرفت، بخشی از فرهنگ بشری هستند و فرهنگ هرگز ثابت، بدون تغییر و بدون تحول نیست. فرهنگ تغییر می‌کند و تحول می‌یابد و شاکله‌ی هر تغییر و تحولی، ابداع و نوآوری، یا به عبارت دیگر، خلاقیت و آفرینش‌گری است. نوآوری و آفرینش‌گری دگرگونی ایجاد می‌کند و این دگرگونی است که تنوع آثار هنری را به وجود می‌آورد.

سنت و هنر، دو امر اجتماعی و فرهنگی هستند که یکی ثابت و تغییر و تحول‌ناپذیر است و دیگری برخلاف آن، همیشه در حال تغییر و تحول و ایجاد آثاری متنوع می‌باشد. پس، هنر نمی‌تواند سنت شود و یا سنتی گردد؛ با وجود این، سنت می‌تواند در شکوفایی هنر سهیم باشد. اما در شرایط ویژه‌ای، یک اثر هنری می‌تواند به سنت تبدیل شود. بدین معنی که در آغاز تکوین و پیدایش، اثری بوده است همراه با نوآوری، آفرینش‌گری و با ظرافت و ریزه‌کاری‌های لازم، که برای نخستین بار اجرا شده است، ولیکن سپس در دام تقلید و تکرار فرو افتاده و به پدیده‌ای ثابت و بدون تحول تبدیل گشته است. اکنون دیگر نمی‌توان آن را هنر نامید، مانند بسیاری از آثار که در اصطلاح عامیانه به «صنایع دستی» مشهور شده‌اند. همین امر نیز در مورد فرش و گونه‌های مختلف آن، قالی، گلیم، جاجیم و غیره صادق است.

در فرش، دو ویژگی متفاوت وجود دارد: یکی آنکه در قلمرو سنت است و آن صنعت بافندگی از فراهم‌سازی امکانات، چله‌کشی، گره‌زنی و غیره می‌باشد که گونه‌های مختلف آن، هزاران سال است بدون تغییر و تحول به جای مانده‌اند و دیگری، طرح و رنگ و نقش که در قلمرو هنر است و تغییر و تحول‌پذیر است و باید همچنین باشد. اگر طرح و رنگ و نقش هم همانند بافت ثابت بماند، آن را سنت‌گرایی می‌گوییم و اگر در آن‌ها نوآوری و آفرینش‌گری باشد و در مسیر تحول پیش رود، سنت‌گرایی است. بسیاری سنت‌ها هستند که در حفظ و تداوم هویت فرهنگی و ملی یک قوم و حتی یک مرزوبوم نقش اساسی دارند و حفظ و نگهبانی از آن‌ها از اهم امور است. بسیاری از سنت‌ها هم هستند که جز گریز از آن‌ها گریزی نیست و تداوم آن‌ها به رخوت و واپسماندگی منجر می‌گردد.

کلمه ۵- نقش پاراگراف اول در ارتباط با ادامه متن، کدام است؟

- ۱) ارائه یک نتیجه‌گیری کلی که در ادامه متن با ذکر مثال‌های گوناگون تعدیل گردیده است.
- ۲) برطرف ساختن تصور نادرستی که خواننده متن، احتمالاً از روابط موجود بین مفاهیمی خاص دارد.
- ۳) برشمردن ویژگی‌های کلی آثار هنری که در ادامه متن، با ذکر مثال و جزئیات بیشتر مورد بررسی قرار می‌گیرند.
- ۴) معرفی و توضیح روابط موجود بین مفاهیمی عام که در ادامه متن، در یک بافت خاص مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

کلمه ۶- معنی کلمه «شاکله» در پاراگراف اول، کدام است؟

- ۱) نمود
- ۲) اساس
- ۳) هدف
- ۴) روش

کلمه ۷- براساس متن، کدام مورد درباره رابطه سنت و هنر، صحیح نیست؟

- ۱) مرز مشخصی بین هنر و سنت وجود ندارد.
- ۲) رابطه‌ای خاص بین هنر و سنت وجود دارد.
- ۳) تکرار، عامل تبدیل هنر به سنت است.
- ۴) سنت، خود نمی‌تواند هنر باشد.

کلمه ۸- به نظر می‌رسد، نویسنده متن معتقد است صنعت فرش بافی

- ۱) برای بقا چاره‌ای جز سنت‌گرایی ندارد.
- ۲) بیشتر از آنکه سنت‌گرا باشد، سنت‌گریز است.
- ۳) صنعتی است که زمینه لازم برای سنت‌گریزی در آن موجود است.
- ۴) با قدمتی هزاران ساله، همچنان توانسته است ارزش هنری خود را حفظ نماید.

بخش دوم: استدلال منطقی

■ برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است 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 واقعیت‌های 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.

کله ۹- برابری جنسیتی همواره یکی از اولویت‌های اتحادیه اروپا در حوزه اشتغال، همبستگی اجتماعی و رشد اقتصادی بوده است. مشارکت زنان در بازار کار به نوبه‌ی خود، به ثبات و توسعه اقتصادی تمام کشورهای اروپایی کمک کرده است. با وجود این و به رغم توسعه‌ی نسبی در این امر، هنوز شکاف جنسیتی قابل توجهی در بازار کار اروپا مشاهده می‌شود که بسته به کشورهای عضو، از ۳۶/۹ درصد تا ۷۳/۲ درصد در نوسان است.

کدام‌یک از موارد زیر، به بهترین وجه، نقش جمله‌ای از متن که زیر آن خط کشیده شده است را نشان می‌دهد؟

(۱) علت توجه کشورهای اروپایی به برابری جنسیتی را بیان می‌کند.

(۲) یکی از دلایل اصلی تفاوت رشد و تحول اقتصادی در کشورهای اروپایی را اعلام می‌کند.

(۳) به نوعی، موجه بودن برابری جنسیتی به عنوان یکی از اولویت‌های اتحادیه اروپا را تقویت می‌کند.

(۴) جمله‌ای معترضه است که در جواب معترضان احتمالی ورود فزاینده‌ی زنان به بازار کار آورده شده است.

کله ۱۰- مسئله پیدا کردن جای پارک در مناطق شلوغ شهری با کوچه‌های تودرتو، همچون معادله ناویر - استوکس، حل تحلیلی ندارد و حل آن، تنها با روش عددی ممکن است. یعنی شما هرگز نمی‌توانید مطمئن باشید که در ساعتی خاص و منطقه‌ای خاص، جای پارک گیرتان می‌آید. باید مدام با آزمون و خطا تست کنید تا شاید به نتیجه برسید.

کدام‌یک از موارد زیر، در صورتی که صحیح فرض شود، نتیجه‌گیری متن فوق را تقویت می‌کند؟

(۱) شهرداری در این مناطق، لازم است اقدام به ایجاد پارکینگ‌های عمومی نماید.

(۲) برخی از افراد برای رفتن به مناطق شلوغ، از وسایل نقلیه عمومی استفاده می‌کنند.

(۳) گماردن افرادی به عنوان پارکبان در این مناطق، شانس رانندگان در یافتن محلی برای پارک را افزایش داده است.

(۴) در اکثر موارد، افراد باید در مناطق شلوغ، چندین و چند بار کوچه‌به‌کوچه دور بزنند تا شاید جایی برای پارک بیابند.

کله ۱۱- صحبت از تجهیزات بازی که می‌شود، کاربران رایانه‌های شخصی با لبخندی بر لب، اطلاعات بالای خود را به رخ دیگر گیمرها می‌کشند. آن‌ها از دیرباز با این تجهیزات آشنایی دارند. به قولی خرید چنین تجهیزاتی حداقل برای یک کاربر حرفه‌ای، قانونی نانوخته است که عموماً گیمرهای این چینی، آن را رعایت می‌کنند. از طرفی، بسیاری از تجهیزات کنسولی به راحتی روی رایانه‌های شخصی قابل استفاده هستند و کمتر پیش می‌آید که پی‌سی گیمرها حسرت تجهیزات گیمنگ را بخورند.

منظور نویسنده از تجهیزات گیمنگ، که زیر آن در متن خط کشیده شده است، کدام‌اند؟

(۱) تجهیزاتی کامپیوتری هستند که امکان بازی‌های کامپیوتری را محقق می‌سازند.

(۲) تجهیزاتی هستند که عموماً بر روی کامپیوتر قابل نصب‌اند، اگرچه در اصل به این منظور طراحی نشده‌اند.

(۳) تجهیزاتی هستند که تنها بر روی کنسول‌های بازی کار می‌کنند و با کامپیوتر کارایی ندارند.

(۴) تجهیزاتی هستند که بر روی کامپیوتر نصب می‌شوند تا امکان اجرای بازی‌هایی که با کنسول‌های گیمنگ کار می‌کنند را امکان‌پذیر سازند.

کله ۱۲- سینمای این سال‌های آلمان، با حضور شمایل‌هایی گسسته از هرگونه پیوند، تشخیصی پیدا کرده است منحصر به فرد، این سینماگران، با باوری نه چندان مشترک، هر بار مسیرهایی را ترسیم می‌کنند که ناگهان به بیراهه ختم می‌شوند؛ این‌ها خروجی‌هایی هستند بیرون از جامعه‌ی انسانی که نه در پی آرمان‌شهرند و نه حتی به دنبال خط‌مشی خاص؛ خروجی‌هایی که انگار فقط به قصد گریز از مسیر ترسیم شده‌اند و نه چیز دیگر و همچنان در حاشیه جاده اصلی باقی می‌مانند.

کدام‌یک از موارد زیر را می‌توان به درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

(۱) سینماگران امروز آلمان، گرایشی قابل توجه به باورهای حاکم بر جامعه خود ندارند.

(۲) آرمان‌شهر، امروز بیش از هر زمان دیگری، جاذبه خود را برای روشنفکران غرب از دست داده است.

(۳) علت ناهمگونی روایت‌های موجود در فیلم‌های سینماگران کشور آلمان، خرده‌فرهنگ‌های فراوان این جامعه است.

(۴) برخی سینماگران، کار با تکنیک‌های جدید را هر چند آن‌ها را به بیراهه بکشاند، به استفاده از تکنیک‌های فیلم‌سازی سنتی ترجیح می‌دهند.



کج ۱۳- تعارض حرف استاد و شاگرد عجیب است. نیما می گوید صنعت ادبی را از غرب گرفته و شاگرد درست برعکس مدعی است صنعت ادبی یعنی عمدتاً وزن از نیماست و تأثیر افکار و ادب را نیما از غرب گرفته است. اما با بررسی اشعار نیما به نتیجه دیگری می‌رسیم. نیما از هر جهت ادامه سنت و میراث شعری زبان فارسی است. به همین دلیل، صدای او با همه غرابت، هم آشنا بود و هم آشنازدا.

کدام مورد در صورتی که صحیح فرض شود، ادعای موجود در جملهی آخر متن که زیر آن خط کشیده شده است را تضعیف می‌کند؟

- (۱) ادعای نیما از ادعای شاگردش، به مراتب به واقعیت نزدیک‌تر است.
- (۲) شعر نیما، هم از لحاظ وزن و هم افکار، دنباله‌روی میراث شعری غرب است.
- (۳) تأثیر میراث غربی در اشعار نیما، به مراتب بیشتر از اثر سنت و میراث شعری زبان فارسی است.
- (۴) نیاز به بازنگری ریشه و هویت شعر نیما از لحاظ وزن و افکار مندرج در آن، بیش از هر وقت دیگر احساس می‌شود.

کج ۱۴- اگر قرار باشد جهان، روزی از انبساط به انقباض قدم بگذارد، این رخداد دست‌کم در صد میلیون سال آینده به وقوع خواهد پیوست. در آن زمان، بیشتر ستارگان به طور کامل سوخته‌اند. در نتیجه، هر میراثی از آینده‌ی ما که توانسته خود را از فاز انقباض تا رسیدن به فاز انبساط بعدی زنده نگه دارد، هیچ نوری نخواهد داشت. این اجرام همان‌طور که شولمان گفته، دقیقاً.....

کدام یک به منطقی‌ترین شکل، جای خالی در متن فوق را کامل می‌کند؟

- (۱) حتی موجوداتی کم و مجهز به فناوری بالا را هم با خود نخواهند داشت. (۲) شبیه ماده‌ی تاریک خواهند بود.
- (۳) به آن تعدادی که فکر می‌کنیم، کم نخواهند بود. (۴) حاصل بی‌توجهی ما به حفظ تعادل طبیعی زمین است.

کج ۱۵- اسید معده کرکس‌ها تقریباً ۱۰ برابر غلیظ‌تر از اسید معده انسان است. این غلظت، باکتری‌ها را با چنان بازدهی می‌کشد که در حقیقت، فضله‌ی این پرندگان در مقایسه با غذایی که می‌خورند، بهداشتی‌تر محسوب می‌شود. با کاهش تعداد باکتری‌های واگیردار، کرکس‌ها نقش حیاتی در حفظ سلامت محیط‌زیست برعهده دارند، اما داشتن معده قوی به تنهایی کافی نیست، چرا که وقتی باکتری‌ها در لاشه‌ی رو به زوال تکثیر می‌شوند، سموم شیمیایی آزاد می‌کنند که توسط اسید از بین نمی‌روند. برای مقابله با این مشکل، کرکس‌ها سموم را مستقیماً از راه پوشش حلق جذب می‌کنند و سپس با استفاده از پادتن‌های موجود در خونشان، آن‌ها را خنثی و بی‌اثر می‌سازند.

کدام یک از موارد زیر را می‌توان به درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

- (۱) اسید معده کرکس‌ها، نقشی در از بین بردن اثر برخی از باکتری‌هایی که وارد بدن این پرندگان می‌شوند، ندارد.
- (۲) کرکس‌ها پرندگانی هستند که مبتلا به بیماری‌های واگیردار نمی‌شوند.
- (۳) تنها منبع تغذیه کرکس‌ها، لاشه رو به زوال حیوانات است.
- (۴) فضولات کرکس‌ها فاقد هر گونه باکتری واگیردار است.

بخش سوم: سوالات تحلیلی

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

راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۶ تا ۱۹ پاسخ دهید.

بیماری به پزشک مراجعه می‌کند و پزشک پس از معاینه وی، پنج نوع قرص A، B، C، D و E را برایش تجویز می‌کند. پزشک روی پنج برچسب، واژه‌های «هر ۴ ساعت»، «هر ۶ ساعت»، «هر ۸ ساعت»، «هر ۱۲ ساعت» و «هر ۲۴ ساعت» یک قرص را نوشته و هر کدام از برچسب‌ها را روی بسته یکی از انواع قرص‌ها می‌چسباند. اطلاعات زیر موجود است:

- بیمار خوردن همه قرص‌ها را همزمان از ۱۲ شب شروع می‌کند.
- قرص‌های B و D، جزو قرص‌هایی هستند که بیمار باید ۱۲ ظهر فردا بخورد.
- قرص‌های A و D، جزو قرص‌هایی هستند که بیمار باید ۴ عصر فردا بخورد.

کج ۱۶- اگر قرص E، قرصی باشد که بیمار ۶ صبح فردا باید بخورد، بیمار قرص C را هر چند ساعت یک بار باید بخورد؟

- (۱) ۴ (۲) ۸ (۳) ۱۲ (۴) ۲۴

کج ۱۷- اگر C قرصی باشد که بیمار باید هر ۱۲ ساعت یک‌بار بخورد، کدام قرص را بیمار هر ۶ ساعت یک‌بار باید بخورد؟

- (۱) B (۲) C (۳) D (۴) E

کج ۱۸- آخرین قرصی که بیمار قبل از نصف شب فردا می‌خورد، کدام قرص است؟

- (۱) B (۲) C (۳) D (۴) E

- ۱۹- اگر بیمار از ۸ صبح تا ۸ شب فردا، از قرص نوع E فقط یک عدد بخورد، کدام یک از موارد زیر، لزوماً صحیح است؟
- (I) بیمار ساعت ۶ صبح فردا باید قرص B را بخورد.
 (II) بیمار ساعت ۱۲ ظهر فردا باید قرص C را بخورد.
 (III) بیمار قرص E را باید هر ۱۲ ساعت یکبار بخورد.
 (۱) فقط III (۲) II و III (۳) I و II (۴) I و III

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

دانشجویی به نام سعید در یک روز قرار است به دانشگاه، بازار و مؤسسه آموزش زبان برود. سعید از خانه که بیرون می‌آید با تاکسی به یکی از مکان‌های فوق رفته، سپس از آنجا با تاکسی به مکان بعدی، سپس با تاکسی به مکان آخر رفته و نهایتاً با تاکسی از مکان آخر، به منزل برمی‌گردد. او این چهار مسیر را با پرداخت کرایه‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ هزار تومانی (نه لزوماً به ترتیب) طی می‌کند. اطلاعات زیر، در خصوص مسیرها و کرایه‌ها موجود است.

- سعید در اولین مسیرش از خانه، نه به بازار رفته و نه کرایه ۴ هزار تومانی پرداخت می‌کند.
- کرایه تاکسی که سعید را به دانشگاه می‌رساند، ۲ هزار تومان است.
- سعید برای رفتن از بازار به مقصد بعدی‌اش، هزار تومان بیشتر از مسیر قبلی‌اش کرایه پرداخت می‌کند.

- ۲۰- اگر سعید از دانشگاه تا مقصد بعدی‌اش، هزار تومان کرایه پرداخت کرده باشد، کل مبلغی که او در برگشت از بازار تا منزل پرداخت می‌کند، چند هزار تومان است؟
- (۱) ۷ (۲) ۴ (۳) ۶ (۴) ۵

۲۱- اگر سعید کمترین کرایه را در اولین مسیر پرداخت کند، کدام مورد زیر، صحیح است؟

- (۱) سعید از دانشگاه، مستقیم به منزل می‌رود.
 (۲) سعید از مؤسسه آموزش زبان، مستقیم به بازار می‌رود.
 (۳) سعید از مؤسسه آموزش زبان، مستقیم به دانشگاه می‌رود.
 (۴) سعید از دانشگاه، مستقیم به مؤسسه آموزش زبان می‌رود.

- ۲۲- اگر مبلغ اولین کرایه‌ای که سعید پرداخت می‌کند، هزار تومان بیشتر از آخرین کرایه‌ی پرداخت شده باشد، وی برای رسیدن از منزل به مؤسسه آموزش زبان، مجموعاً چند هزار تومان کرایه پرداخت می‌کند؟
- (۱) ۹ (۲) ۸ (۳) ۷ (۴) ۶

۲۳- در حالتی که سعید مجموعاً ۶ هزار تومان از منزل برای رسیدن به دانشگاه، کرایه پرداخت کند، کدام یک از مسیرهای زیر، جزو مسیرهای مستقیم سعید نیست؟

- (I) بازار به دانشگاه (II) مؤسسه آموزش زبان به دانشگاه (III) بازار به منزل
 (۱) I و III (۲) II و III (۳) I و II (۴) I، II و III

بخش چهارم: حل مسئله

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

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

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

۷	۵	۴	۳	۸ (۱)
۱	۸	۱	۹	۷ (۲)
۱۱	۸	۴	۲	۶ (۳)
۱	۷	۱	?	۵ (۴)

۲۵- پس‌انداز سعید، ۳ برابر پس‌انداز برادرش است. اگر پس‌انداز سعید ۶۰ درصد کاهش یابد، پس‌انداز برادر سعید، چند درصد باید افزایش یابد تا برادر سعید، ۱/۵ برابر سعید پول داشته باشد؟

- (۱) ۴۰ (۲) ۵۰ (۳) ۶۰ (۴) ۸۰



۲۶- دو خودرو X و Y، همزمان به سمت یکدیگر، با سرعت‌های ثابت (و نه لزوماً یکسان)، شروع به حرکت می‌کنند. پس از آن که X، ۲۰ درصد از این مسافت را می‌پیماید، فاصله خودروها از یکدیگر نصف می‌شود. در ادامه، خودرو Y، چند درصد از فاصله باقیمانده با خودرو X را باید پیماید تا دو خودرو به هم برسند؟

۳۰ (۱) ۴۰ (۲) ۶۰ (۳) ۷۰ (۴)

۲۷- مقدار علوفه‌ای که ۲۰ گوساله در ۱۶ روز می‌خورند، ۱۶ گاو در ۱۵ روز می‌خورند. نسبت متوسط مصرف علوفه یک گوساله به متوسط مصرف علوفه یک گاو، به ترتیب کدام است؟

۲ به ۳ (۱) ۳ به ۴ (۲) ۴ به ۳ (۳) ۳ به ۲ (۴)

راهنمایی: سؤال ۲۸، شامل دو مقدار یا کمیت است، یکی در ستون «الف» و دیگری در ستون «ب». مقادیر دو ستون را با یکدیگر مقایسه کنید و با توجه به دستورات عمل، 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 داده شده در سؤال، نتوان رابطه‌ای را بین مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخنامه گزینه ۴ را علامت بزنید.

۲۸- یک چوب کبریت را به دو قسمت تقسیم کرده‌ایم، به طوری که یک قسمت، به اندازه ۳۰٪ طول اولیه‌ی چوب کبریت، از قسمت دیگر، بزرگ‌تر است.

الف
طول قسمت بزرگ‌تر

ب
دو برابر قسمت کوچک‌تر

راهنمایی: متن زیر را به دقت بخوانید و براساس اطلاعات موجود در جداول زیر، به سؤال‌های ۲۹ و ۳۰ پاسخ دهید.

مزرعه‌ای دارای سه محصول X، Y و Z است. جدول «الف»، مقدار محصولات برداشت شده در این مزرعه را برحسب تن در فصل تابستان و جدول «ب»، درصد تغییر مقدار محصولات برداشت شده‌ی این مزرعه را در فصل تابستان نسبت به فصل بهار و در فصل پاییز نسبت به فصل تابستان نشان می‌دهد.

جدول «ب» - درصد تغییر مقدار محصولات برداشت شده در فصل تابستان نسبت به فصل بهار و در فصل پاییز نسبت به فصل تابستان			جدول «الف» - مقدار محصول برداشت شده در فصل تابستان (برحسب تن)	
درصد تغییر مقدار محصول برداشت شده‌ی تابستان نسبت به بهار	درصد تغییر مقدار محصول برداشت شده‌ی فصل بهار نسبت به فصل تابستان	نوع محصول	مقدار محصول برداشت شده (برحسب تن)	نوع محصول
۲۰ درصد افزایش	۴۰ درصد کاهش	X	۱۲	X
۶۰ درصد کاهش	۲۰ درصد کاهش	Y	۱۶	Y
۷۵ درصد کاهش	۵۰ درصد افزایش	Z	۱۰	Z

۲۹- از این مزرعه در فصل بهار، چند تن محصول Y، بیشتر از محصول X برداشت شده است؟

۱۲/۵ (۱) ۱۶ (۲) ۱۸ (۳) ۳۰ (۴)

۳۰- تقریباً چند درصد از کل محصولات برداشت شده از این مزرعه در فصل پاییز، محصول Z بوده است؟

۴۳ (۱) ۴۰ (۲) ۳۳ (۳) ۲۰ (۴)



پاسخنامه آزمون گروه هنر دکتری ۹۵

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

پاسخ سؤالات متن (۱)

۱- گزینه «۴» متن به توضیح رویکردهای مختلف به زیبایی و ادراک آن با توجه به ماهیت و عوامل اساسی آن می‌پردازد، نه براساس قدمت، واقعی بودن یا غیرواقعی بودن یا کارکرد زیبایی؛ بنابراین پاسخ صحیح گزینه‌ی (۴) خواهد بود.

۲- گزینه «۱» مطابق خطوط ۴ و ۵ کانت زیبایی را در خود زیبایی و بدون هدف کارکردی جستجو می‌کند و مطابق خطوط ۹ و ۱۴ زیبایی را دارای اساس فیزیولوژیک می‌داند؛ بنابراین هر دو ادراک زیبایی را مستقل از عوامل خارجی و براساس خود زیبایی یا عوامل فیزیولوژیک تحلیل می‌کنند. در نتیجه، گزینه‌ی (۱) پاسخ صحیح است.

۳- گزینه «۳» با توجه به پاراگراف دوم، خصوصاً خطوط ۲۳ و ۲۷، در نگاه تجربه‌گرایان زیبایی دارای یک اساس عینی است؛ بنابراین ادراک زیبایی یک ادراک بصری است و گزینه‌ی (۳) پاسخ صحیح خواهد بود.

۴- گزینه «۳» با توجه به خطوط ۳۸-۳۶ در رویکرد روانی - فیزیکی فخر، ادراک زیبایی از حقایق خاص آغاز می‌شود و سپس تعمیم می‌یابد. مشابه همین استدلال در گزینه‌ی (۳) وجود دارد. کارآگاهان پلیس از جزئیات به یک تصویر کلی می‌رسند، در حالی که گزینه‌های دیگر به حرکت از کل به جزء اشاره می‌کنند، نه جزء به کل. بنابراین گزینه‌ی (۳) پاسخ صحیح است.

پاسخ سؤالات متن (۲)

۵- گزینه «۴» پاراگراف اول به طور کلی در مورد فرهنگ بشری و خلاقیت و نوآوری صحبت می‌کند، در حالی که پاراگراف دوم در مورد سنت و هنر توضیحات کلی ارائه می‌کند و پاراگراف سوم به این مفاهیم در موضوع فرش می‌پردازد؛ بنابراین پاسخ صحیح گزینه‌ی (۱) است.

۶- گزینه «۲» شاکله به معنی شکل، هیئت و یا ذات و اساس است. با توجه به جمله‌ی «فرهنگ تغییر می‌کند و تحول می‌یابد و شاکله‌ی هر تغییر و تحولی، ابداع و نوآوری ... است»، از آنجا که نوآوری دلیل و اساس تغییر و تحول است، نه صرفاً شکل و نمود آن، بنابراین شاکله به معنی اساس و پاسخ صحیح گزینه‌ی (۲) است.

۷- گزینه «۱» با توجه به خطوط ۱۵-۱۱، تفاوت واضحی میان هنر و سنت وجود دارد و هنر نمی‌تواند سنت شود. مطابق پاراگراف دوم، سایر گزینه‌ها مطابق متن صحیح هستند و بنابراین پاسخ سؤال، گزینه‌ی (۱) است.

۸- گزینه «۳» نویسنده در پاراگراف سوم به موضوع فرش پرداخته است و اشاره کرده است که فرش هم در قلمرو سنت است و هم در قلمرو هنر؛ بنابراین مطابق این پاراگراف، خصوصاً خطوط ۴۱-۳۷ زمینه‌ی سنت‌گریزی در فرش بافی وجود دارد، اما در مورد سنت‌گریزی در این صنعت و یا حفظ ارزش هنری توضیحی داده نشده است و بنابراین گزینه‌ی (۴) پاسخ این سؤال خواهد بود.

بخش دوم: استدلال منطقی

۹- گزینه «۳» جمله‌ی مشخص شده دلیلی است برای آنچه در جمله‌ی پیشین ذکر شده است، اینکه برابری جنسیتی همواره یکی از اولویت‌های اتحادیه‌ی اروپا بوده است. بنابراین گزینه‌ی (۳) پاسخ صحیح است.

بررسی گزینه (۱): در متن صحبتی از توجه کشورهای اروپایی به برابری جنسیتی نشده است. تنها در مورد اولویت اتحادیه‌ی اروپا صحبت شده است و جمله‌ی آخر نشان می‌دهد که احتمالاً بعضی از کشورهای این اتحادیه توجه کافی به این مسئله نداشته‌اند؛ بنابراین این گزینه صحیح نیست.

بررسی گزینه (۲): در متن صحبتی از تفاوت رشد و تحول اقتصادی در کشورهای اروپایی نشده است. به علاوه، جمله‌ی مشخص شده که حاکی از کمک مشارکت زنان در بازار کار به ثبات اقتصادی در تمام کشورهای اروپایی است، نمی‌تواند دلیلی برای این گزینه باشد.

بررسی گزینه (۴): در متن اشاره‌ای به ورود فزاینده‌ی زنان به بازار کار یا معترضان این مسئله نشده است.

۱۰- گزینه «۴» مطابق متن، هرگز نمی‌توان از اینکه در ساعتی خاص و منطقه‌ای خاص جای پارک گیرتان می‌آید، مطمئن باشید و باید مدام آزمون و خطا کرد تا شاید به نتیجه رسید. گزینه‌ی (۴) تأییدی است بر اینکه روش آزمون و خطا شاید جواب بدهد و اینکه مشخص نیست در یک زمان و مکان خاص جای پارک گیرتان بیاید. گزینه‌های (۱) و (۲) می‌توانند به عنوان نتیجه‌ی این متن باشند نه اینکه نتیجه‌گیری آن را تقویت کنند و گزینه‌ی (۳) بی‌ارتباط است؛ بنابراین گزینه‌ی (۴) پاسخ صحیح خواهد بود.

۱۱- گزینه «۴» در این متن با دو دسته از گیمرها روبه‌رو هستیم.

دسته اول آن‌هایی هستند که از تجهیزات کنسولی استفاده می‌کنند و دسته دوم آن‌هایی هستند که یارانه‌ی شخصی (PC) در اختیار دارند. دسته‌ی دوم با آن که کنسول در اختیار ندارند اما حسرت تجهیزات کنسولی را نمی‌خورند به این دلیل که بسیاری از این تجهیزات بر روی یارانه‌ی شخص هم نصب می‌شوند. پس کاربران یارانه‌ی شخصی، حسرت تجهیزات گیمینگ را نمی‌خورند، به این دلیل که می‌توانند این تجهیزات را روی رایانه شخصی خود نصب کنند. پس گزینه (۴) صحیح است.

بررسی گزینه (۱): این گزینه درست نیست زیرا هیچ ربطی به تجهیزات گیمینگ که برای کنسول ساخته شده‌اند ندارد. اگر تجهیزاتی مخصوص (PC) ساخته شده باشند، اصلاً صحبت کردن در مورد این که کاربران (PC) حسرت آن را می‌خورند یا نه بی‌مورد است.

بررسی گزینه (۲): این گزینه درست نیست زیرا در آن اشاره‌ای به کاربرد این تجهیزات نشده است. برای مثال یک دوربین دیجیتال هم قابل نصب بر روی کامپیوتر است.

بررسی گزینه (۳): گزینه (۳) نادرست است زیرا اگر تجهیزاتی فقط برای کنسول قابل استفاده باشند نه برای رایانه‌ی شخصی، آن‌گاه کاربران PC قاعدتاً در حسرت این تجهیزات خواهند ماند.

۱۲- گزینه «۱» مطابق متن، سینماگران باور مشترکی ندارند؛ بنابراین نمی‌توانند به باورهای حاکم بر جامعه‌ی خود گرایش قابل توجهی داشته باشند؛ زیرا در آن صورت باور مشترکی داشتند. متن صرفاً در مورد سینماگران آلمان صحبت کرده نه روشنفکران غرب (گزینه‌ی ۲)، به علت ناهمگونی‌ها (گزینه‌ی ۳) و همچنین تکنیک‌های فیلم‌سازی (گزینه‌ی ۴) نیز اشاره‌ای نکرده است. بنابراین پاسخ صحیح گزینه‌ی (۱) است.

۱۳- گزینه «۲» استاد گفته است که نیما صنعت ادبی را از غرب گرفته و تأثیر افکار و ادب میراث غرب نیست. شاگرد مدعی است که صنعت ادبی از غرب گرفته نشده اما افکار و ادب میراث غرب است، در حالی که متن نتیجه گرفته که هم صنعت و هم افکار، میراث زبان فارسی است. مطابق گزینه‌ی (۲)، هم صنعت و هم افکار میراث غرب است، ادعایی که دقیقاً مقابل نتیجه‌ی متن است و آن را به شدت تضعیف می‌کند؛ بنابراین گزینه‌ی (۲) پاسخ صحیح است.

بررسی گزینه (۱): اگر ادعای نیما صحیح‌تر باشد، صرفاً صنعت ادبی از غرب گرفته شده، نه افکار و این مسئله اگرچه نتیجه‌گیری متن در مورد صنعت ادبی را تضعیف می‌کند، تأییدکننده‌ی نتیجه‌ی متن در مورد اینکه افکار میراث غرب نیست، خواهد بود.

بررسی گزینه (۳): این گزینه در مقابل گزینه‌ی (۲) حرفی برای گفتن ندارد؛ زیرا در این گزینه صرفاً گفته شده تأثیر میراث غربی از فارسی بیشتر است، در حالی که که گزینه‌ی (۲) گفته دنباله‌روی میراث غرب است.

بررسی گزینه (۴): ارتباط خاصی با نتیجه‌گیری متن ندارد.

۱۴- گزینه «۲» مطابق متن هر میراثی از آینده که بتواند از فاز انقباض تا فاز انبساط بعدی خود را زنده نگاه دارد، هیچ نوری نخواهد داشت و بنابراین شبیه ماده‌ی تاریک (گزینه‌ی ۲) خواهد بود. در متن هیچ اشاره‌ای به موجودات زنده (گزینه‌ی ۱)، تعداد میراث باقیمانده (گزینه‌ی ۳) و تأثیر بی‌توجهی ما به حفظ تعادل طبیعی (گزینه‌ی ۴) نشده است؛ بنابراین گزینه‌ی (۲) پاسخ صحیح است.

۱۵- گزینه «۱» مطابق متن، داشتن معده‌ی قوی به تنهایی کافی نیست و اثر بعضی از باکتری‌ها توسط اسید معده از بین نمی‌رود. بنابراین گزینه‌ی (۱) پاسخ صحیح است.

بررسی گزینه (۲): در متن گفته نشده که کرکس‌ها به بیماری‌های واگیردار مبتلا نمی‌شوند یا تعداد باکتری‌های واگیردار را به صفر می‌رسانند و صرفاً به قدرت اسید معده و بازدهی آن در کشتن باکتری‌ها اشاره شده است.

بررسی گزینه (۳): در متن گفته نشده کرکس‌ها تنها از لاشه‌ی رو به زوال حیوانات تغذیه می‌کنند، حتی گفته نشده صرفاً از لاشه تغذیه می‌کنند، بلکه به لاشه به عنوان یکی از غذاهای اصلی کرکس اشاره شده است. بنابراین نمی‌توان این مسئله را از متن استنباط کرد.

بررسی گزینه (۴): در متن صرفاً گفته شده که فضله‌ی این پرندگان در مقایسه با غذایی که می‌خورند بهداشتی‌تر است، نه اینکه به طور کلی بهداشتی یا فاقد هرگونه باکتری واگیردار است.

بخش سوم: سوالات تحلیلی

قرار است پنج قرص A, B, C, D, E هر ۴، ۶، ۸، ۱۲ و ۲۴ ساعت یک بار خورده شوند. محدودیت‌های زیر را داریم:

* شروع خوردن همه قرص‌ها ۱۲ شب می‌باشد (یعنی شخص رأس ساعت ۱۲ شب از هر نوع قرص یک عدد می‌خورد).

* قرص‌های B و D باید ۱۲ ظهر خورده شوند، پس برای B و D فقط حالت‌های

۱۲ ساعت یکبار	}	۶ ساعت یکبار امکان پذیر است.
۶ ساعت یکبار		
۴ ساعت یکبار		

* قرص‌های A و D باید ۴ عصر فردا خورده شوند، پس برای A و D حالت‌های

۸ ساعت یکبار	}	۴ ساعت یکبار امکان پذیر است.
۴ ساعت یکبار		

جدولی مطابق زیر در نظر می‌گیریم و سعی می‌کنیم با لحاظ کردن محدودیت‌های هر سؤال آن را کامل کنیم.

قرص	A	B	C	D	E
ساعت یکبار					

۱۶- گزینه «۴» اگر قرار باشد قرص E ۶ صبح فردا خورده شود پس الزاماً E باید هر ۶ ساعت یکبار باشد. با توجه به محدودیت‌ها قرص D باید هر ۴ ساعت یکبار، A هر ۸ ساعت یکبار و نهایتاً B نیز هر ۱۲ ساعت یکبار خورده شود.

پس قرص C باید هر ۲۴ ساعت یکبار خورده شود.

قرص	A	B	C	D	E
ساعت یکبار	۸	۱۲	۲۴	۴	۶

۱۷- گزینه «۱» اگر C هر ۱۲ ساعت یکبار باشد، با توجه به محدودیت دوم، B باید هر ۶ ساعت یکبار و به دنبال آن D هر ۴ ساعت یکبار و A نیز هر ۸ ساعت یکبار باشد.

و قرص B هر ۶ ساعت یکبار خورده می‌شود.

قرص	A	B	C	D	E
ساعت یکبار	۸	۶	۱۲	۴	۲۴

۱۸- گزینه «۳» می‌توانیم از حالت سؤال قبل کمک بگیریم. چون E هر ۲۴ ساعت یکبار خورده می‌شود، پس قبل از E حتماً قرص D خواهد بود (چون D هر ۴ ساعت یکبار خورده می‌شود).

قرص	A	B	C	D	E
ساعت یکبار	۸	۶	۱۲	۴	۲۴

۱۹- گزینه «۴» اگر قرار باشد قرص E، از ۸ صبح تا ۸ شب فقط یکبار خورده شود، حق انتخابی به جز اینکه E هر ۱۲ ساعت یکبار خورده شود نمی‌ماند. با توجه به محدودیت‌ها D باید هر ۴ ساعت یکبار، A هر ۸ ساعت یکبار و B نیز هر ۶ ساعت یکبار خورده شود.

پس گزاره‌های I و III صحیح هستند.

قرص	A	B	C	D	E
ساعت یکبار	۸	۶	۲۴	۴	۱۲

سعید قرار است از خانه به بازار، دانشگاه و مؤسسه آموزش زبان (که از این به بعد به اختصار با «زبان» نشان می‌دهیم) برود. او در هر مسیر کرایه‌های ۱، ۲، ۳ یا ۴ هزار تومان پرداخت می‌کند. محدودیت‌ها را به صورت زیر در نظر بگیریم.

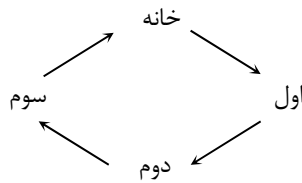
* سعید اولین مقصدش بازار نبوده و کرایه ۴ هزار تومانی نیز پرداخت نکرده است.

* سعید با کرایه ۲ هزار تومانی به دانشگاه می‌رسد (۲ هزار تومان ← دانشگاه)

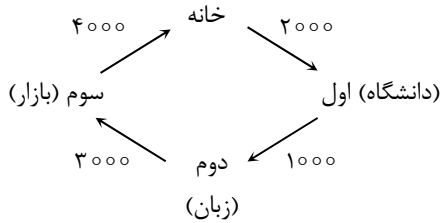
* اگر با کرایه n هزار تومانی به بازار برسد، با کرایه (n+1) هزار تومانی از بازار به مقصد بعدی می‌رود.

(n هزار تومان ← بازار ← n+1 هزار تومان)

الگویی مطابق زیر در نظر می‌گیریم که شامل چهار مسیر مختلف می‌باشد که از خانه شروع شده و به خانه ختم می‌شود.

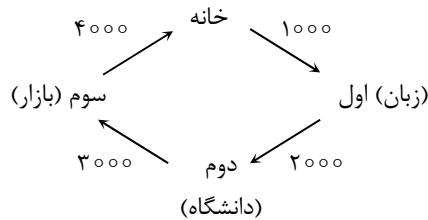


۲۰- گزینه «۲» سعید با کرایه ۱ هزار تومانی از دانشگاه به مقصد بعدی می‌رود. با توجه به اینکه باید با کرایه ۲ هزار تومانی به دانشگاه برسد پس انتظار (۲ ← دانشگاه ← ۱) را داریم. با در نظر گرفتن محدودیت سوم نیز می‌توانیم الگو را به صورت مقابل کامل کنیم:



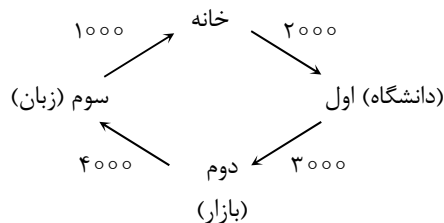
بر این اساس از بازار تا منزل را ۴۰۰۰ تومان کرایه پرداخت کرده است.

۲۱- گزینه «۳» اگر کرایه ۱۰۰۰ تومانی در مسیر اول باشد، با توجه به محدودیت‌ها داریم:



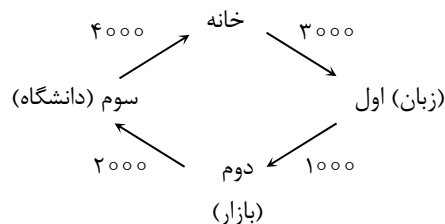
در نتیجه گزینه (۳) صحیح خواهد بود.

۲۲- گزینه «۱» اولین کرایه هزار تومان از آخرین کرایه بیشتر است. اگر فرض کنیم اولین کرایه ۲۰۰۰ و آخرین کرایه ۱۰۰۰ باشد و با توجه به اینکه (۲۰۰۰ ← دانشگاه) می‌توانیم الگو را به صورت زیر کامل کنیم:



پس برای رسیدن از منزل به مؤسسه زبان باید ۹۰۰۰ تومان کرایه پرداخت کند.

۲۳- گزینه «۲» از منزل تا دانشگاه ۶۰۰۰ تومان کرایه پرداخت کرده است. با در نظر گرفتن محدودیت‌ها می‌توانیم حالت زیر را متصور باشیم:



که فقط گزاره I (یعنی مسیر مستقیم بازار به دانشگاه) صحیح است و گزینه ۲ پاسخ درست می‌باشد.

بخش چهارم: حل مسئله

۲۴- گزینه «۱» در هر مربع به شکل

a	b
c	d

 رابطه‌ی زیر برقرار است:

$$(a + d) - (b + c) = 9$$

مثلاً در مربع اول داریم:

$$(7 + 8) - (5 + 1) = 15 - 6 = 9$$

بنابراین برای شکل آخر داریم:

$$(7 + 4) - (2 + 1) = 9 \Rightarrow 7 + 1 = 9 \Rightarrow 7 = 8$$

۲۵- گزینه «۴» فرض کنیم پس‌انداز برادر سعید ۱۰۰۰ تومان باشد، در این صورت طبق صورت سؤال پس‌انداز سعید ۳۰۰۰ تومان می‌باشد. اگر پس‌انداز

سعید ۶۰ درصد کاهش یابد، یعنی سعید (تومان) $3000 - \frac{60}{100} \times 3000 = 3000 - 1800 = 1200$ پول دارد. حالا می‌خواهیم ببینیم پس‌انداز برادر سعید

چقدر زیاد شود تا برادر سعید ۱/۵ برابر سعید پول داشته باشد، اگر درصد افزایش را x بنامیم، تساوی زیر را داریم:

$$1000 + 1000 \times x = \frac{1}{5} \times 1200 \Rightarrow 10 + 10x = \frac{3}{2} \times 12 \Rightarrow 10x = 18 - 10 \Rightarrow 10x = 8 \Rightarrow x = \frac{8}{10} \Rightarrow x = 80\%$$

۲۶- گزینه «۳» فرض کنیم فاصله‌ی بین X و Y برابر با d باشد (مطابق شکل اول). گفته شده پس از اینکه X ، ۲۰ درصد از مسافت یعنی $\frac{20}{100}d$ را طی

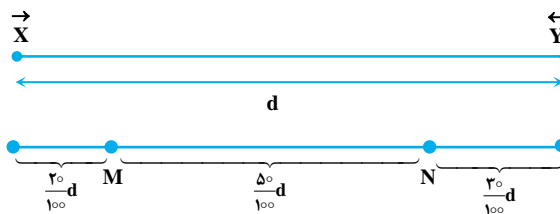
می‌کند، فاصله‌ی خودروها از یکدیگر نصف می‌شود؛ یعنی با توجه به شکل دوم وقتی X در نقطه‌ی M قرار دارد، Y در نقطه‌ی N قرار دارد. به عبارتی

مطابق شکل می‌توان نتیجه گرفت در زمان مساوی خودروی Y مسافتی برابر با $\frac{30}{100}d$ را طی کرده است. پس نسبت سرعت خودروی X به خودروی Y ،

۲ به ۳ است. حالا فاصله‌ی بین X و Y برابر با $\frac{50}{100}d$ است. از آنجا که نسبت سرعت X به سرعت Y مانند ۲ به ۳ است پس خودروی X به اندازه‌ی

$\frac{20}{100}d$ و خودروی Y به اندازه‌ی $\frac{30}{100}d$ حرکت می‌کند و این دو اتومبیل به هم خواهند رسید. بنابراین اتومبیل Y ، مسافت $\frac{30}{100}d$ از $\frac{50}{100}d$ را طی کرده

در نتیجه سهم Y از این مسیر $\frac{30}{50} = 60\%$ است.



۲۷- گزینه «۳» متوسط مقدار علوفه‌ای که هر گاو می‌خورد را y و متوسط مقدار علوفه‌ای که هر گوساله می‌خورد را x می‌نامیم:

$$20 \times 16 \times x = 16 \times 15 \times y \Rightarrow 4x = 3y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{3}{4}$$

۲۸- گزینه «۲»



مطابق شکل طول هر قسمت را با y و x نشان می‌دهیم. طول چوب کبریت را L فرض می‌کنیم، از اطلاعات داده شده داریم:

$$\begin{cases} x + y = L \\ x - y = \frac{30}{100}L \end{cases}$$



با جمع کردن طرفین دو معادله داریم: $L = \frac{130}{100} \times 2x$ ، پس $x = \frac{65}{100}L$ ، در نتیجه $y = \frac{35}{100}L$ ، حالا مقادیر ستون‌ها را می‌نویسیم:

$$\begin{aligned} \text{مقدار ستون (الف)} &= x = \frac{65}{100}L \\ \text{بنابراین گزینه (۲) درست است.} &\Rightarrow \text{مقدار ستون (الف)} > \text{مقدار ستون (ب)} \\ \text{مقدار ستون (ب)} &= 2y = \frac{70}{100}L \end{aligned}$$

۲۹- گزینه «۴» فرض کنیم از هر محصول x ، y و z در فصل بهار به ترتیب x ، y و z تن برداشت شده باشد. با توجه به تغییرات (افزایش یا کاهش) در تابستان و پاییز می‌توانیم جدول زیر را در نظر بگیریم:

محصول	موجودی بهار		موجودی تابستان		موجودی پاییز
x	x	\rightarrow	$1/2x$	\rightarrow	$0/72x$
y	y	\rightarrow	$0/4y$	\rightarrow	$0/32y$
z	z	\rightarrow	$0/25z$	\rightarrow	$0/375z$

$$\begin{aligned} \text{تن } x &= 10 \rightarrow x = 12 = 1/2x = \text{محصول تابستان نوع } x \\ \text{تن } y &= 40 \rightarrow y = 16 = 0/4y = \text{محصول تابستان نوع } y \\ \text{تن } z &= 40 \rightarrow z = 10 = 0/25z = \text{محصول تابستان نوع } z \end{aligned}$$

بر این اساس در فصل بهار از محصول y ، 30 تن بیشتر از محصول x برداشت شده است.

۳۰- گزینه «۱» کل محصولات برداشت شده فصل پاییز برابر است با:

$$\left. \begin{aligned} \text{محصول } x \text{ تن } 7/2 = 10 \times 0/72 \\ \text{محصول } y \text{ تن } 12/8 = 40 \times 0/32 \\ \text{محصول } z \text{ تن } 15 = 40 \times 0/375 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \text{مطلوب سؤال} = \frac{\text{محصول } z \text{ پاییز}}{\text{کل محصولات پاییز}} = \frac{15}{7/2 + 12/8 + 15} = 42/8\%$$



سوالات آزمون گروه آزمایشی هنر دکتری ۹۶

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

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

متن (۱)

در طول تاریخ، اندیشمندان و متفکران بسیاری در تعریف هنر کوشیده‌اند و هر یک به زعم خود، تعریفی از این پدیده ارائه کرده‌اند. در معنای عام و انتزاعی، هنر به هرگونه فعالیتی اشاره دارد که هم خودانگیز و هم مهارشده باشد بنابراین، هنر از فرایندهای طبیعت متمایز است. در معنای کمتر مصطلح، تمامی ابداعات و ساخته‌های مبتنی بر قوه خلاقه بشری، در زمره هنر به شمار می‌آیند. تمام تعاریف ارائه‌شده برای هنر را می‌توان از دو منظر غربی و شرقی دسته‌بندی کرد. این غرب و شرق، نه غرب و شرق جغرافیایی یا سیاسی، بلکه شرق به معنای فرهنگی است معنوی که براساس تعالیم دینی و آسمانی بنا شده و این شرق، کلاً مقابل غرب و فرهنگ غرب است که اساس آن، بر نفی امور آسمانی و مقدس و معنوی یا سنت است. هنر از منظر غرب را مجموعاً چنین معرفی کرده‌اند: فعالیتی آفرینش‌گر، روشمند و غایتمند که با بهره‌گیری از کیفیات ذهنی و مهارت عملی توسط انسان به ظهور رسیده و علاوه بر خلق زیبایی، به خلق آثاری عینی، ملموس و کاربردی منجر می‌گردد.

در مقابل، باید به تعاریف مختلفی که هنر در ساحت شرقی دارد، نیز توجه کنیم. علی‌اکبر دهخدا، در لغت‌نامه، ذیل واژه هنر چنین آورده است: علم و معرفت و دانش و فضل و فضیلت و کمال، کیاست، فراست، زیرکی. این کلمه در واقع به معنای آن درجه از کمال آدمی است که هشیاری و فراست و دانش را دربردارد و نمود آن، صاحب هنر را برتر از دیگران می‌نماید.

تیتوس بورکهارت در مورد هنر چنین می‌گوید: «هنر عبارت است از ساخت و پرداخت اشیا بر وفق طبیعتشان، که خود حاوی زیبایی بالقوه است؛ زیرا زیبایی از خداوند نشئت می‌گیرد و هنرمند فقط باید بدین بسنده کند که زیبایی را بر آفتاب اندازد و عیان سازد. هنر بر وفق کلی‌ترین بینش اسلامی، فقط روشی برای شرافت روحانی دادن به ماده است». هنر مکاشفه‌ای است از صور گوناگون هستی در روند تجربه‌ای عرفانی تا حقیقت این صور را در قالب کلام یا موسیقی یا تصویر تجسمی یا نمایش یا معماری در دسترس همگان قرار دهد و در روند این مکاشفه، حیات فردی و جمعی انسان را برتر آورد تا آن حد که به غربت انسان پایان بخشد و قرب به آن یگانه اعلا را میسر سازد.

کج ۱- کدام مورد، نقش جمله‌ای را که در متن، زیر آن خط کشیده شده است، به خوبی توصیف می‌کند؟

- (۱) به معنای مختلف غرب و شرق اشاره می‌کند و بر برتری یکی از آنها بر سایر معانی تأکید می‌کند.
- (۲) نکته‌ای را که در خصوص دسته‌بندی تعاریف ارائه شده برای هنر ضروری است، توضیح می‌دهد.
- (۳) ملاک‌های دسته‌بندی تعاریف موجود از هنر که در جمله قبل به آنها اشاره شده را مشخص و از هم تفکیک می‌کند.
- (۴) با مقایسه مفاهیم غرب و شرق در دو حوزه جغرافیا و هنر، بر این نکته تأکید می‌کند که دسته‌بندی مورد اشاره متن، اساساً نادرست است.

کج ۲- براساس متن، کدام مورد به تعریف هنر از دیدگاه غرب، نزدیک‌تر است؟

- I. متغیرهای اصلی در تولید هنر را ذهن و مهارت انسان می‌داند.
 - II. در خلق اثر هنری، به هر دو جنبه مادی و معنوی اثر، توجه یکسان نشان می‌دهد.
 - III. در مقایسه با دیدگاه شرق، به جنبه زیبایی‌شناختی هنر، توجه چندانی نشان نمی‌دهد.
- (۱) فقط I (۲) فقط II (۳) I و III (۴) I، II و III

کج ۳- با اشاره به لغت‌نامه علی‌اکبر دهخدا در پاراگراف دوم، نویسنده درصدد است تا

- (۱) کامل‌ترین تعریفی را که از هنر از منظر شرق وجود دارد، ارائه نماید.
- (۲) برای تعریف واژه هنر در این لغت‌نامه، توضیحاتی تکمیلی ارائه دهد.
- (۳) تلویحاً به ماهیت شرقی هنر در ایران و فرهنگ ایرانی اشاره نماید.
- (۴) به خواننده درباره یکی از دو منظر دسته‌بندی مورد اشاره در متن، اطلاعاتی ارائه می‌دهد.



۴- کدام مورد درباره بینش اسلامی از هنر را می‌توان از متن نتیجه گرفت؟

- ۱) در تقابل آشکار با آنچه بورکهارت درباره هنر می‌گوید، قرار دارد.
- ۲) هنر تنها ابزاری است که نزدیکی انسان‌ها به یکدیگر و به خدا را میسر می‌سازد.
- ۳) ارزش غایی یک اثر هنری، منوط به نقش روحانی آن است تا ابزار جلوه‌گری آن.
- ۴) قالب‌های هنری قراردادی را ظرف مناسبی برای قداست و معنویت هنر نمی‌داند.

متن (۲)

استعمال گچ به‌عنوان اندود، در تمامی دوران معماری اسلامی رواج داشته است، اما این روش تزئین، از دوره سلجوقیان در ابنیه‌ای مانند مسجد جامع اردستان و رباطشرف به کار رفته و در دوره ایلخانان به درجه کمال رسید و در سطوح وسیعی مورد استفاده قرار گرفت. در این دوره، اندود کردن گچ با ضخامت‌های گوناگون صورت می‌گرفت که شامل آسترکاری ضخیم و روکاری سفید نازک است. در بسیاری از ساختمان‌های این دوره، از تکنیک شبیه‌سازی طرح‌های آجری استفاده شده است. در این تکنیک بر روی روکش گچ، خطوط موازی بنس‌دار ایجاد می‌کنند که تداعی گر طرح آجر است و نقوش مه‌ری را در نقاط فرضی بندهای عمودی اجرا می‌کنند.

در مسجد جامع ورامین و گنبد سلطانیه، این شیوه تزئینی سطوح وسیعی را به خود اختصاص داده است. در این شیوه تزئینی، علاوه بر طرح‌های هندسی و انتزاعی و اسامی مقدس در نقوش بین بندهای فرضی آجرها، در دوره ایلخانی به ایجاد کتیبه‌های بنایی و معقلی (حاوی اسامی یا عبارات مقدس) روی دیواره‌ها نیز پرداخته شد. از جمله این آثار، کتیبه معقلی در ضلع جنوبی مسجد جامع اشترجان و کتیبه معقلی و بنایی در مقبره پیربکران را می‌توان نام برد.

در تکنیک گچ‌بری کم‌برجسته، طرح تزئینی در سطح صاف با عمق کمتر از دو سانتی‌متر بریده می‌شود تا در عقب، سطحی به موازات سطح جلو تشکیل دهد. خطوط اصلی طرح، یا مستقیم یا با ضربات مایل که از حیث عمق یکنواخت است، کنده شده و یا با ابزار بریده می‌شوند. ویلبر نام این شیوه گچ‌بری را تویر و توخالی نامیده است. براساس نوع برجستگی، آن را کم‌برجسته می‌نامیم. این شیوه گچ‌بری، همان تکنیک کشته‌بری است که در دوره صفوی بسیار کاربرد داشته است. بدین ترتیب، گچ را به ضخامت حدود یک سانتی‌متر (یک لایه گچ زنده و یک لایه گچ کشته) بر سطح می‌کشند و طرح را روی آن گرت می‌کنند و براساس نقش، زمینه را حدود سه تا پنج میلی‌متر خالی و رنگ آمیزی می‌کنند، به طوری که برجستگی آن بین هفت تا پنج میلی‌متر باشد. این شیوه در اجرای نقوش هندسی، آژده‌کاری و نقوش گیاهی کم‌برجسته مناسب است. نمونه‌های این شیوه، در تزئینات زیر طاق مسجد عتیق تربت شیخ جام، مسجد جامع اشترجان و مسجد جامع فریومد دیده می‌شود. این تکنیک گچ‌بری در دوره ایلخانی به شکلی متفاوت در تزئینات گچ‌بری گنبد سلطانیه، در طرح‌های گره هندسی رنگ آمیزی شده به کار رفته است. در گچ‌بری کم‌برجسته در تزئینات گنبد سلطانیه عمق بریدگی‌ها از سطح بالایی تا سطح زیرین، در حدود یک سانتی‌متر است و حالت سه‌بعدی نسبت به دوران قبل خود، به حداقل تقلیل یافته است.

۵- در متن، اطلاعات کافی درباره کدام جنبه از گچ‌بری در معماری اسلامی وجود ندارد؟

- ۱) تکنیک‌های رایج آن، در دوره‌های مختلف
- ۲) انواع طرح و نقش‌های به کار رفته در آن
- ۳) تأثیر فضای فرهنگی - اجتماعی دوره‌های مختلف، بر شیوه‌های آن
- ۴) نحوه نام‌گذاری برخی از شیوه‌های آن

۶- کدام مورد، درباره نقش دو جمله‌ای که در متن، زیر آنها خط کشیده شده، صحیح است؟

- ۱) هر دو درباره ویژگی‌ها و نحوه انجام دو شیوه گچ‌بری متفاوت، توضیحاتی ارائه می‌دهند.
- ۲) اولی، یک تکنیک گچ‌بری را معرفی می‌کند و دومی، درباره تغییر و تحول همان تکنیک در زمانی دیگر، توضیح می‌دهد.
- ۳) هر دو برای آنچه قبل از آنها در متن آمده، مثال‌های عینی و ملموس ارائه می‌دهند.
- ۴) اولی، روشی ابتدایی برای رسیدن به هدفی خاص در گچ‌بری را معرفی می‌کند و دومی، روش پیشرفته برای رسیدن به همان هدف را معرفی می‌نماید.

۷- هدف اصلی نویسنده در پاراگراف سوم، کدام است؟

- ۱) مقایسه روش‌های برجسته‌سازی گچ‌بری‌ها در دوران صفوی و ایلخانی
- ۲) معرفی یک شیوه گچ‌بری و برخی نمونه‌های آن
- ۳) اشاره به کاربرد و نمونه‌های یک شیوه گچ‌بری در یک دوره زمانی خاص
- ۴) معرفی رنگ و عمق به‌عنوان المان‌های اصلی گچ‌بری کم‌برجسته

۸- براساس متن، می‌توان نتیجه گرفت که تمام موارد زیر، از ویژگی‌های گچ‌بری گنبد سلطانیه به‌شمار می‌رود، به جز

- ۱) طرح‌های هندسی رنگ آمیزی شده
- ۲) طرح‌های آجرنما
- ۳) نقوش چندبعدی
- ۴) بریدگی‌های عمیق و برجسته

بخش دوم: استدلال منطقی

■ برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است 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 واقعیت‌های 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.

کله ۹- عنایت داشتن به واقعیت، به معنای آن نیست که نموده‌ها را از هر آنچه غیر ضروری (غیر جوهری) است، بیبراییم تا به تمامیت واقعیت، در سادگی و صراحت آن دست پیدا کنیم. هنر روسلینی، هنری خطی و ملودیک است. مانند یک طراحی که خطوط آن چیزی بیش از آنچه به نمایش درمی‌آورند در خود نهفته دارند.

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

- (۱) هنر روسلینی به دنبال نموده‌های عاری از عناصر غیر جوهری نیست.
- (۲) عرضه واقعیت در سادگی و صراحت، اگر نه غیرممکن، کاری بسیار دشوار است.
- (۳) زیبایی و اصالت هنر در آن است که جلوه‌ای غیر جوهری به نموده‌های عینی ببخشد.
- (۴) تشابهی که میان انواع هنرها است، به مراتب از تشابه هنر با واقعیت ساده و صریح، بیشتر است.

کله ۱۰- هنرمند تا آن درجه قادر است در میدان نمادین موفق شود که در میدان اقتصادی ضرر ببیند و برعکس، اما در این میدان، تنها کسانی می‌توانند موفق شوند که فقدان بازار را تاب آورند. آنها باید از شمار ارث‌بران باشند. ارث بردن، این هنرمندان را قادر می‌سازد تا از نیازهای فوری رها شوند. تئوفیل گوتیه در مورد فلور می‌گوید: فلور زیرک‌تر از ماست، زیرا آنقدر باهوش بوده که پولدار به دنیا بیاید. پولدار بودن برای کسی که می‌خواهد در دنیای هنر به جایی برسد، اهمیت مطلق دارد. پس پول به ارث برده است که آزادی از پول را میسر می‌سازد. در ادبیات و در نقاشی، بدیع‌ترین آثار از آن کسانی است که هم گستاخی را به ارث برده‌اند و هم

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

- (۱) مهارت خرج کردن پول در راه ایجاد خلاقیتی در هنر، که به واسطه آزاد بودن فکر هنرمند از معاش حاصل می‌شود.
- (۲) هنر به ارث گذاشتن پول، برای هنرمندانی که باید کار آنها را دنبال کنند.
- (۳) بنیه مالی را که به آنها اجازه می‌دهد، این آزادی را گسترش بدهند.
- (۴) می‌توانند از آن، به کسب پولی که به ارث نبرده‌اند، نیز بپردازند.

کله ۱۱- می‌ترسم حالا دیگر تعداد کتاب‌ها به پنجاه‌هزار جلد رسیده باشد. وقتی منشی‌ام می‌خواست آنها را کاتالوگ کند، از او خواستم این کار را نکند. علائق من مرتب عوض می‌شوند و کتابخانه‌ام هم به تبع آن، همین‌طور. من راهرویی را به ادبیات اختصاص داده‌ام که هفتاد متر طول دارد. روزی چند بار از این راهرو عبور می‌کنم و هر بار احساس خوبی دارم. فرهنگ این نیست که بدانی ناپلئون در چه سالی مرد. فرهنگ معنی‌اش این است که بدانم چطور در دو دقیقه می‌توانم جواب این سؤال را پیدا کنم. البته شکی نیست که امروزه من می‌توانم جواب این دست سؤال‌ها را در یک آن در اینترنت پیدا کنم، اما در مورد اینترنت، هرگز نمی‌توانی مطمئن باشی.

کدام مورد، فرض مستتر در متن فوق می‌باشد؟

- (۱) هر قدر تعداد کتاب‌های موجود در کتابخانه‌ای افزایش یابد، به همان نسبت، زمان دستیابی به اطلاعات خاصی که به دنبال آن هستیم نیز بالا می‌رود.
- (۲) احتمال آنکه اطلاعاتی که در کتاب وجود دارد غلط باشد، کمتر از احتمال مربوطه درباره مندرجات موجود در اینترنت است.
- (۳) اینترنت اگرچه به کارها شتاب می‌بخشد، ولی نمی‌تواند بازتاب تمام اطلاعات مندرج در کتاب‌ها باشد.
- (۴) اینترنت با کاهش زمان دستیابی به اطلاعات خاص، نیاز به کتاب را کاهش داده است.



که ۱۲- مسئله سبک موقوف است به نحوه دیدن، نحوه انتخاب کلمات، نحوه آرایش سطرها و پاراگرافها و حتماً نحوه نقطه گذاری. اینکه کلمه درست را انتخاب کنی. جمله را طوری بنویسی که جور دیگر نشود نوشتش. «دقت اساسی» مسئله سبک است. مسئله این است که نقطه را جوری بگذاری که به قول ایساک بابل، هیچ آهن آب داده‌ای نتواند قلب را چنان بشکافت که نقطه‌ای در جای درستش گذاشته شده است. سبک یعنی ادا و اطوار و کلک موقوف؛ یعنی اینکه وانمود نکنی خیلی باهوشی. حتی جاهایی هم لازم شده نشان دهی خیلی هم احمقی. بنابراین کارهای آقای «الف» ممکن است صاحب همه چیز باشد، ولی سبک، خیر.

کدام مورد، رابطه میان دو جمله‌ای که زیر آنها خط کشیده شده است را به بهترین وجه، نمودار می‌سازد؟

- (۱) جمله اول، توصیف اصطلاحی مناقشه‌برانگیز است که نتیجه‌گیری متن بر آن استوار است و جمله دوم، تعریفی دوباره از همان اصطلاح است که برای جلوگیری از مخالفت با نتیجه‌گیری متن آورده شده است.
- (۲) جمله اول، نتیجه‌گیری متن است که جمله دوم، آن را زیر سؤال می‌برد.
- (۳) جمله اول، تعریفی از یک اصطلاح است و جمله دوم، توضیحی که آن تعریف را مشروط می‌سازد.
- (۴) جمله اول، توضیح پدیده‌ای است که جمله دوم، همسو با آن، همان پدیده را توصیف بیشتری می‌کند.

که ۱۳- برای رسیدن به ادبیات مقبول جهانی، در ابتدا باید بومی بود و بعد از ترجمه جهانی شد. در حالی که چنین روندی برای هنر تجسمی، به دلیل اینکه لزومی به ترجمه نیست، وجود ندارد و در نتیجه به اعتقاد نویسنده، روندی معکوس پیدا می‌کند.

منظور نویسنده از «روندی معکوس» که در متن آمده است، کدام است؟

- (۱) بدون نیاز به بومی شدن، فقط جهانی شدن صرف
- (۲) بدون واسطه ترجمه، مقبولیت جهانی یافتن
- (۳) از جهانی شدن شروع کردن
- (۴) بدون جهانی شدن به واسطه نبودن ابزار شبیه ترجمه در قالب بومی رشد کردن

که ۱۴- معاون پژوهشی بیمارستان «الف»: بیشترین مراجعه‌کنندگان به بیمارستان «الف»، افرادی هستند که از لنزهای طبی - زیبایی استفاده می‌کنند و اطلاعات در دسترس نشان می‌دهد که این افراد، آمار نگران‌کننده‌ای را دارند. به طور کلی، لنزها به دو دسته تقسیم می‌شوند، لنزهای نرم و لنزهای سخت. لنزهای سخت عوارضشان نسبت به لنزهای نرم کمتر است و بیشترین عوارضی که از لنزهای چشمی گزارش شده، مربوط به لنزهای نرم است. از لنزهای سخت عمدتاً در مواردی که فرد قوز قریبه دارد، استفاده می‌شود. برای اینکه به دردمر نیفتید، بهتر است در مورد ضرورت و نحوه استفاده از این لنزها با پزشک متخصص مشورت کنید.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، نتیجه‌گیری متن را تقویت می‌کند؟

- (۱) بسیاری از کشورها به دلیل واردات لنزهای چشمی بی‌کیفیت، فروش آزاد لنزهای طبی بدون تجویز پزشک متخصص را غیرقانونی اعلام کرده‌اند.
- (۲) اکثر فروشندگان عینک‌های طبی که خود احتیاج به عینک دارند، به استفاده از لنزهای طبی - زیبایی روی آورده‌اند.
- (۳) حتی برخی افراد هم که به دستور پزشک معالج اقدام به استفاده از لنز چشمی می‌کنند، دچار برخی عفونت‌ها می‌شوند.
- (۴) اکثریت قریب به اتفاق آنانی که به بیمارستان «الف» مراجعه می‌کنند، خودسرانه از لنزهای طبی - زیبایی استفاده می‌کنند.

که ۱۵- در روشی نوین، محققان پالپ چوب را که معمولاً در کفپوش ساختمان استفاده می‌شود، به نانوسلولز تبدیل کردند. این نانوسلولزها در صورتی که اصلاح شیمیایی شوند، قادرند با تماسی فیزیکی، بار الکتریکی تولید کنند. زمانی که این نانوالیاف در کف ساختمان استفاده می‌شود، قادر به تولید برق است. قدم زدن در خانه، فشار روی آن ایجاد می‌کند که این فشار، به الکتریسیته تبدیل می‌شود.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، کارایی روش نوین مطرح شده در متن را به بهترین وجه، تضعیف می‌کند؟

- (۱) با عملی شدن این روش جدید، نیروگاه‌های برق ضرر زیادی خواهند کرد و قطعاً با این پروژه، مخالفت جدی نشان خواهند داد.
- (۲) قیمت تهیه نانوالیاف بالا بوده و برای تولید انبوه، مناسب نیستند.
- (۳) برخی مردم، در صورتی که بدانند حرکتشان بر سطح خانه، باعث تولید برق می‌شود، ممکن است وحشت‌زده شده و تمایلی برای استفاده از این روش نشان ندهند.
- (۴) مواد دیگری هم وجود دارند که می‌توان از آنها به‌همین ترتیب، الکتریسیته به‌دست آورد.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

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

در بخشی از یک نمایشگاه نقاشی، چهار اثر از سه نقاش به اسامی A، B و C، به شکل زیر، به نمایش گذاشته شده است. در هر نقاشی، یکی از تکنیک‌های رنگ روغن، آبرنگ، اکریلیک و پاستل به کار رفته است. در هیچ دو اثری، تکنیک یکسانی به کار گرفته نشده است. در خصوص نحوه به نمایش گذاشته شدن این نقاشی‌ها، محدودیت‌های زیر وجود داشته است:

● هیچ دو اثری که کنار یکدیگر نصب شده‌اند، از یک نقاش نیست.

● A، از تکنیک پاستل استفاده نکرده است.

● در اثر نصب شده در کنار اثر نقاش B، تکنیک آبرنگ به کار رفته است.

● نقاشی‌های اجرا شده با تکنیک‌های اکریلیک و رنگ روغن، نمی‌توانند کنار یکدیگر نصب شوند.

● اثر متعلق به نقاش C، بین دو اثر دیگر قرار داده شده است، به طوری که

در نقاشی نصب‌شده در سمت راست آن، تکنیک اکریلیک به کار نرفته است.



کله ۱۶- اگر در اولین نقاشی از سمت راست، تکنیک آبرنگ به کار رفته باشد، کدام مورد، بیانگر نام نقاش و تکنیک استفاده شده در اولین اثر از سمت چپ است؟

- (۱) اکریلیک (۲) A - رنگ روغن (۳) B - رنگ روغن (۴) B - پاستل

کله ۱۷- اگر دومین نقاشی از سمت چپ، متعلق به B با تکنیک اکریلیک باشد، نام نقاش و تکنیک به کار رفته در چند نقاشی دیگر، به طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) هیچ نقاشی از سه نقاشی دیگر

کله ۱۸- اگر اولین نقاشی نصب‌شده در سمت راست، توسط B با تکنیک رنگ روغن اجرا شده باشد، از سه اثر دیگر، نام نقاش کدام اثر(ها)، به طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) هر سه اثر دیگر (۲) اولین اثر از سمت چپ (۳) دومین اثر از سمت چپ (۴) هیچ کدام از سه اثر دیگر

کله ۱۹- اگر نقاشی اجرا شده با تکنیک آبرنگ، دقیقاً بین دو نقاشی اجرا شده با دو تکنیک اکریلیک و پاستل نصب شده باشد، نقاش کدام تکنیک(ها) به طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) اکریلیک و رنگ روغن (۲) اکریلیک و آبرنگ (۳) فقط آبرنگ (۴) فقط رنگ روغن

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

شخصی با شش مهره، یک حلقه تزئینی درست می‌کند. این شش مهره، به یکی از رنگ‌های سیاه، سفید، آبی، سبز و نارنجی هستند. از هر رنگ حداقل یک‌بار استفاده می‌شود. در خصوص نحوه قرار گرفتن مهره‌ها در حلقه، محدودیت‌های زیر وجود دارد:

● هیچ دو مهره‌ای که کنار یکدیگر قرار می‌گیرند، از یک رنگ نیستند.

● اگر بین دو مهره هم‌رنگ، فقط یک مهره قرار بگیرد، آن مهره، آبی است.

● مهره سبز، کنار مهره آبی قرار نمی‌گیرد.

● یک مهره سفید و یک مهره سیاه، حتماً کنار یکدیگر قرار می‌گیرند.

کله ۲۰- اگر بین دو مهره سیاه و سفید، دو مهره دیگر قرار بگیرند، به طور قطع، مهره‌هایی با کدام دو رنگ زیر، در کنار یکدیگر، بین مهره‌های سیاه و سفید قرار می‌گیرند؟

- (۱) نارنجی - سبز (۲) سفید - آبی (۳) سیاه - آبی (۴) نمی‌توان تعیین کرد.

کله ۲۱- اگر مهره سفیدی وجود داشته باشد که دقیقاً بین دو مهره آبی و سبز قرار بگیرد، وضعیت قرار گرفتن چند مهره دیگر، غیر از این سه مهره، به طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) صفر

کله ۲۲- اگر بین دو مهره سفید و سیاه، یک مهره قرار بگیرد، کدام مورد زیر، نمی‌تواند ترتیب متوالی سه مهره باشد؟

- (۱) آبی - سیاه - نارنجی (۲) سفید - نارنجی - سیاه (۳) نارنجی - سفید - سبز (۴) نارنجی - سفید - آبی

کله ۲۳- شخص سازنده این حلقه، یک مهره نارنجی را طوری جایگزین یک مهره سیاه می‌کند که محدودیت‌ها همچنان برقرار باشد. پس از این جابه‌جایی، کدام مورد در خصوص مهره‌ای که دقیقاً بین دو مهره سبز و سیاه قرار می‌گیرد، صحیح است؟

- (۱) آبی (۲) نارنجی (۳) سفید (۴) هیچ مهره‌ای قرار نمی‌گیرد.

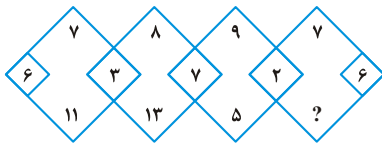


بخش چهارم: حل مسئله

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 بر اساس دستورالعمل ویژه‌ای که در ابتدای هر دسته سؤال آمده است، پاسخ دهید.

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

۲۴- در شکل زیر، بین اعداد ارتباط خاصی برقرار است. به جای علامت سؤال، کدام عدد قرار بگیرد تا این ارتباط، همچنان حفظ شود؟



۳ (۱)

۴ (۲)

۵ (۳)

۸ (۴)

۲۵- در یک کارگاه پارچه‌بافی، از یک نوع نخ در سه رنگ متفاوت استفاده می‌شود. نخ آبی رنگ در بافت ۲۰ درصد پارچه‌ها، نخ قرمز رنگ در بافت ۶۰ درصد پارچه‌ها و نخ سبز رنگ در بافت ۴۰ درصد پارچه‌ها به کار می‌رود. حداکثر در بافت چند درصد پارچه‌ها، از هر سه رنگ استفاده می‌شود؟

۱۵ (۴)

۵ (۳)

۲۰ (۲)

۱۰ (۱)

۲۶- یک مخلوط سیمان و ماسه داریم که در آن، سیمان و ماسه به ترتیب به نسبت ۵ به ۴ با هم مخلوط شده‌اند. همچنین مخلوط دومی از سیمان و ماسه داریم که در آن، سیمان و ماسه به ترتیب به نسبت ۳ به ۲ با هم مخلوط شده‌اند. اگر مخلوط اول و مخلوط دوم را به نسبت ۳ به ۴ با هم مخلوط کنیم، چه نسبتی از مخلوط به دست آمده، ماسه است؟

 $\frac{44}{105}$ (۴)

 $\frac{20}{47}$ (۳)

 $\frac{44}{61}$ (۲)

 $\frac{20}{27}$ (۱)

۲۷- از روی هم و در کنار هم چیدن ۳۲ مکعب کوچک یکسان، حداکثر چند مکعب مستطیل متفاوت (از لحاظ ابعاد) می‌توان ساخت، به طوری که هیچ فضای خالی بین مکعب‌ها نباشد؟

۸ (۴)

۷ (۳)

۶ (۲)

۵ (۱)

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

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

۲۸- دو پوستر A و B در اختیار داریم. نسبت طول به عرض پوستر A، ۷ به ۴ و نسبت طول به عرض پوستر B، ۵ به ۳ است. ابعاد این دو پوستر، طوری است که اگر کنار هم در یک قاب مستطیل شکل قرار داده شوند، هیچ فضای خالی در قاب باقی نمی‌ماند.

ب

الف

نسبت طول به

نسبت طول به

عرض کوچک‌ترین

عرض بزرگ‌ترین

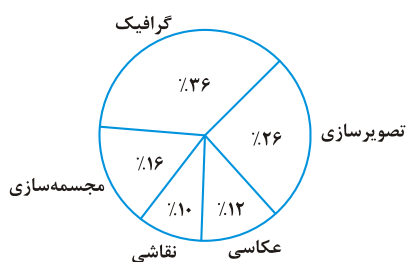
قاب ممکن

قاب ممکن

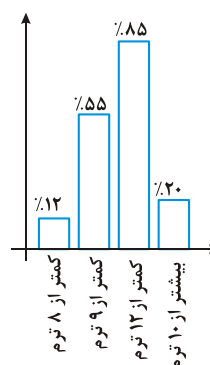
راهنمایی: متن زیر را به دقت بخوانید و براساس اطلاعات موجود در جدول زیر، به سؤال‌های ۲۹ و ۳۰ پاسخ دهید.

در یک سال خاص، دانشجویانی با سنوات تحصیلی متفاوت از دانشکده هنرهای تجسمی دانشگاه «الف» فارغ‌التحصیل شده‌اند. حداکثر طول مدت تحصیل ۱۲ ترم است. تعداد فارغ‌التحصیلان رشته گرافیک که تحصیل آنها در این دانشکده، ۹ یا ۱۰ ترم به طول انجامیده است، ۱۹۸ نفر است. نمودار سمت راست، درصد فارغ‌التحصیلان این دانشکده را برحسب تعداد ترم‌های تحصیلی و نمودار سمت چپ، درصد فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف این دانشکده که تحصیل آنها ۹ یا ۱۰ ترم به طول انجامیده است را نشان می‌دهد.

نمودار درصد فارغ‌التحصیلان رشته‌های مختلف دانشکده هنرهای تجسمی دانشگاه «الف» که تحصیل آنها ۹ یا ۱۰ ترم به طول انجامیده است.



نمودار درصد فارغ‌التحصیلان دانشکده هنرهای تجسمی دانشگاه «الف»، برحسب تعداد ترم‌های تحصیلی



۲۹- چند نفر از دانشجویان این دانشکده، در ترم هشتم فارغ‌التحصیل شده‌اند؟

۹۴۶ (۴)

۷۵۶ (۳)

۱۲۱۰ (۲)

۲۶۴ (۱)

۳۰- ۱۲۲ نفر از فارغ‌التحصیلان این دانشکده که تحصیل آنها ۱۲ ترم به طول انجامیده است، خانم هستند. چند درصد از فارغ‌التحصیلان این

دانشکده با طول مدت تحصیل ۱۲ ترم، مرد هستند؟

۱۴ (۴)

۴۶ (۳)

۶۰ (۲)

۷۵ (۱)

پاسخنامه آزمون گروه هنر دکتری ۹۶

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

پاسخ سؤالات متن (۱)

۱- گزینه «۲» جمله‌ی موردنظر تعریف مدنظر برای شرق و غرب را برای پیشگیری از هرگونه ابهام، توضیح می‌دهد، لذا گزینه (۱) غلط است، چون صحبت از برتری یک معنی خاص در این جمله نشده است. گزینه (۳) هم نادرست است، زیرا ملاک خاصی در این جمله تعریف نشده است. گزینه (۴) هم به سبب عدم وجود مقایسه بین دو حوزه‌ی جغرافیا و هنر غلط است.

۲- گزینه «۱» با توجه به دو خط پایانی پاراگراف اول، به سادگی می‌توان دریافت که گزینه (I) درست است. گزینه (II) با توجه به پاراگراف اول سطر ۵ غلط است (اساس فرهنگ غرب بر نفی امور آسمانی، مقدس و معنوی است). به گزینه (III) هم در متن اشاره‌ای نشده است (در واقع هر دو فرهنگ شرق و غرب به جنبه‌ی زیبایی‌شناختی هنر توجه نشان می‌دهند، اما اینکه به کدام یک بیشتر توجه نشان می‌دهد مورد بحث نیست).

۳- گزینه «۴» گزینه‌ی (۱) غلط است؛ زیرا اشاره‌ای به کامل‌ترین تعریف هنر نکرده است. گزینه (۲) هم غلط است، چون تأکید روی لغت‌نامه دهخدا نیست و صرفاً تعریف هنر است که اهمیت دارد. گزینه (۳) هم غلط است، زیرا تأکید نویسنده صرفاً بر تعریف هنر از دیدگاه شرقی است نه فرهنگ ایرانی. تنها گزینه (۴) می‌تواند صحیح باشد، چون در مورد یک منظر دسته‌بندی (شرق در مقابل غرب) اطلاعاتی ارائه شده است.

۴- گزینه «۳» با توجه به پاراگراف سوم، گزینه‌ی (۱) غلط است، چون در تقابل آشکار با دیدگاه بورکهارت نیست. گزینه (۲) هم غلط است، چون اشاره‌ای نشده است که هنر تنها ابزار ممکن برای نزدیکی به خداست. (۴) هم با توجه به پاراگراف ۳ سطر ۴ و ۵ غلط است. تنها گزینه‌ی (۳) را می‌توان از محتوای پاراگراف پایانی برداشت کرد.

پاسخ سؤالات متن (۲)

۵- گزینه «۳» با نگاهی اجمالی به متن، می‌توان دریافت که تکنیک‌های رایج (کم برجسته، اندود کردن، آسترکاری و ...) انواع طرح‌ها و نقش‌های به کار رفته و نحوه‌ی نام‌گذاری (پاراگراف ۳ خط سوم) اشاره شده است و تنها در مورد تأثیر فضای فرهنگی دوره‌های مختلف بر شیوه‌های آن صحبتی نشده است.

۶- گزینه «۱» هر دو جمله‌ی موردنظر درباره‌ی یک تکنیک جداگانه و غیرمرتبط با دیگری توضیح می‌دهند. بنابراین گزینه‌های (۲) و (۴) غلط هستند. گزینه (۳) هم غلط است، چون جمله‌های موردنظر مثال عینی برای مطالب قبل نیستند.

۷- گزینه «۲» چون تأکید سؤال بر هدف اصلی است، لذا به دلیل اشاره شدن به دوره‌های زمانی صفوی و ایلخانی تنها در دو جمله، گزینه‌های (۱) و (۳) نمی‌توانند هدف اصلی نویسنده باشند، زیرا هدف اصلی باید در تمام پاراگراف جریان داشته باشد نه صرفاً در یک یا دو جمله. گزینه (۴) هم نمی‌تواند هدف اصلی باشد، چون علاوه بر رنگ و عمق، مسائل دیگری هم به همان اهمیت در این پاراگراف مورد بحث هستند. بنابراین تنها گزینه (۲) می‌تواند به عنوان هدف اصلی در نظر گرفته شود.

۸- گزینه «۴» موارد مطرح شده در سایر گزینه‌ها همه از ویژگی‌های گچ‌بری گنبد سلطانیه هستند.

گزینه (۱): پاراگراف ۳ سطر ۹

گزینه (۲): پاراگراف ۲ سطر ۱ ← که به پاراگراف اول اشاره دارد.

گزینه (۳): پاراگراف ۲ سطر ۱۰ ← نقوش سه‌بعدی کمتر شده است که به معنای وجود نقش‌های چندبعدی است.

گزینه (۴): ویژگی گنبد سلطانیه نیست ← پاراگراف ۳ انتهای سطر ۹.

بخش دوم: استدلال منطقی

۹- گزینه «۱» با توجه به متن گزینه‌های (۲) و (۴) کاملاً نامربوط هستند. گزینه‌های (۱) و (۳) قابل بررسی هستند، ابتدا گزینه (۳) را بررسی می‌کنیم:

گزینه (۳): زیبایی و اصالت هنر در آن است که جلوه‌ای غیرجوهری به نمودهای عینی ببخشد. به هیچ وجه از متن نمی‌توان عبارت بالا را استنباط کرد، بلکه متن اشاره دارد که برای رسیدن به واقعیت نباید تمام عناصر غیرجوهری را پاک کنیم تا به واقعیت برسیم و در ادامه می‌گوید هنر روسلینی هنری است که چیزی بیش از آنچه دیده می‌شود در خود نهفته دارد. با این توضیحات واضح است که گزینه (۱) صحیح است.

۱۰- گزینه «۳» به وضوح گزینه‌های (۲) و (۴) غلط هستند. باید گزینه‌های (۱) و (۳) را مدنظر قرار دهیم؛ با توجه به متن و خصوصاً قسمت‌های پایانی گزینه (۳) به منطقی‌ترین وجه می‌تواند متن را تکمیل کند. به پیوند پول و آزادی که در قسمت‌های پایانی اشاره شده است، توجه کنید.

۱۱- گزینه «۲» به قسمت آخر استدلال متن توجه کنید:

«من می‌توانم جواب این سؤال‌ها را در یک لحظه در اینترنت پیدا کنم، اما در مورد اینترنت هرگز نمی‌توانی مطمئن باشی!!» به وضوح نویسنده متن فرض کرده احتمال غلط بودن اطلاعاتی که در اینترنت است، از اطلاعات موجود در کتاب بیشتر است. بنابراین گزینه (۲) صحیح است. از روش معکوس‌سازی هم می‌توانیم به صحت جواب پی ببریم: معکوس منطق گزینه (۲): احتمال آنکه اطلاعاتی که در کتاب وجود دارد غلط باشد، بیشتر از احتمال مربوطه درباره مندرجات موجود در اینترنت است. خوب، اگر جمله‌ی بالا درست باشد، دیگر استدلال داده شده اعتبار ندارد و به همین دلیل گزینه (۲) فرض پنهان سؤال است.

۱۲- گزینه «۴» متن در مورد «سبک» صحبت می‌کند. در قسمت اول که خط‌کشی شده است، سبک تعریف و در مورد آن توضیحاتی داده می‌شود و در قسمت دوم که زیر آن خط کشیده شده است، دوباره در مورد سبک توضیحاتی داده می‌شود. این توضیحات منافاتی با توضیحات اول ندارد، بنابراین گزینه (۴) جواب سؤال است.

۱۳- گزینه «۳» از جمله سؤالات بسیار آسان! به وضوح گزینه (۳) جواب سؤال است. در متن ابتدا بومی بودن و سپس بعد از ترجمه، جهانی شدن در مورد ادبیات مطرح شده است و در ادامه گفته شده برای هنر تجسمی این روند معکوس است. واضح است منظور از «روند معکوس» جهانی شدن شروع کردن است.

۱۴- گزینه «۴» ابتدا توجه کنید که نتیجه‌گیری متن این است که: برای کمتر آسیب دیدن چشم (به دلیل استفاده از لنزها) بهتر است در مورد ضرورت و نحوه استفاده از این لنزها با پزشک متخصص مشورت کنند. می‌خواهیم این نتیجه‌گیری را تقویت کنیم؛ با توجه به توضیحات ابتدایی متن که بیشترین مراجعه‌کنندگان به بیمارستان «الف» افرادی هستند که از لنزهای طبی - زیبایی استفاده می‌کنند، گزینه (۴) می‌تواند باعث تقویت نتیجه‌گیری شود، زیرا اشاره شده است که این افراد «خودسرانه» از لنزها استفاده کرده‌اند و این به مفهوم این است که نیاز به مشورت با پزشک متخصص وجود دارد و این یعنی نتیجه‌گیری تأیید می‌شود.

۱۵- گزینه «۲» خلاصه‌ی متن این است که نانوالیاف‌های جدیدی که در کف ساختمان استفاده می‌شود با قدم زدن افراد در خانه، الکتریسیته تولید می‌کنند و از این حیث انرژی رایگان هم تولید می‌شود.

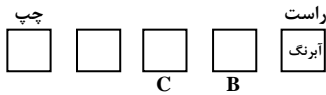
خب سؤال از ما می‌خواهد «کارایی این الیاف‌ها» را زیر سؤال ببریم؛ ابتدا گزینه (۳) را بررسی می‌کنیم. این گزینه دقیقاً به یک ضعف بزرگ در «کارایی این روش» اشاره کرده است و می‌تواند جواب سؤال باشد، اما ایراد آن چیست؟

وجود «برخی» در اول این گزینه و قید «در صورتی که بدانند» نهایتاً «ممکن است» همه باعث عدم انتخاب این گزینه به عنوان جواب است. مثلاً از یک میلیون نفر، ۵ نفر هم می‌توانند «برخی» باشند و ۸۰۰ هزار نفر هم می‌توانند «برخی» باشند، لذا این گزینه از قاطعیت لازم برخوردار نیست.

اما گزینه (۲) از نظر ساختار، قاطع‌تر از گزینه (۳) است و اشاره می‌کند که قیمت تهیه نانوالیاف‌ها بالا بوده و برای تولید انبوه، مناسب نیست. البته استفاده از کلمه‌ی «کارایی» در صورت سؤال چندان مناسب نیست، زیرا ایراد مهم و قابل توجه ارائه شده در متن بیش از آن که کارایی روش نوین پیشنهاد شده را زیر سؤال ببرد عملی بودن یا اقتصادی بودن یا احتمال پیاده‌سازی آن را زیر سؤال می‌برد. بنابراین بهتر بود در صورت سؤال ذکر می‌شد: کدام گزینه احتمال استقبال از این روش را بهتر از سایر گزینه‌ها زیر سؤال می‌برد؟

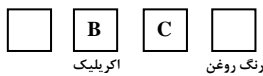
بخش سوم: سؤالات تحلیلی

۱۶- گزینه «۱» با توجه به شرط (۳)، دومین نقاشی از سمت راست مربوط به نقاش B است. با توجه به شرط پنجم، اثر مربوط به نقاش C از هیچ سمتی اولین نقاشی نیست، پس اثر سوم از سمت راست مربوط به نقاش C است.



مجدداً به دلیل این شرط، سمت راست C (یعنی B) اکریلیک به کار رفته است و B نمی‌تواند اکریلیک باشد (پس خانه‌ی اول یا دوم از سمت چپ اکریلیک است) که به دلیل شرط ۴ اثر دوم (C) نمی‌تواند اکریلیک باشد، چون در هر صورت یک اثر رنگ روغنی کنار هم خواهد بود. پس اثر اول از سمت چپ از نوع اکریلیک است و گزینه (۱) درست است.

در مورد نوع نقاش هم به وضوح مشخص است که (با توجه به بند ۳) که نقاش B نخواهد بود. بند ۲ ثابت می‌کند که فقط یک اثر از نقاش B داریم و همچنین از شرط ۵ برمی‌آید که اثر نقاش C اولین اثر سمت راست یا چپ نیست.



۱۷- گزینه «۳» با توجه به این که اگر نقاش C از هیچ سمتی اول نیست (بند ۵)، پس جایگاه C به صورت نشان داده شده در شکل است. ضمناً چون اکریلیک و رنگ روغنی کنار هم نیستند، اثر اول از سمت راست از تکنیک رنگ روغن استفاده کرده است.



اکنون با توجه به بندهای ۳ و ۵ که نشان می‌دهند تنها یک اثر از B و C موجود است، می‌توان دریافت که از اول از سمت چپ و راست هر دو متعلق به نقاش A هستند و با توجه به بند ۲، تکنیک پاستل مربوط به اثر C است. پس تنها حالت مقابل را داریم و گزینه‌ی (۳) درست است.



۱۸- گزینه «۲» با توجه به صورت سؤال و شرط (۳)، تکنیک خانه‌ی دوم از سمت راست آب رنگ خواهد بود. ضمناً براساس شروط ۳ و ۴ هم اثر اول از سمت چپ از A خواهد بود. با توجه به سایر شرایط، نمودار بالا و حالت‌های ABCB و ACAB را خواهیم داشت که نشان می‌دهد تنها اولین اثر از سمت چپ دارای نقاش معلوم خواهد بود.

۱۹- گزینه «۴» حالت‌های مختلف قرار گرفتن آبرنگ بین اکریلیک و پاستل به شکل زیر است:

- | | | | | |
|-------|--|-------|---------|---------|
| (1) | | پاستل | آبرنگ | اکریلیک |
| × (2) | | پاستل | اکریلیک | آبرنگ |
| × (3) | | پاستل | آبرنگ | اکریلیک |
| (4) | | پاستل | اکریلیک | آبرنگ |

از این (۴) حالت، حالت‌های ۲ و ۳ قابل قبول نیستند، چون اثر اکریلیک کنار رنگ روغن قرار می‌گیرد که بر اساس شرط (۴) قابل انجام نیست. پس دو حالت زیر را داریم:

- | | | | | |
|-----|----------|-------|-------|----------|
| | B/A | C/A | B/C | A |
| (1) | اکریلیک | آبرنگ | پاستل | رنگ روغن |
| (2) | رنگ روغن | پاستل | آبرنگ | اکریلیک |
| | | B | B | |

در حالت اول نقاش اکریلیک یا پاستل بر اساس شرط (۳)، B خواهد بود و در نقاشی مرکزی هم می‌توانند C را داشته باشند (البته نه هم‌زمان). یعنی حالت‌های ممکن برای مورد اول به صورت مقابل است:

B A C A , A C B A

بنابراین صرف نظر از حالت دوم، تنها نقاش از رنگ روغن قطعاً معلوم خواهد شد و گزینه‌ی (۴) درست است.

بخش چهارم: حل مسئله

۲۴- گزینه «۳» در هر لوزی بزرگ، حاصل ضرب اعداد چپ و راست، با حاصل جمع اعداد بالا و پایین برابر است.

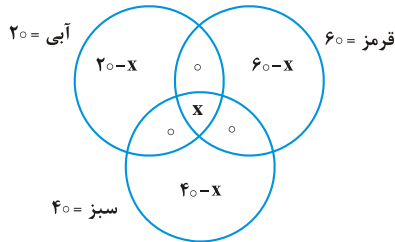
$$6 \times 3 = 11 + 7$$

$$3 \times 7 = 13 + 8$$

$$7 \times 2 = 5 + 9$$

$$2 \times 6 = ? + 7 \Rightarrow ? = 5$$

۲۵- گزینه «۱» سه مجموعه آبی، قرمز و سبز در نظر می‌گیریم. قرار است همه پارچه‌ها رنگ شوند. پس فرض کنیم کل پارچه‌ها ۱۰۰ درصد باشد. آنگاه باید آبی، قرمز و سبز به ترتیب ۶۰، ۲۰ و ۴۰ درصد باشد. وقتی قرار است اشتراک هر سه رنگ حداکثر باشد، پس سعی می‌کنیم اشتراک دوبه‌دوی مجموعه‌ها کمترین مقدار ممکن باشد. اشتراک دوبه‌دوی آنها را صفر در نظر می‌گیریم:



اگر اشتراک هر سه مجموعه x باشد و اشتراک دوبه‌دوی آنها صفر باشد، می‌توانیم بقیه قسمت‌ها را مطابق نمودار ون روبه‌رو تکمیل کنیم. حاصل جمع همه قسمت‌های نمودار باید ۱۰۰ باشد:

$$(20-x) + (60-x) + (40-x) + x = 100 \Rightarrow 120 - 2x = 100 \Rightarrow x = 10$$

پس x می‌تواند حداکثر ۱۰ درصد باشد.

۲۶- گزینه «۴» سیمان نوع اول و دوم را به صورت زیر در نظر می‌گیریم:

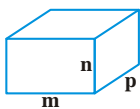
$$\text{نوع اول: } \begin{cases} \frac{5}{9} & \text{سیمان} \\ \frac{4}{9} & \text{ماسه} \end{cases} \quad \text{نوع دوم: } \begin{cases} \frac{3}{5} & \text{سیمان} \\ \frac{2}{5} & \text{ماسه} \end{cases}$$

نسبت ماسه و سیمان در هر نوع را مشخص نمودیم. حال اگر از نوع اول و دوم به نسبت ۳ به ۴ مخلوط کنیم، می‌توان میزان ماسه در مخلوط جدید را محاسبه کرد.

چون نسبت نوع اول به دوم ۳ به ۴ است، فرض کنیم ۳kg از نوع اول و ۴kg از نوع دوم استفاده کنیم.

$$\text{نسبت ماسه در مخلوط جدید} = \frac{\text{ماسه خالص نوع دوم} + \text{ماسه خالص نوع اول}}{\text{وزن کامل نوع دوم} + \text{وزن کامل نوع اول}} = \frac{3 \times \frac{4}{9} + 4 \times \frac{2}{5}}{3 + 4} = \frac{44}{105}$$

۲۷- گزینه «۱» اگر ابعاد مکعب مستطیل m ، n و p واحد باشد، تعداد مکعب‌های به ضلع واحد درون آن برابر است با:



$$\text{تعداد مکعب‌ها به ضلع واحد} = m \times n \times p = 2^5$$

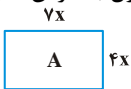
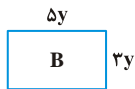
چون کلاً ۳۲ مکعب کوچک داریم، پس m ، n و p باید توان‌هایی از ۲ باشند که حاصل ضرب آنها برابر با 2^5 باشد.

$$2^a \times 2^b \times 2^c = 2^5 \Rightarrow$$

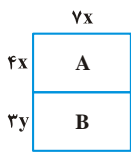
a	b	c
0	0	5
0	1	4
0	2	3
1	1	3
1	2	2

در ۵ حالت مختلف می‌توان a ، b و c را مقاردهی کرد. پس ۵ نوع مکعب مستطیل متفاوت می‌توان ساخت.

۲۸- گزینه «۲» در مستطیل A، طول به عرض به نسبت ۷ به ۴ و در مستطیل B نیز طول به عرض ۵ به ۳ می باشد.



به دو طریق مختلف می توان با A و B مستطیل بزرگتر ساخت:



$$7x = 5y \Rightarrow x = \frac{5}{7}y$$

$$4x = 3y \Rightarrow x = \frac{3}{4}y$$

$$S = 7x \times (4x + 3y) = 7 \times \frac{5}{7}y \times (4 \times \frac{5}{7}y + 3y)$$

$$S = 4x \times (7x + 5y) = 4 \times \frac{3}{4}y \times (7 \times \frac{3}{4}y + 5y)$$

$$= 5y \times (\frac{41}{7}y) = \frac{205}{7}y^2 = 29 \frac{2}{7}y^2$$

$$= 3y(\frac{41}{4}y) = \frac{123}{4}y^2 = 30 \frac{3}{4}y^2$$

پس حالت سمت راست بزرگترین مستطیل ممکن و حالت سمت چپ کوچکترین مستطیل ممکن است.

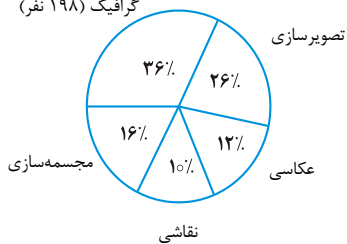
$$\frac{\text{ستون ب}}{\text{ستون الف}} > \frac{\text{ستون الف}}{\text{ستون ب}}$$

$$\frac{7x + 5y}{4x} = \frac{7x + 5 \times \frac{4}{7}x}{4x} = \frac{41}{12}$$

$$\frac{4x + 3y}{7x} = \frac{4x + 3 \times \frac{4}{7}x}{7x} = \frac{41}{35}$$

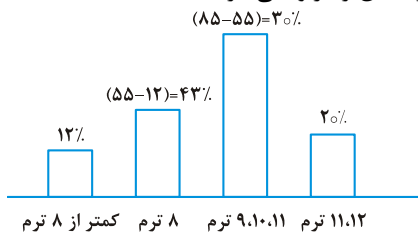
ستون «ب» بزرگتر است، پس گزینه (۲) صحیح است.

گرافیک (۱۹۸ نفر)



$$36\% = 198$$

برای حل این پرسش باید نمودارها را دقیق تر بازنویسی کرد:



تعداد کل دانشجویانی که در ۹ یا ۱۰ ترم فارغ التحصیل شده اند $\Rightarrow \frac{198 \times 100}{36} = 550 \rightarrow$ ۱۰۰٪ کل دانشجویان ۹ و ۱۰ ترمه

چون نمودار میله ای نشان داده شده در صورت سؤال دقیق نیست، برای مشخص شدن میزان دقیق دانشجویان با ترم های نشان داده شده باید آن را به صورت بالا درآورد. در این نمودار هم دانشجویان با ترم های ۱۰، ۹ و ۱۱ مشترک هستند و نمی توان درصد ترم ۹ و ۱۰ را که ۵۵۰ نفر هستند، مشخص کرد تا از روی آن بتوان تعداد کل دانشجویان را به دست آورد.

اما با نگاهی به نمودار میله ای می بینیم که درصدهای نشان داده شده که در دانشجویان ۱۱ ترمه مشترک هستند، ۱۰۵٪ است. بنابراین ۵٪ اضافه همان

$$\frac{15\% \quad 25\% \quad 43\% \quad 12\%}{12\text{ ترم} \quad 11\text{ ترم} \quad 9\text{ و }10\text{ ترم} \quad 8\text{ ترم} \quad \text{کمتر از }8\text{ ترم}}$$

درصد دانشجویان ۱۱ ترمه است. لذا درصد دانشجویان به صورت مقابل به دست می آید:

۲۹- گزینه «۴»

۴۳٪ = دانشجویان ۸ ترمه

۵۵۰ نفر \rightarrow ۲۵٪ = دانشجویان ۹ و ۱۰ ترمه

$$\Rightarrow \text{تعداد دانشجویان } 8 \text{ ترمه} = \frac{43 \times 550}{25} = 946$$

۳۰- گزینه «۲»

$$\text{تعداد دانشجویان } 12 \text{ ترمه} = \frac{15}{25} \times 550 = 330$$

۱۹۸ نفر مرد
۱۳۲ نفر زن

$$\Rightarrow \text{درصد دانشجویان مرد} = \frac{198}{330} = 60\%$$



سوالات آزمون گروه آزمایشی هنر دکتری ۹۷

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

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

متن (۱)

«متن» واژه‌ای پوششی در نظر گرفته شده است تا همه موضوعات مورد مطالعه، اعم از متن یا آثار کلامی، موسیقایی یا دیداری را دربرگیرد. به این ترتیب، متن ممکن است نوشته منثور یا منظوم، گفت‌وگویی روزمره، نقاشی، طراحی، عکس، انیمیشن، فیلم، نقش برجسته، مجسمه یا ساختمان باشد. گانتر کرس در تعریف متن می‌گوید: «متن ابزار تحقق معناهای غیرمادی اجتماعی است، از طریق کلام یا از طریق دیگر شیوه‌های بازنمایی ... لازم نیست متن کلامی باشد». هریک از این متن‌ها در سطوح مختلف، واحدهای سازنده یا سازه‌های مختلفی دارند که روابط خاصی با یکدیگر برقرار می‌کنند که می‌توان آن را ساخت نامید. به تعبیری دیگر، می‌توان گفت مجموعه روابطی که متن‌های مختلف از یک گونه بازتاب می‌دهند، دستور آن گونه را مشخص می‌کند. سازه‌ها و ساخت‌های مختلف درون متن، به نوعی در کارکردی که متن دارد، نقش تعیین‌کننده بازی می‌کنند. اما از آنجاکه این کارکرد، حتماً در ارتباط با متن‌های دیگر و شرایط و موقعیت، و نیز آن دسته از تعاملات اجتماعی و فرهنگی است که در آن به کار می‌رود - چون به نوعی، هر متنی در بافت متون دیگر و شرایط زمانی و مکانی خاص به کار می‌رود - کارکرد هر متن، نه تنها براساس سازه‌ها و روابط درونی آن، بلکه براساس روابط میان آن متن با بافت دربرگیرنده‌اش و متون دیگر فروردین ۱۳۸۴ به موزه شرکت ایران خودرو سپرده شد، دیگر نقش سواری‌دهنده ندارد و کارکردی موزه‌ای پیدا کرده است، چون شرایطی که در آن حضور دارد و روابط میان آن پیکان با عناصر دیگری چون راننده، مسافر، خیابان و غیره، تغییر کرده است.

هر متنی به همراه سازنده‌اش، در صورتی که حاضر باشد، و نیز به همراه دریافت‌کننده آن، درون بافت زمانی - مکانی بلافضلی قرار می‌گیرد که آنها را دربر گرفته است. به این ترتیب، شاید همیشه به راحتی نتوان میان آنها تمایز قائل شد. به ویژه که گاه متن در بافت خود محو می‌شود. برای مثال، در هنر محیطی، ابتدا و انتهای متن - همان اثری که روی زمین بزرگی به نمایش درآمده است - کاملاً مشخص نیست. اگرچه در نقطه‌ای، به روشنی می‌توان گفت که دیگر آن اثر به پایان رسیده است و وارد منطقه‌ای دیگر شده‌ایم. در واقع، در هنر محیطی، اثر هنری تا حدی بخشی از همان محیط یا بافت خود است و بافت یا همان محیط نیز در اثر هنری، نقشی تعیین‌کننده دارد. همچنین، بافت را می‌توان نه فقط بافت یا زمان و مکان بلافضلی، بلکه بافت کلان‌تری در نظر گرفت که به نوعی با فرهنگ، همپوشی پیدا می‌کند.

کج ۱- از تعریف گانتر کرس از متن، چنین برمی‌آید که وی معتقد است

- ۱) متن را بایستی فراگیر در نظر گرفت
- ۲) بازنمایی معانی اجتماعی از طریق متن کلامی، مؤثرتر است
- ۳) متن، واژه مناسبی برای رساندن معنای مفاهیم هنری و ادبی نیست
- ۴) بُعد کلامی متن، شرط لازم برای موجودیت بخشیدن به آن است، اما کافی نیست

کج ۲- هدف نویسنده، از آوردن مثال خودروی پیکان در پایان پاراگراف اول، کدام است؟

- ۱) سازه‌ها و روابط درونی یک متن، تعیین‌گر اصلی نحوه کارکرد آن است.
- ۲) اهمیت نقش مکان در کارکرد متن را آشکار سازد.
- ۳) تصویری از رابطه میان متن و بافت، در ذهن خواننده ایجاد کند.
- ۴) نقش سازه‌های درون‌متنی را به طور ملموس توضیح دهد.



۳- براساس اطلاعات موجود در پاراگراف دوم، کدام مورد در خصوص مرز میان متن و بافت، صحیح است؟

I. متن، سازنده و دریافت کننده‌اش را از شرایط زمانی - مکانی مربوطه‌اش، به راحتی جدا می‌سازد.

II. مشخص نبودن آن، از ارزش یک اثر هنری محیطی تا حدی می‌کاهد.

III. گاه، کاملاً روشن و واضح نیست.

(۴) فقط III

(۳) فقط I

(۲) II و III

(۱) I، II و III

۴- براساس متن، می‌توان نتیجه گرفت که بافت

(۱) چیزی فراتر از شرایط زمانی - مکانی نیست

(۲) می‌تواند سازه‌ای از یک اثر هنری محیطی باشد

(۳) محدوده یک اثر هنری محیطی را به‌وضوح مشخص می‌سازد

(۴) بدون لحاظ ارتباطش با فرهنگ به راحتی در محدوده متن می‌گنجد

متن (۲)

هنری جنکینز تلاش کرده است تا با وضع مجموعه مفاهیمی حول مفهوم اصلی همگرایی رسانه‌ای، توضیح و تبیینی کارآمد از تغییر رابطه میان تکنولوژی‌ها، صنایع، بازارها، مصرف و مخاطب ارائه دهد. وی بر آن است که در پی تغییرات جدید، منطق عمل رسانه‌ها و مصرف‌کنندگان رسانه‌ای تغییر می‌کند و مفهوم همگرایی رسانه‌ای، تغییر شیوه تعامل مردم با آنها را روشن می‌سازد.

هنگامی که از همگرایی رسانه‌ای سخن به میان می‌آید، بیشتر مفهوم پردازی‌ها و تئوری پردازی‌ها به تغییرات تکنولوژیک رسانه‌ای و تنوع آنها و در عین حال یکی شدن آنها در دستگاه‌هایی نظیر موبایل‌های هوشمند کنونی پرداخته‌اند. اما جنکینز، همگرایی رسانه‌ای را فراتر از این می‌داند و آن را به معنای تغییر در شیوه تولید رسانه‌ای و تغییر در شیوه مصرف رسانه‌ای درک می‌کند. بنابراین، جنکینز تعریف‌های تکنولوژیکی از همگرایی را با ابعاد فرهنگی - که نقش اساسی برای عامل انسانی در صنایع و شیوه‌های ارتباطاتی و رسانه‌ای قائل است - گسترش می‌دهد و پنج مفهوم تکمیلی همگرایی تکنولوژیک، همگرایی فرهنگی، همگرایی اجتماعی، همگرایی اقتصادی و همگرایی جهانی را مطرح می‌سازد.

هنر رسانه‌ای جدید را نمی‌توان با مفاهیم و ابزارهای تحلیلی هنرهای پیشین شناخت و بررسی کرد، زیرا ایده این دسته از هنرها برای تحقق یافتن، نیازمند یک رسانه است و بدون آن عینیت نخواهد یافت. از دیگر ویژگی‌های رسانه‌ای این دسته از هنرها، به اهمیت یافتن و برجسته شدن نقش مخاطب در آنها می‌توان اشاره کرد، به گونه‌ای که برخی از آثار هنری جدید، بدون مخاطب موجودیت نمی‌یابند. در نتیجه، اثر هنر رسانه‌ای جدید، همزمان تعاملی و مشارکتی است. ویژگی‌های رسانه‌ای یک اثر، سازنده بُعد تعاملی آن و نوع رابطه مخاطب با اثر، توضیح‌دهنده بُعد مشارکتی آن است. باید این را در نظر داشت که تمایزی که میان این دو سطح قائل هستیم، در عمل تشخیص دادنی نیست، زیرا تجربه کاربر در تعامل با یک استعاره، تجربه واحدی است. اما، در سطح نظری، می‌توان از دو مفهوم تعاملی و مشارکتی برای جدا کردن این دو سطح بهره گرفت. براساس مفهوم همگرایی رسانه‌ای، فرهنگ معاصر کنونی، بیش از هر چیز، به‌عنوان فرهنگ مشارکتی بازشناسی و درک می‌شود و جنکینز به جای تأکید بر تکنولوژی‌های تعاملی، بر فرهنگ‌های مشارکتی تأکید می‌کند و تعاملی بودن را متعلق به فناوری و مشارکتی بودن را متعلق به فرهنگ می‌داند. بنابراین نخست باید این را در نظر داشته باشیم که تعامل، ویژگی‌ای در خود رسانه است و مشارکت، متعلق و برخاسته از مخاطب است.

۵- موضوع اصلی متن، کدام است؟

(۱) دیدگاه یک صاحب نظر در حوزه رسانه درباره معنای دوگانه یک مفهوم

(۲) تحلیل یک مفهوم مهم در حوزه شناخت هنر رسانه‌ای

(۳) پیامدهای ظهور و گسترش رسانه‌های جدید

(۴) ابزارهای عملی ساختن همگرایی رسانه‌ای

۶- کدام مورد درباره هنر رسانه‌ای جدید را می‌توان از متن، نتیجه گرفت؟

(۱) ویژگی‌های رسانه‌ای آن، به لایه‌ای تأثیرگذار در فرایند خلق آن تبدیل شده است.

(۲) تحلیل آن، نیازمند بهره‌گیری یکسان از شیوه‌های تحلیلی سنتی و مدرن است.

(۳) نقش مخاطب در خلق آن پررنگ‌تر است تا در مفهوم آن.

(۴) نقش تکنولوژی در موجودیت بخشیدن به آن، نقش عامل انسانی را تحت الشعاع قرار می‌دهد.

کله ۷- براساس متن، جنکینز معتقد است که همگرایی رسانه‌ای

- (۱) نباید شیوه‌های تولید هنر و همین‌طور مصرف آن را دگرگون سازد (۲) بیشتر از آنکه مفهومی مشارکتی باشد، مفهومی تعاملی است
(۳) چیزی بیش از یک تغییر ساده تکنولوژیکی است (۴) لزوماً نباید بازتعریف شود

کله ۸- کدام مورد، نظر نویسنده متن درباره دو مفهوم تعامل و مشارکت در هنرهای رسانه‌ای را به‌خوبی بیان می‌کند؟

- (۱) هر دو آنها ویژگی‌های فرارسانه‌ای هستند.
(۲) تمایز قائل شدن میان آنها در هر بُعدی امکان‌پذیر نیست.
(۳) مفهوم‌پردازی آنها در دو حوزه تکنولوژی و فرهنگ، چندان درست نیست.
(۴) تحلیل سطح تعامل یک هنر رسانه‌ای براساس ویژگی‌های بُعد مشارکتی آن امکان‌پذیر است.

بخش دوم: استدلال منطقی

■ راهنمایی: برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است 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 واقعیت‌های 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.

کله ۹- کانت در تئوری شناخت خود نشان می‌دهد که جهان، تا جایی برای انسان قابل شناخت است که براساس شرایط پیشین ذهن تنظیم شود و نتیجتاً اشیا و پدیدارها را آن‌گونه که در خود هستند و بدون در نظر گرفتن قوانین نظم‌دهنده ذهن، واجد خصوصیات ذاتی نمی‌داند. او به توصیف ویژگی‌هایی برای ابژه زیبا نمی‌پردازد، بلکه می‌خواهد آن نوع از قضاوت ما را توصیف کند که می‌گوییم «چیزی زیباست».

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، به بهترین شکل، نظر کانت را زیر سؤال می‌برد؟

- (۱) در همه اعصار، همیشه هنرمندانی بوده‌اند که از دیگر هنرمندان معاصر خود، بیشتر مورد اقبال عموم و خواص قرار می‌گرفتند.
(۲) برخی بر این باورند که ارزش‌های هنری، تابعی از شرایط اجتماعی و سیاسی هستند و ملاک‌هایی ثابت و ازپیش تعیین شده ندارند.
(۳) برخی آثار هنری، علی‌رغم تغییر ذهنیت و پیشینه فکری انسان، قرن‌های متمادی به‌عنوان آثار ناب هنری، همچنان مورد ستایش قرار گرفته و می‌گیرند.
(۴) اصولی که اهل هنر در خلق و قضاوت آثار هنری مورد استفاده قرار داده و می‌دهند، همیشه مستقل از برخی مصلحت‌اندیشی‌ها و سودطلبی هنرمندان نبوده است.

کله ۱۰- آقای «الف»، هدفی ازپیش‌معین برای اثر هنری قائل نیست و تصریح می‌کند: «به محض اینکه بدانیم چه کاری انجام داده و بنابراین معلول مطلوب را به‌قدر کافی بشناسیم، دیگر هنر نامیده نمی‌شود.» با این حساب و به‌زعم ایشان، تولیدات انبوه صنایع دستی که براساس سفارش و با هدف مزد گرفتن ساخته شده‌اند،

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

- (۱) در مقوله‌ای از هنر قرار می‌گیرند که هنوز برای آن تعریفی ارائه نشده است (۲) برخی را درباره مرز مشترک بین هنر و کار غیرهنری به شک انداخته است
(۳) اصالت هنر را تخریب می‌کند (۴) در حیطه هنر قرار نمی‌گیرند

کله ۱۱- کارگردان سینما: خود من هم دوست دارم تا فیلم بسازم، اما دلیل بر این نمی‌شود که دستگیری کارگردان را دوست نداشته باشم. ۱۵ سال است که در این حرفه هستم. اگر کسی به‌دنبال کارگردانی می‌رود، برای این است که دغدغه‌های شخصی دارد و می‌خواهد با فیلم‌سازی، دغدغه‌های خود را بیان کند. برخی از افرادی که می‌خواهند کارگردان شوند و مستقیم وارد کارگردانی شدند، به این شغل به‌عنوان یک حرفه نگاه کردند و از آثارشان مشخص است که دغدغه شخصی نداشتند و بیشتر دنبال این بودند که یک‌شبه ره صدساله را طی کنند. راه فیلم ساختن و فیلم‌ساز شدن، صددرصد دستگیری کردن نیست، اما افرادی که قصد دارند فیلم‌ساز شوند، اگر از طریق دستگیری وارد سینما شوند، بعدها فیلمسازان موفق‌تری می‌شوند. کدام مورد را می‌توان به‌درستی، از متن فوق استنباط کرد؟

- (۱) وقتی کسی در عالم سینما، کار خود را از دستگیری کارگردان شروع می‌کند، چنین انتخابی نشانگر آن است که جاه‌طلبی منفی هنری ندارد، بلکه صرفاً به‌دنبال موفقیت اصیل در هنر فیلم‌سازی مستقل و متعهد است.
(۲) کسانی که مستقیم کار خود را به‌عنوان کارگردان در عالم سینما شروع می‌کنند، به‌واقع، امکان به‌نام شدن خود را از ریشه می‌سوزانند.
(۳) وقتی دستیار کارگردان هستید، به‌نوعی دارید زمینه را برای بیان موفقیت‌آمیز دغدغه‌های خود در فیلم، به‌تدریج آماده می‌کنید.
(۴) نویسنده متن فوق، کارگردان به‌نامی است که کار خود را با دستگیری کارگردان شروع کرده است.



کله ۱۲- اصالت همواره در دنیای هنر مهم بوده و هست. اصالت همیشه معیاری بوده برای سنجش شیء هنری از اشیای عادی، همین‌طور اصالت به ما مدد می‌رساند که هنر والا و هنر بی‌مایه و پست را از هم تمیز دهیم. اگر نخواهیم نسخه‌ای سراسری برای هنر معاصر بیچیم و آن را تجزیه و تحلیل کنیم، باید در نظر بگیریم که هنر معاصر، کمتر متوسل به اصالت می‌شود و هنرمندان پیشرو در این عرصه نیز، ادعایی در مورد اصالت اثر خود ندارند. پس چه چیزی جای اصالت را گرفته است؟
کدام مورد، از فرضیات مستتر در متن فوق است؟

- ۱) اصالت هنری، معنی کاربردی مشخصی نزد اهل هنر دارد و سنجش آن به‌طور عینی ممکن است.
- ۲) دلیل آنکه هنرمندان معاصر، از ادعای اصالت هنری کارشان دست کشیده‌اند، به اندازه کافی مورد مطالعه و بررسی قرار نگرفته است.
- ۳) آنچه امروز خود را هنر معاصر و پیشرو می‌داند، به‌واقع خود را از اصالت هنری تهی ساخته است.
- ۴) باید کاری کرد که مردم به تفاوت هنر واقعی از هنر بی‌مایه و پست واقف شوند.

کله ۱۳- غارنگاره یا نقاشی غار، گونه‌ای نقاشی بر روی دیوارهای غار است که در دوران پیشاتاریخ مرسوم بوده است. قدیمی‌ترین نقاشی‌هایی از این دست، در اروپا قدمتی ۳۲۰۰۰ ساله دارند و مربوط به فرهنگ اورینگنشن هستند. منظور اصلی از کشیدن غارنگاره‌های دوران پارینه‌سنگی نامشخص است. شواهد نشان می‌دهند که آنها تنها نوعی تزئین محل زندگی در غار نبوده‌اند، چراکه غارهایی که این نقاشی‌ها در آنها یافت شده‌اند، محل زندگی انسان نبوده‌اند. این نگاره‌ها همچنین بیشتر در مناطقی از غارها کشیده شده‌اند که دسترسی به آنها آسان نبوده است. بعضی نگاره‌ها، این نقاشی‌ها را مرتبط با آداب آیینی یا مذهبی می‌دانند، حال آنکه دیگر نگاره‌ها، آنها را روشی برای برقراری ارتباط می‌شناسند.
کدام مورد، رابطه دو جمله‌ای از متن که زیر آنها خط کشیده شده است را به منطقی‌ترین وجه نشان می‌دهد؟

- ۱) اولی، ادعایی است که نتیجه‌گیری متن را زیر سؤال می‌برد و دومی، آن نتیجه‌گیری است.
- ۲) اولی، توضیحی برای یک پدیده است و دومی، وضعیتی را توصیف می‌کند که با آن توضیح، متناقض است.
- ۳) اولی، یافته‌ای تاریخی است که برای اثبات نتیجه‌گیری متن آمده است و دومی، خود آن نتیجه‌گیری است.
- ۴) اولی، ادعای متن است و دومی، یافته‌ای است که این ادعا را به‌نوعی تأیید می‌کند.

کله ۱۴- به‌نظر ارسطو، آنچه موجب پیدایش هنر می‌شود، اشتیاق و گرایش انسان به محاکات است. به عقیده وی، محاکات اشیا و امور، امری غریزی و یکی از امتیازات بشر بر سایر حیوانات است. این غریزه، وی را مقلدترین مخلوقات جهان کرده است. چه معنایی و چه سودی دارد که ما چیزی را که در طبیعت به‌نحو مطلوبی وجود دارد، بازآفرینی بنماییم؟ پاسخ ارسطو این بود که اشیا با محاکات دلپذیرتر می‌شوند. اما آیا این پاسخ می‌تواند تمام معنای هنر باشد؟ ما آثار هنری بی‌شماری را می‌شناسیم که در آنها، هنرمند دست به آفریدن موضوعات یا تصاویری می‌زند که نمونه واقعی و حتی غیرواقعی آنها در طبیعت وجود ندارد. درباره این آثار چه باید گفت؟ چگونه باید هنری بودن آنها را در حالی که بازنمایی نیستند، توجیه نمود؟ آیا می‌توان آثار انتزاعی و تجربیدی را بازنمایی دانست؟
کدام مورد، به بهترین وجه، منظور اصلی متن فوق را نشان می‌دهد؟

- ۱) وقتی هنرمند از حیثه تقلید خارج می‌شود، سوالات جدی‌تری در مقابلش قرار می‌گیرد.
- ۲) نظر ارسطو در باب منشأ خلق اثر هنری، قدرت توضیحی کافی ندارد.
- ۳) دلیل گرایش انسان به هنر، موضوع مناقشه بوده و هست.
- ۴) هنر، امری غریزی است که ریشه در غریزه بشری دارد.

کله ۱۵- خاطره جمعی، خاطره‌ای فرافردی و ظرفیتی روان‌شناسی است که به‌طور اجتماعی بروز می‌یابد. همه آن چیزهایی است که به‌طور گزینشی و توافق‌شده توسط اعضای یک گروه به‌یاد می‌آید و همچون اسطوره در ذهنشان جای می‌گیرد. خاطره جمعی به‌صورت یک نقشه زمانی، یک ملت یا یک جامعه را از طریق زمان یا فضا به‌هم پیوند داده، به هویت فردی شکل می‌دهد.
کدام‌یک از اقدامات زیر، با مفهومی که در متن توضیح داده شده است، همخوانی بیشتری دارد؟

- ۱) سرمایه‌گذاری برای حفظ میدانی قدیمی در یک شهر که همه آن را به‌عنوان محل اجتماع مردم در یک واقعه تاریخی به یاد می‌آورند
- ۲) قرض گرفتن اشیای تاریخی از موزه‌های کشورهای دیگر و نمایش آنها در یک موزه داخلی برای آشنا ساختن مردم با فرهنگ آن کشورها
- ۳) تصویب قانونی مبنی بر یکسان‌سازی بناهای شهری، به‌طوری که معماران همگی ملزم به رعایت اصول خاصی در طراحی ساختمان‌ها و بناها شوند
- ۴) پخش برنامه‌های تلویزیونی جهت آشنا ساختن مردم با محل‌هایی که برای گردشگری جذابیت دارند، ولی بیشتر مردم با امکانات گردشگری موجود در آنها ناآشنا هستند

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

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

هر کدام از چهار دوست به اسامی A، B، C و D، از چهار فیلم در حال اکران به نام‌های X، Y، Z و T، حداقل دو فیلم را دیده‌اند. اطلاعات زیر در خصوص فیلم‌هایی که این افراد دیده‌اند، موجود است:

- هم فیلم X و هم فیلم T را فقط دو نفر از چهار نفر دیده‌اند.
- علاوه بر فیلم‌هایی که A دیده است، یک فیلم دیگر نیز دیده است.
- فیلم‌هایی را که B دیده است، A ندیده است.
- تنها فیلمی که هم C و هم D دیده‌اند، Y بوده است.

۱۶- اگر B فیلم‌های X و Z را دیده باشد، فیلم Z را به‌طور قطع، چه کسانی دیده‌اند؟

- (۱) نمی‌توان تعیین کرد. (۲) همه به جز A (۳) B و D (۴) B و C

۱۷- اگر فیلم‌های Z و T را A دیده باشد، تکلیف فیلم‌های دیده شده توسط چند نفر، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۸- اگر فیلم Z را B و C دیده باشند، کدام یک از موارد زیر، به‌طور قطع صحیح است؟

- (۱) سه نفر فیلم Z را دیده‌اند. (۲) دو نفری که فیلم T را دیده‌اند، A و C هستند.
(۳) به جز B، همه فیلم Y را دیده‌اند. (۴) دو نفری که فیلم X را دیده‌اند، B و D هستند.

۱۹- اگر زمانی که B در حال تماشای فیلم Z بوده، D هم او را همراهی کرده باشد، تکلیف تمام فیلم‌های دیده شده توسط کدام افراد زیر، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

- (۱) همه به جز D (۲) همه به جز C (۳) C و D (۴) فقط C

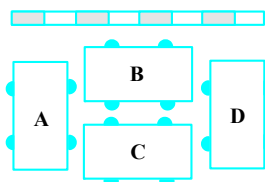
راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۲۰ تا ۲۳ پاسخ دهید.

چهار خودروی A، B، C و D، مطابق شکل زیر، حاشیه یک خیابان، با فاصله خیلی نزدیک کنار یکدیگر پارک شده‌اند. درب راننده هر خودرو، سمت چپ و در نیمه جلویی آن قرار دارد. بنابراین، به‌طور مثال، ممکن است درب راننده خودروهای A و D، به ترتیب، به خودروهای C و B گیر کند و باز نشود. خودروهای B و C نیز ممکن است مانع باز شدن درب طرف راننده یکدیگر باشند. قرار است راننده هر خودرو، فقط از درب سمت راننده سوار شود و با توجه به چگونه پارک شدن خودروی خود و دیگر خودروها، از پارک بیرون بیاید. در ضمن، تنها مانع برای سوار شدن رانندگان به خودروهایشان، فقط خودروی دیگر می‌تواند باشد و نه جدول کنار خیابان. اطلاعات و محدودیت‌های زیر، در دست است:

- دومین خودرویی که از حالت پارک خارج می‌شود، نه B است و نه با حرکت به عقب بیرون می‌آید.
- خودروی C زودتر از خودروی B، از پارک خارج می‌شود.

● وقتی دو خودرو از پارک خارج شده و نوبت به سومین خودرو می‌رسد، آن خودرو (سومین خودرو) نه برای سوار شدن راننده‌اش مانعی

وجود دارد و نه برای حرکت به عقب آن.





کدام یک از خودروهای زیر، بلافاصله بعد از خودروی D، می‌تواند از پارک خارج شود؟

- (۱) C (۲) B (۳) A (۴) A یا B

در چند حالت ممکن، خودروی D با حرکت به عقب، از پارک خارج می‌شود؟

- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

اگر سه خودرو با حرکت به جلو، از پارک خارج شوند، کدام یک از موارد زیر در خصوص خودروی C، صحیح است؟

- (۱) قبل از D، از حالت پارک خارج شده است. (۲) با حرکت به عقب، از حالت پارک خارج شده است.
(۳) دومین خودرویی است که از حالت پارک خارج می‌شود. (۴) سومین خودرویی است که از حالت پارک خارج می‌شود.

اگر خودروی C با حرکت به عقب، از حالت پارک خارج شده باشد، دقیقاً خودروی قبل از آن، کدام خودرو بوده و چگونه از حالت پارک خارج شده است؟

- (۱) A - رو به جلو (۲) D - رو به جلو (۳) D - رو به عقب (۴) A - رو به عقب

بخش چهارم: حل مسئله

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

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

با توجه به تساوی‌های زیر، به جای علامت سؤال، کدام عدد باید قرار بگیرد؟

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline ۱ & & ۴ \\ \hline & ۲ & \\ \hline ۳ & & ۲ \\ \hline \end{array} = ۴۸$$

(۱) ۱

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline & ۳ & \\ \hline ۳ & & ۶ \\ \hline & ۷ & \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline ۲ & & ۵ \\ \hline & ۵ & \\ \hline ۴ & & ۱ \\ \hline \end{array}$$

(۲) ۶

(۳) ۱۲

(۴) ۱۴

$$\begin{array}{|c|c|c|} \hline ۲ & ۵ & ۳ \\ \hline & ? & ۴ \\ \hline ۲ & & \\ \hline \end{array} = ۱۶۸$$

در شکل زیر، نسبت اضلاع، هم در بزرگ‌ترین مستطیل و هم در مستطیل هاشورخورده، ۳ به ۵ است. چند درصد از مساحت بزرگ‌ترین مستطیل، هاشور خورده است؟

هاشور خورده است؟

(۱) ۱۲

(۲) ۲۵

(۳) ۳۲

(۴) ۳۶



تعدادی سکه مشابه در اختیار داریم. ابتدا سکه‌ها را به نسبت ۳ به ۷، به دو دسته تقسیم کرده و طرف «خط» یکی از دسته‌ها را علامت‌گذاری می‌کنیم. سپس سکه‌ها را مجدداً باهم مخلوط و این بار آنها را به نسبت ۴ به ۵، به دو دسته تقسیم کرده و طرف «شیر» یکی از دسته‌ها را علامت‌گذاری می‌کنیم. تعداد سکه‌هایی که فقط یک طرف آنها علامت‌گذاری شده، حداکثر چه نسبتی از تعداد کل سکه‌ها می‌تواند باشد؟

(۴) ۶۷ به ۹۰

(۳) ۷۷ به ۹۰

(۲) ۷ به ۹

(۱) ۵ به ۹

با افزایش ۸۰ درصدی وزن A، مجموع وزن A و B، ۲۰ درصد افزایش می‌یابد. کدام مورد زیر، صحیح است؟

(۱) به‌طور قطع نمی‌توان چیزی گفت. (۲) وزن B، سه برابر وزن A است.

(۳) وزن A، ۱/۵ برابر وزن B است. (۴) مجموع وزن‌های A و B، ۴/۵ برابر وزن A است.

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

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

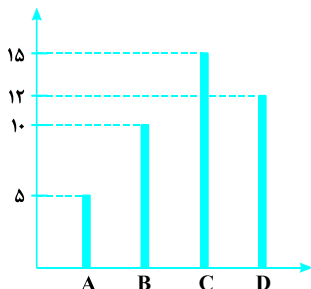
کد ۲۸- تعدادی چوب کبریت در اختیار داریم. اگر آنها را پنج‌تا پنج‌تا دسته‌بندی کنیم، ۴ عدد و اگر هفت‌تا هفت‌تا دسته‌بندی کنیم، ۳ عدد اضافه می‌آید.

الف	ب
تعداد چوب کبریت‌های اضافه آمده، اگر آنها را شش‌تا شش‌تا دسته‌بندی کنیم	تعداد چوب کبریت‌های اضافه آمده، اگر آنها را نه‌تا نه‌تا دسته‌بندی کنیم

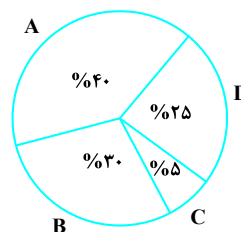
راهنمایی: با توجه به اطلاعات و نمودارهای زیر، به سؤال‌های ۲۹ و ۳۰ پاسخ دهید.

یک آمفی‌تئاتر در شهر «الف»، دارای چهار سالن A، B، C و D است. نسبت تعداد تماشاگران سالن‌ها در یک هفته خاص، به ترتیب، ۳:۱:۴:۴ است. نمودار ۱، درصد ظرفیت تماشاگر هر سالن از مجموع ظرفیت تماشاگر چهار سالن را نشان می‌دهد و نمودار ۲، تعداد اجراهای هر سالن در این هفته خاص را نشان می‌دهد.

نمودار ۲. تعداد اجراهای هر سالن در این هفته خاص



نمودار ۱. درصد ظرفیت تماشاگر هر سالن از مجموع ظرفیت تماشاگر چهار سالن



کد ۲۹- اگر در هر بار اجرای سالن D، به‌طور متوسط، ۲۱۶ تماشاگر حضور داشته باشند، به‌طور متوسط ۶۰٪ صندلی‌های این سالن در هر اجرا پر می‌شود. ظرفیت سالن C، چند نفر است؟

۷۲ (۴)

۱۴۴ (۳)

۲۴۰ (۲)

۳۶۰ (۱)

کد ۳۰- اگر تعداد تماشاگران در این هفته خاص، ۳ برابر ظرفیت سالن‌های این آمفی‌تئاتر باشد، چند درصد از صندلی‌های سالن A، به‌طور متوسط، در هر اجرا، خالی بوده است؟

صفر (۴)

۱۷ (۳)

۲۵ (۲)

۵۰ (۱)

پاسخنامه آزمون گروه هنر دکتری ۹۷

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

پاسخ سؤالات متن (۱)

۱- گزینه «۱» با توجه به تعریف کرس از متن «متن ابزار تحقق معناهای غیرمادی اجتماعی است، از طریق کلام یا از طریق دیگر شیوه‌های بازنمایی ... لازم نیست متن کلامی باشد.» می‌توانیم نتیجه بگیریم که متن را بایستی فراگیر در نظر گرفت، زیرا همان‌طور که کرس بیان می‌کند: «از طریق کلام، یا از طریق دیگر شیوه‌های بازنمایی ... لازم نیست متن کلامی باشد.»

بررسی گزینه (۲): در این تعریف، در مورد اینکه معانی اجتماعی از طریق متن کلامی مؤثرتر بازنمایی می‌شوند یا خیر، توضیحی نداده است.

بررسی گزینه (۳): در مورد این موضوع، در تعریف کرس صحبتی نشده است.

بررسی گزینه (۴): در این تعریف، اصلاً بیان نشده است که بعد کلامی متن، شرط لازم برای موجودیت بخشیدن به آن است یا خیر؛ بلکه این بعد به عنوان یکی از ابعاد متن شناخته شده است که می‌تواند معناهای غیرمادی اجتماعی را تحقق دهد.

۲- گزینه «۳» با توجه به جمله قبل از مثال خودرو پیکان، «کارکرد هر متن، نه تنها براساس سازه‌ها و روابط درونی آن، بلکه براساس روابط میان آن متن با بافت دربرگیرنده‌اش و متون دیگر مشخص می‌شود.» نویسنده مثال پیکان را بعد از آن، برای تثبیت این موضوع، می‌آورد. بنابراین نویسنده می‌خواهد ارتباط میان متن و بافت را نشان بدهد.

بررسی گزینه (۱): با توجه به این جمله که «چون شرایطی که در آن حضور دارد و روابط میان آن پیکان با عناصر دیگری چون راننده، مسافر، خیابان و غیره تغییر کرده است.» این مثال در مورد رابطه متن با متون دیگر و بافت آن بحث می‌کند، نه در مورد روابط درونی یک متن.

بررسی گزینه (۲): در این مثال، نقش مکان به هیچ‌وجه موضوعیت نداشته و در مورد آن بحث نشده است.

بررسی گزینه (۴): این موضوع با مثال پیکان کاملاً بی‌ربط است.

۳- گزینه «۴» با توجه به این قسمت از متن که «به این ترتیب، شاید همیشه به راحتی نتوان میان آنها تمایز قائل شد. به ویژه که گاه متن در بافت خود محو می‌شود. برای مثال، در هنر محیطی، ابتدا و انتهای متن - همان اثری که روی زمین بزرگی به نمایش درآمده است - کاملاً مشخص نیست» می‌توانیم دریابیم که مرز میان متن و بافت، گاه، کامل روشن و واضح نیست.

بررسی گزاره I: با توجه به جمله اول از پاراگراف دوم، این گزاره رد می‌شود.

بررسی گزاره II: در مورد اینکه، ارزش یک اثر هنری چه ارتباطی می‌تواند با مشخص بودن این مرز داشته باشد، صحبتی نشده است.

۴- گزینه «۲» با توجه به این جمله از پاراگراف اول که «هر یک از این متن‌ها در سطوح مختلف، واحدهای سازنده یا سازه‌های مختلفی دارند که روابط خاصی با یکدیگر برقرار می‌کنند که می‌توان آن را ساخت نامید» و همچنین با توجه به این جمله از پاراگراف دوم که «هر متنی به همراه سازنده‌اش، در صورتی که حاضر باشد و نیز به همراه دریافت‌کننده‌اش، درون بافت زمانی - مکانی بلافصلی قرار می‌گیرد که آن را دربرگرفته است.» و این جمله که «در هنر محیطی، اثر هنری تا حدی بخشی از همان محیط یا بافت خود است» می‌توانیم دریابیم که بافت می‌تواند سازه‌ای از یک اثر هنری محیطی باشد.

بررسی گزینه (۱): آخرین جمله از متن، این گزینه را به راحتی رد می‌کند.

بررسی گزینه (۳): با توجه به این جمله از متن «در هنر محیطی، ابتدا و انتهای متن، کاملاً مشخص نیست» گزینه (۳) رد می‌شود.

بررسی گزینه (۴): متن در مورد این مسأله، هیچ سخنی به میان نیاورده است.

پاسخ سوالات متن (۲)

۵- گزینه «۲» متن تلاش کرده است تا مفهوم همگرایی رسانه‌ای را توضیح دهد و تحلیل کند. پاراگراف اول و جملات پایانی پاراگراف آخر گویای این موضوع می‌باشند.

بررسی گزینه (۱): با توجه به متن، همگرایی رسانه‌ای مفهوم دوگانه‌ای ندارد؛ بلکه دو بعد مختلف دارد.

بررسی گزینه (۳): این موضوع کاملاً بی‌ربط با متن است.

بررسی گزینه (۴): با توجه به اولین جمله از متن «هنری جنکینز تلاش کرده است تا با وضع مجموعه مفاهیمی حول مفهوم اصلی همگرایی رسانه‌ای، توضیح و تبیینی کارآمد از تغییر رابطه میان تکنولوژی‌های صنایع، بازارها، مصرف و مخاطب ارائه دهد.» هدف از این متن بررسی مفهوم همگرایی رسانه‌ای بوده نه تلاش برای عملی ساختن آن.

۶- گزینه «۱» با توجه به این جمله از متن که «هنر رسانه‌ای جدید را نمی‌توان با مفاهیم و ابزارهای تحلیلی هنرهای پیشین شناخت و بررسی کرد، زیرا ایده این دسته از هنرها برای تحقق یافتن، نیازمند یک رسانه است و بدون آن عینیت نخواهد یافت. از دیگر ویژگی‌های رسانه‌ای این دسته از هنرها، به اهمیت یافتن و برجسته شدن نقش مخاطب در آنها می‌توان اشاره کرد، به گونه‌ای که برخی از آثار هنری جدید، بدون مخاطب موجودیت نمی‌یابند.» می‌توان نتیجه گرفت که ویژگی‌های رسانه‌ای هنرهای رسانه‌ای جدید، به لایه‌ای تأثیر گذار در فرآیند خلق آن تبدیل شده است.

بررسی گزینه (۲): با توجه به جمله اول از پاراگراف دوم، شیوه سنتی برای تحلیل هنر رسانه‌ای جدید رد شده است.

بررسی گزینه (۳): این موضوع، مستقیماً در متن بررسی نشده است.

بررسی گزینه (۴): نقش عامل انسانی در واقع تکمیل کننده عامل تکنولوژیک رسانه‌ای است و در مورد چگونگی تأثیر این دو نقش بر یکدیگر، در موجودیت بخشیدن به هنر رسانه‌ای جدید در متن بحث نشده است.

۷- گزینه «۳» با توجه به این جمله از متن «براساس مفهوم همگرایی رسانه‌ای، فرهنگ معاصر کنونی، بیش از هر چیز، به‌عنوان فرهنگ مشارکتی بازشناسی و درک می‌شود و جنکینز به جای تأکید بر تکنولوژی‌های تعاملی، بر فرهنگ‌های مشارکتی تأکید می‌کند و تعاملی بودن را متعلق به فناوری و مشارکت را متعلق به فرهنگ می‌داند.» می‌توان نتیجه گرفت که همگرایی رسانه‌ای چیزی بیش از یک تغییر ساده تکنولوژیکی است.

بررسی گزینه (۱): در این مورد، در متن بحث نشده است.

بررسی گزینه (۲): این موضوع برعکس می‌باشد.

بررسی گزینه (۴): با توجه به متن به نظر می‌رسد جنکینز تمایل دارد تا این مفهوم را باز تعریف کند و مشارکتی بودن را در آن بگنجانند، اما در هر صورت به‌طور شفاف در این مورد در متن بحث نشده است. بنابراین این گزینه رد می‌شود.

۸- گزینه «۲» با توجه به این جمله از متن که «باید توجه داشت که تمایزی که میان این دو سطح قائل هستیم، در عمل تشخیص دانی نیست، زیرا تجربه کاربر در تعامل با یک استعاره تجربه واحدی است، اما در سطح نظری، می‌توان از دو مفهوم تعاملی و مشارکتی برای جدا کردن این دو سطح، بهره گرفت.» می‌توانیم نتیجه بگیریم که اگرچه در سطح نظری می‌توان این دو سطح را تفکیک کرد، در عمل نمی‌توان این کار را انجام داد. بنابراین تمایز میان آن‌ها در هر بعدی امکان‌پذیر نیست.

بررسی گزینه (۱): ویژگی تعامل، در خود رسانه است. بنابراین این گزینه رد می‌شود.

بررسی گزینه (۳): با توجه به متن، بررسی و مفهوم‌پردازی باید در هر دو سطح تکنولوژیکی و فرهنگی انجام گیرد، بنابراین این موضوع صحیح است و گزینه (۳) رد می‌شود.

بررسی گزینه (۴): با توجه به متن «جنکینز به جای تأکید بر تکنولوژی‌های تعاملی، بر فرهنگ‌های مشارکتی تأکید می‌کند و تعاملی بودن را متعلق به فناوری و مشارکتی بودن را متعلق به فرهنگ می‌داند» بنابراین مشارکت مربوط به فرهنگ بوده و سطح تعامل جدا از آن است.



بخش دوم: استدلال منطقی

۹- گزینه «۳» مطابق با نظر بیان شده، اشیا و پدیدارها به خودی خود واجد خصوصیات ذاتی نیستند و قوانین تنظیم‌دهنده‌ی ذهن انسان آنها را واجد خصوصیتی مانند زیبایی می‌کند. اگر این مسئله درست باشد انتظار می‌رود در صورت تغییر ذهنیت و پیشینه‌ی فکر انسان، اشیائی که به لحاظ هنری مورد ستایش قرار می‌گیرند نیز تغییر کنند، اما مطابق آنچه گزینه‌ی (۳) بیان کرده، آثار هنری وجود دارند که علی‌رغم تغییر ذهنیت و پیشینه‌ی فکر انسان همچنان به عنوان آثار ناب هنری مورد ستایش قرار دارند. بنابراین گزینه‌ی (۳) نظر بیان شده در متن را زیر سؤال می‌برد. گزینه‌ی (۱) ارتباطی به نظر ندارد، گزینه‌ی (۲) در جهت تقویت نظر است و گزینه‌ی (۴)، نیز تاحدی در جهت تقویت نظر محسوب می‌شود.

۱۰- گزینه «۴» از جمله سؤالات بسیار آسان! به وضوح گزینه (۴) جواب سؤال است.

۱۱- گزینه «۳» در سؤالات استنباط باید دقت نمود که آنچه از متن به‌طور قطعی استنباط می‌شود، لحاظ شود. با توجه به توضیح متن و خصوصاً شکل پایانی می‌توان گفت عبارت داده شده در گزینه‌های دیگر ممکن است صحیح باشند و یا نباشند (ولی از این متن به‌طور قطعی نتیجه نمی‌شود). تنها گزینه (۳) را می‌توان استنباط مناسبی از متن تلقی کرد.

۱۲- گزینه «۱» اگر از روش معکوس‌سازی استفاده کنیم با معکوس‌سازی گزینه (۱) به وضوح متوجه می‌شوید که در صورت صحیح بودن معکوس گزینه (۱) اعتبار استدلال زیر سؤال می‌رود. دقت کنید که در ابتدای متن سنجش اصالت هنر به‌طور عینی ممکن در نظر گرفته شده است. ضمناً متن همین‌طور دارای این مفهوم است که هنر والا و هنر پرمایه از هم تفکیک شود.

۱۳- گزینه «۴» جمله‌ی اول، ادعایی است که متن ارائه کرده و سپس در جهت دفاع از آن استدلال‌هایی ارائه کرده است. جمله‌ی دوم یکی از یافته‌ها است که صحت ادعا را تقویت می‌کند، زیرا اینکه نگاره‌ها در مناطقی کشیده شده‌اند که دسترسی به آنها آسان نبوده، امکان اینکه منظور از کشیدن نگاره‌ها تزئین محل زندگی بوده است را رد می‌کند و در نتیجه ادعای متن مبنی بر مشخص نبودن منظور اصلی از کشیدن آنها را با رد کردن یکی از منظورهای محتمل تقویت می‌کند. بنابراین گزینه‌ی (۴) صحیح است.

۱۴- گزینه «۲» از اواسط متن به بعد به‌وضوح نویسنده سعی دارد بگوید نظر ارسطو ناقص است و توضیحات ناکافی دارد.

۱۵- گزینه «۱» متن در مورد خاطره جمعی و مشترک اعضای یک گروه یا جامعه صحبت می‌کند. گزینه‌ی (۱)، به بازسازی میدان قدیمی یک شهر که بخشی از خاطره‌ی جمعی «همه»، احتمالاً همه‌ی مردم شهر است، اشاره می‌کند، بنابراین گزینه‌ی (۱) پاسخ صحیح است. گزینه‌ی (۲) به آشنا کردن مردم با فرهنگ دیگر کشورها اشاره می‌کند و هیچ ارتباطی با خاطره‌ی جمعی مردم آن کشور ندارد. گزینه‌های (۳) و (۴) نیز ارتباطی با مفهوم خاطره‌ی جمعی، چیزی که توسط اعضای گروه به یاد آید و در ذهنشان جای گرفته باشد، ندارد.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

چهار نفر به اسامی A, B, C, D هر کدام حداقل دو فیلم از فیلم‌های X, Y, Z, T را دیده‌اند. محدودیت‌ها به‌صورت زیر است:

(۱) فیلم X و فیلم T هر کدام دقیقاً توسط دو نفر دیده شده‌اند.

(۲) همه فیلم‌های A را دیده، یک فیلم نیز اضافه‌تر دیده است.

(۳) A و B فیلم مشترک ندارند.

(۴) تنها فیلم مشترک بین C و D فیلم Y است.

شخص	A	B	C	D
فیلم				

می‌توانیم جدولی به‌صورت مقابل در نظر بگیریم و فیلم‌هایی که هر شخص دیده را با توجه به هر سؤال مشخص کنیم.

۱۶- گزینه «۱» اگر B فیلم X و Z را ببینید، طبق محدودیت (۳)، A باید Y را ببیند. تا اینجا تکلیف A و B معلوم شد. طبق محدودیت (۲)، C باید علاوه بر Y و T، فیلم یا فیلم‌های دیگری ببیند، یعنی می‌تواند X یا Z هر دو را ببیند. ضمناً بنابه محدودیت (۱)، هم فقط توسط A و C باید دیده شود.

شخص	A	B	C	D
فیلم	Y	X	Y	X
	t	Z	T	Y
			Z	

شخص	A	B	C	D
فیلم	Y	X	Y	Z
	T	Z	T	Y
				X

پس نمی‌توان قطعی معلوم کرد که Z توسط چه کسانی دیده شده است.

۱۷- گزینه «۴» اگر A فیلم Z و T را ببیند طبق محدودیت (۳) B، باید X و Y را ببیند. طبق محدودیت (۲)، C فیلم باید علاوه بر Z و T فیلم دیگری ببیند که با در نظر گرفتن محدودیت (۱) و (۴) می توان به ساعت یکسان زیر رسید.

شخص	A	B	C	D
فیلم	Z	X	Z	Y
	T	Y	T	X
			Y	

این وضعیت قطعی است و تکلیف فیلم های هر ۴ نفر مشخص می شود.

۱۸- گزینه «۳» Z را B و C دیده اند، پس طبق محدودیت (۳) A، نمی تواند Z را دیده باشد. طبق محدودیت (۴) باید Y توسط C و D دیده شده باشد. می توانیم حالات زیر را تصور کنیم:

شخص	A	B	C	D
فیلم	Y	Z	Z	X
	T	X	Y	Y
			T	

شخص	A	B	C	D
فیلم	Y	Z	Z	Y
	X	T	X	T
			Y	

با توجه به دو حالت بالا گزینه های (۱) و (۲) و (۴) قطعیت ندارند. فقط گزینه (۳) می تواند قطعی باشد.

۱۹- گزینه «۳» B و D فیلم Z را دیده اند، پس طبق محدودیت (۳) A، نمی تواند Z را ببیند. طبق محدودیت (۳) A، و B فیلم مشترک ندارند. همچنین براساس محدودیت (۴) فیلم Y توسط C و D باید دیده شود. حالت های زیر را داریم:

شخص	A	B	C	D
فیلم	X	Z	Y	Y
	Y	T	X	Z
			T	

شخص	A	B	C	D
فیلم	T	X	Y	Y
	Y	Z	X	Z
			T	

همان طور که معلوم است فیلم های A و B در دو حالت فوق متفاوت هستند ولی C و D فیلم های ثابتی را می توانند دیده باشند.

صحبت از ۴ خودرو است که می خواهند به ترتیب از پارک خارج شوند و با توجه به موقعیت خودروها، یکی از خودروهای A و D باید اولین خودرویی باشد که از پارک خارج می شود. محدودیت ها را صورت زیر بازنویسی کنیم:

- (۱) دومین خودرو نه B است و نه با دنده عقب خارج می شود.
- (۲) Z دتر از B خارج می شود (پس C چهارم نیست)
- (۳) سومین خودرو نه راننده مشکل سوار شدن دارد و نه مشکل دنده عقب رفتن.

هر خودرو می تواند یا در حالت دنده عقب از پارک خارج شود یا با حرکت به سمت جلو، پس از این به بعد (به عنوان مثال) منظور از A (عقب) یا B (جلو) این است که A با دنده عقب خارج می شود و B با حرکت به سمت جلو. اکنون سعی می کنیم خودروهای اول تا چهارم (به ترتیب خارج شدن از پارک) را مشخص کنیم.

۲۰- گزینه «۱» با توجه به محدودیت (۱) و (۲) B، باید سوم یا چهارم باشد چون C زودتر از B خارج می شود (محدودیت (۲))، پس C سوم است و B چهارم. پس A و D باید اول و دوم باشند. طبق محدودیت (۱) خودروی دوم باید به جلو حرکت کند.

۱	۲	۳	۴
A	D	C	B
عقب	جلو		

۲۱- گزینه «۲» اگر D بخواهد دنده عقب حرکت کند یعنی راننده باید از سمت خودروی B سوار شود. با توجه به محدودیت (۱) B، دوم نیست. با توجه به شکل B اول هم نمی باشد. پس B حتماً باید سوم باشد.

۱	۲	۳	۴
A	C	B	D
عقب	جلو	عقب	جلو

و این تنها حالت ممکن خواهد بود.



۲۲- گزینه «۴» شروع کار باید با A یا D باشد. اگر A بخواید اول باشد باید دنده عقب حرکت کند. چون اگر بخواید به جلو حرکت کند باید از سمت خودروی C سوار شود که ممکن نیست. خودروی دوم اگر D باشد طبق محدودیت (۱) نمی‌تواند رو به عقب باشد پس رو به جلو است. با در نظر گرفتن محدودیت (۲) حتماً C سوم و B چهارم است.

۱	۲	۳	۴
A	D	C	B
عقب	جلو	جلو	جلو

۲۳- گزینه «۲» C با دنده عقب خارج شده است. با توجه به شکل مسلماً C اول نمی‌باشد. با توجه به محدودیت (۱) C، دوم هم نیست چون خودروی دوم دنده عقب نمی‌تواند حرکت کند. از طرفی با توجه به محدودیت (۲) B، باید بعد از C باشد پس C سوم و به دنبال آن B چهارم است. اکنون باید A و D در جایگاه اول و دوم جای دهیم. A نمی‌تواند روبه جلو باشد و اول باشد (چون راننده‌اش باید از سمت خودروی C سوار شود) پس A اول و روبه عقب است. D دوم است. با توجه به محدودیت (۱) D، روبه جلو است.

۱	۲	۳	۴
A	D	C	B
عقب	جلو	عقب	عقب

بخش چهارم: حل مسئله

۲۴- گزینه «۱» ارتباط به این شکل است که اعداد مربع‌های بزرگ در هم ضرب می‌شوند حال اگر مربع دو قسمت شده باشد، اعداد داخل آن دو قسمت با هم جمع می‌شوند و بعد در هم ضرب می‌شوند:

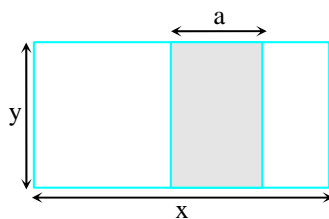
۱	۲	۴
۳		۲

$$\Rightarrow (3+1) \times 2 \times (4+2) = 4 \times 2 \times 6 = 48$$

بنابراین در شکل آخر داریم:

۲	۵	۳
۲	?	۴

$$\Rightarrow (2+2) \times (\Delta+?) \times (3+4) = 168 \Rightarrow 28(\Delta+?) = 168 \Rightarrow \Delta+? = \frac{16}{28} \Rightarrow \Delta+? = 6 \Rightarrow ? = 1$$



۲۵- گزینه «۴» اگر فرض کنیم مساحت مستطیل هاشورخورده S_1

باشد و مساحت بزرگ‌ترین مستطیل S_2 باشد. سؤال نسبت $\frac{S_1}{S_2}$ را

خواسته است. از طرفی مساحت مستطیل بزرگ $S_2 = x \times y$ و مساحت مستطیل هاشورخورده $a \times y$ است. بنابراین داریم:

$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{a \times y}{x \times y} = \frac{a}{x}$$

با تعیین $\frac{a}{x}$ جواب مسئله تعیین می‌شود. در صورت سؤال اطلاع دیگری هم داریم:

$$\begin{cases} \frac{a}{y} = \frac{3}{5} \\ \frac{x}{y} = \frac{5}{3} \end{cases} \xrightarrow{\text{تقسیم طرفین تساوی بر هم}} \frac{a}{x} = \frac{9}{25} \Rightarrow \frac{a}{x} = \frac{36}{100}$$

۲۶- گزینه «۳» تعداد سکه‌ها باید به نحوی باشد که بتوان آن را یکبار ۳ به ۷ و بار دیگر ۴ به ۵ تقسیم کرد. یعنی باید مضرب (۷+۳) و (۵+۴) باشد. بدون اینکه چیزی از کلیت مسئله کاسته شود؛ فرض می‌کنیم ۹۰ سکه داریم: دفعه اول آن را به نسبت ۳ به ۷ تقسیم می‌کنیم:

۶۳ سکه و ۲۷ سکه \Rightarrow ۳ به ۷ \Rightarrow بار اول

۵۰ سکه و ۴۰ سکه \Rightarrow ۴ به ۵ \Rightarrow بار دوم

بار اول از یک دسته، سکه‌های طرف «خط» را علامت می‌زنیم و بار دوم سکه‌های یک دسته را انتخاب و طرف «شیر» آن را علامت می‌زنیم. برای بار اول همه ۲۷ سکه حداکثر تعداد حالتی است که بتوان سکه علامت زد. بار دوم نیز همه ۵۰ سکه حداکثر تعداد حالتی است که می‌توان سکه‌ها را علامت زد. یعنی در مجموع (۲۷+۵۰) سکه از ۹۰ سکه علامت خورده است که به نسبت ۷۷ به ۹۰ خواهد شد. به‌منظور درک بهتر به توضیح زیر دقت کنیم:

همه این ۵۰ سکه به‌علت شیر بودن علامت بخورد که البته هیچ‌کدام از آن ۳۷ سکه مرحله قبل در اینجا نباید باشد.

هیچ‌کدام علامت نخورده

۶۳ سکه و ۲۷ سکه \Rightarrow ۳ به ۷ \Rightarrow بار اول

همه این ۲۷ سکه در مرحله اول علامت بخورد

۵۰ سکه و ۴۰ سکه \Rightarrow ۴ به ۵ \Rightarrow بار دوم

در این مرحله این ۴۰ سکه علامت نمی‌خورد. ولی ۲۷ سکه از مرحله قبل (که علامت خورده بود) و ۱۳ سکه از مرحله قبل که علامت نخورده بود اینجاست.

خلاصه این‌که ۲۷ سکه را در مرحله اول به‌علت خط بودن علامت می‌زنیم، ۵۰ سکه دیگر (هیچ‌کدام در مرحله قبل علامت نخورده) در مرحله دوم به علت شیر بودن علامت می‌خورد. یعنی در مجموع حداکثر ۷۷ سکه می‌تواند یک‌بار علامت باشد.

۲۷- گزینه «۲» به راحتی می‌توان تساوی زیر را نوشت:

$$A + \frac{80}{100}A + B = \frac{120}{100}(A+B) \xrightarrow{\text{طرفین ضرب در } 100} 100A + 80A + 100B = 120A + 120B \Rightarrow 60A = 20B \Rightarrow B = 3A$$

۲۸- گزینه «۴»

روش اول: اگر فرض کنیم تعداد چوب کبریت‌ها x باشد، آنگاه از اطلاعات صورت سؤال داریم:

$$x = 5k_1 + 4 \quad \text{و} \quad x = 7k_2 + 3$$

مثلاً می‌توان دو عدد $x = 24$ و $x = 59$ را مثال زد که هر دوی آنها در تقسیم بر ۵، باقیمانده ۴ و در تقسیم بر ۷، باقیمانده ۳ دارند. حالا اگر توجه کنید، ۲۴ تقسیم بر ۶ باقیمانده صفر و در تقسیم بر ۹ باقیمانده ۶ دارد. این یعنی ستون (ب) مقداری بزرگ‌تر است. اما در تقسیم ۵۹ بر ۶ باقیمانده ۵ و در تقسیم بر ۹ باقیمانده ۵ می‌شود. این یعنی مقدار دو ستون با هم برابر است. چون نمی‌توان گفت کدام ستون بزرگ‌تر است. پس گزینه (۴) جواب صحیح است.

روش دوم: فرض کنیم N عدد چوب کبریت داشته باشیم. اگر آنها را دسته‌های ۵ تایی کنیم ۴ عدد اضافه می‌آید و اگر آنها را ۷ تایی دسته‌بندی کنیم ۳ عدد اضافه می‌آید:

$$N = 5K + 4$$

$$N = 7K' + 3$$

کافی است اولین عددی را پیدا کنیم که در تقسیم بر ۵، ۴ واحد باقی‌مانده داشته باشد و در تقسیم بر ۷ نیز ۳ واحد باقی‌مانده بدهد. اولین عدد با این شرایط $N_1 = 24$ است. اکنون کم‌کم ۵ و ۷ را به این عدد می‌افزاییم تا N ‌های بعدی که در این دو قانون صدق می‌کنند، پیدا شوند:

	$N_1 = 24$	$N_2 = 24 + 35 = 59$	$N_3 = 24 + 70 = 94$	$N_4 = 129$	...
باقی‌مانده بر ۶	۰	۵	۴	۳	
باقی‌مانده بر ۹	۶	۵	۴	۳	

باقی‌مانده ۶ (سطر دوم جدول) همان مقادیر ستون (الف) است و باقی‌مانده بر ۹ (یعنی سطر سوم جدول) نیز همان مقادیر ستون (ب) است. به‌ازای $N_1 = 24$ ستون (الف)، ستون (ب) می‌شود ولی به‌ازای N_2 و N_3 و N_4 مقدار دو ستون با هم برابر است. پس همینجا درستی گزینه (۴) محرز است.



توضیح بیشتر: در مورد اینکه چرا کم‌م ۵ و ۷ را به ۲۴ اضافه کردیم به قانون کلی زیر توجه کنید:
فرض کنیم N عددی باشد که در شرایط زیر صدق کند:

$$\textcircled{I} \begin{cases} N = \alpha K + r_1 \\ N = \beta K' + r_2 \end{cases}$$

فرض کنیم N بعدی که در این معادلات صدق می‌کند به فرم زیر باشد:

$$\textcircled{II} \begin{cases} N_1 = \alpha K_1 + r_1 \\ N_1 = \beta K'_1 + r_2 \end{cases} \Rightarrow N_1 - N = \begin{cases} \alpha(k_1 - k) \\ \beta(k'_1 - k') \end{cases}$$

یعنی باید $N_1 - N$ مضرب α و β همزمان باشد یعنی باید مضرب کم‌م α و β باشد. اگر این مقدار کم‌م را q فرض کنیم داریم:

$$n_1 = n + q, n + 2q, n + 3q, \dots$$

۲۹- گزینه «۴»

توجه: ظرفیت هر سالن را با حرف C و اندیس نام سالن مورد نظر مشخص می‌کنیم. تعداد تماشاگران حاضر در هر سالن را در هر اجرا به‌طور متوسط، با حرف P و با اندیس سالن مورد نظر نمایش می‌دهیم. ظرفیت کل سالن‌ها را با C_T نمایش می‌دهیم.

$$\begin{cases} P_D = 216 \\ P_D = \frac{60}{100} C_D \end{cases} \Rightarrow C_D = 360$$

با توجه به نمودار ۱، داریم:

$$\frac{C_C}{C_D} = \frac{\frac{5}{100} C_T}{\frac{25}{100} C_T} = \frac{1}{5} \Rightarrow C_C = \frac{C_D}{5} \Rightarrow C_C = \frac{360}{5} = 72$$

۳۰- گزینه «۱» با توجه به سؤال ۲۹، به‌دست آوردیم که:

$$C_C = 72, C_D = 360$$

با توجه به نمودار ۱، داریم:

$$C_C = \%5 \times C_T \Rightarrow C_T = 1440$$

$$C_A = \%40 \times C_T \Rightarrow C_A = \%40 \times 1440 = 576$$

با توجه به صورت سؤال ۳۰ داریم:

$$\text{تعداد کل تماشاگران این هفته} = 3 \times C_T = 3 \times 1440 = 4320$$

بنابراین داریم:

$$\frac{\text{تعداد تماشاگران سالن A در این هفته}}{\text{تعداد تماشاگران کل سالن‌ها در این هفته}} = \frac{4}{4+4+1+3} = \frac{1}{3}$$

$$\text{تعداد تماشاگران سالن A در این هفته} = \frac{1}{3} \times 4320 = 1440$$

با توجه به نمودار ۲، سالن A در این هفته، ۵ اجرا داشته است.

متوسط تعداد تماشاگران در هر اجرا \times تعداد اجراها = تعداد تماشاگران سالن A در این هفته

$$\text{تعداد متوسط تماشاگران سالن A در هر اجرا} = \frac{1440}{5} = 288$$

$$\text{تعداد صندلی‌های خالی در هر اجرای سالن A} = 576 - 288 = 288$$

$$\frac{\text{تعداد صندلی‌های خالی در هر اجرای سالن A}}{\text{ظرفیت سالن A}} = \frac{288}{576} = \%50$$



سوالات آزمون گروه آزمایشی هنر دکتری ۹۸

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

■ **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.

متن (۱)

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 توهّمات 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.

آیا هنر می‌تواند غرض یا اغراض بیرون از خود را دنبال کند؟ این سؤال، یکی از جدی‌ترین سؤالات فلسفه‌ی 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. مرداک غرض بیرونی هنر را تعلیم و تربیت اخلاقی می‌داند. او معتقد است هنر یک نوع فعالیت بازی گونه 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 مابعدالطبیعه 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.

۱- کدام مورد در خصوص 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

۲- 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



کج ۳- طبق پاراگراف ۲، کدام مورد درباره مرداک صادق است؟

- ۱) گرایش او به رماتیک‌ها، بیشتر از گرایش او به ارسطو و افلاطون است.
- ۲) گرچه از جنبه‌ای با کانت مخالف است، از جنبه‌ای دیگر وامدارش 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.

کج ۴- در متن حاضر، از کدام‌یک از روش‌های استدلالی زیر، استفاده شده است؟

- | | | | |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------|--------------|
| الف) توصیف فرایند | ب) بیان تشابهات و اختلاف‌ها | ج) قیاس | د) علیّت |
| ۱) «الف»، «ب»، «ج» و «د» | ۲) «الف»، «ج» و «د» | ۳) «ب»، «ج» و «د» | ۴) «ب» و «د» |

متن (۲)

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 اقلان 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، در واقع 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.

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 می‌شود، 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 روزبه‌روز گسترده می‌شود، 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 بهره‌گیریم، 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 بپردازیم. فضاها، ترکیب عناصر معماری، استقرار و شکل‌گیری آن در محیط، 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.

کله ۵- 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

کله ۶- 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.

کله ۷- 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

کله ۸- 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، با هم پیوستگی می‌یابند.»

- ۱) [۱] ۲) [۲] ۳) [۳] ۴) [۴]

بخش دوم: استدلال منطقی

■ **راهنمایی:** برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است فقط موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌های 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.

کله ۹- 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. در واقع، «تخیل» یعنی فکر کردن به رویدادها و پدیده‌هایی که در حال حاضر وجود ندارند، اما موجودیت‌شان محال نیست. مثل: سقوط یک شهاب‌سنگ در محله‌ای که زندگی می‌کنیم و یا ورود یک حیوان وحشی به اتاق خوابمان. اما «خیال‌پردازی» یعنی تصور چیزهایی که در حال حاضر وجود ندارند و امکان وجود داشتن آنها نیز محال است. کدام مورد را می‌توان به‌درستی، 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.

کله ۱۰- 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.



۱۱- 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 در نظر 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.

۱۲- 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 به ظاهر گم و ناپیدا از عناصر محیط اجتماعی در اثرش یافت خواهد شد. در واقع، 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.

۱۳- 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

۱۴- 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. «ایزبو 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 به‌وجود 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.

۱۵- ولی واقعیت این است که یک آفریننده باید بتواند که حتی احمق به‌نظر 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



بخش چهارم: حل مسئله

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

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

۲۴ 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؟



۱۷ (۱)

۱۵ (۲)

۱۱ (۳)

۹ (۴)

۲۵ نسبت اضلاع یک مکعب‌مستطیل، ۲ به ۵ به ۶ است. بعد از اینکه بزرگ‌ترین مکعب‌مربع ممکن را به تعداد ممکن از این مکعب‌مستطیل جدا کنیم، چند درصد از حجم مکعب‌مستطیل اولیه باقی می‌ماند؟

۲۵ (۴)

۲۰ (۳)

۱۰ (۲)

۵ (۱)

۲۶ 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؟

۱۰ (۴)

۱۲ (۳)

۱۴ (۲)

۱۶ (۱)

۲۷ 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؟

۵ (۴)

۶ (۳)

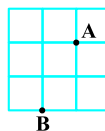
۷ (۲)

۸ (۱)

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.

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



ب

الف

مدت‌زمان سوختن کل الگو، اگر از نقطه A

مدت‌زمان سوختن کل الگو، اگر از نقطه B

آتش زده شود.

آتش زده شود.

راهنمایی: با توجه به اطلاعات و جدول زیر، به سؤال‌های ۲۹ و ۳۰ 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	$\frac{3}{20}$	$\frac{1}{5}$

۲۹- تقریباً چند درصد از هنرمندان زن در استان، مجسمه‌ساز هستند؟

۴۲/۸ (۴)

۲۷/۳ (۳)

۱۵ (۲)

۸ (۱)

۳۰- 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؟

۱۰۴ (۴)

۶۵ (۳)

۵۲ (۲)

۳۹ (۱)

پاسخنامه آزمون گروه هنر دکتری ۹۸

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

پاسخ سؤالات متن (۱)

۱- گزینه «۱» به دو عبارت زیر دقت فرمایید:

«برای نجات انسان، هنر یکی از نزدیک‌ترین راه‌حل‌هاست».

«هنر و آثار هنری می‌تواند به انسان شخصیتی والاتر عطا کند و در تکامل اخلاقی انسان سهیم باشد».

این دو جمله به وضوح، توصیف عملکرد هنر هستند.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

بررسی گزینه (۲): در پاراگراف اول از نسبت میان هنر و اخلاق صحبت کرده نه فقط تأثیر اخلاق بر هنر.

بررسی گزینه (۳): در این پاراگراف هنر به دعا مانند شده، ولی هیچ تعریفی از هنر ارائه نشده است.

بررسی گزینه (۴): در پاراگراف اول گفته شده که فضیلت و خیر و زیبایی در مقابل هم نیستند، اما راجع به نقش عناصر موجود در ساختار آن‌ها هیچ توضیحی نداریم.

۲- گزینه «۴» در ابتدای پاراگراف گفته شده آیا هنر می‌تواند غرض یا اغراض بیرون از خود را دنبال کند؟ و در ادامه گفته شده با توجه به پاسخ‌های متفاوت، فیلسوفان به دو دسته‌ی اصلی تقسیم شده‌اند. بنابراین مبنای این طبقه‌بندی، غرض هنر بوده است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

بررسی گزینه (۱): در پاراگراف دوم یکی از جدی‌ترین سؤالات فلسفه‌ی هنر مطرح شده، اما مبنای طبقه‌بندی فلاسفه توانایی یا عدم توانایی هنر در ایفای رسالت فلسفی‌اش نیست، بلکه مبنای این طبقه‌بندی این است که اصلاً این قضیه رسالت فلسفی هنر هست یا نیست.

بررسی گزینه (۲): این گزینه هیچ ارتباطی به توضیحات پاراگراف دوم ندارد.

بررسی گزینه (۳): به این جمله دقت کنید: «نمایندگانی همچون افلاطون و ارسطو را دارند و متأخرانی مانند ویتگنشتاین و مرداک نیز برهمین نظرند». این جمله نشان می‌دهد که تقدم و تأخر عقاید، مبنای این طبقه‌بندی نبوده و در زمان‌های دور و نزدیک فیلسوفانی بوده‌اند که این عقیده خاص را در مورد هنر داشته‌اند.

۳- گزینه «۲» «گرچه تخیل کانتی، تأثیر بسیاری بر دستگاه زیبایی‌شناسی مرداک دارد، اما نظر کانت درباره‌ی نسبت هنر و اخلاق را نمی‌پذیرد». این عبارت نشان می‌دهد که مرداک از جنبه‌ای با کانت مخالف است، اما از جنبه‌ی دیگر وامدارش است.

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

بررسی گزینه (۱): طبق متن نمایندگانی همچون افلاطون و ارسطو و متأخرانی مانند ویتگنشتاین و مرداک جزء دسته‌ی نخست هستند و دسته‌ی دوم افرادی مانند کانت و رمانتیک‌ها را در برمی‌گیرد. پس گرایش او به رمانتیک‌ها کمتر از گرایش او به افرادی مثل افلاطون و ارسطو است.

بررسی گزینه (۳): اطلاعاتی که در متن داریم برای قضاوت در مورد این گزینه کافی نیست.

بررسی گزینه (۴): هیچ‌جای متن گفته نشده که مکتب هنر برای هنر، بیشتر منبع ضرر اجتماعی است، بلکه فقط گفته شده هنر یک نوع فعالیت بازی‌گونه نیست که هیچ کارکردی به دنبال نداشته باشد و فقط «به خاطر خودش» دنبال شود.

۴- گزینه «۱» توصیف فرآیند: در پاراگراف آخر، عبارتی داریم که به وسیله‌ی توصیف فرآیند، استدلال می‌کند: هنر به واسطه‌ی استفاده از خیال، توان دیدن حقیقت و توجه به واقعیت را پیدا می‌کند و ... در نتیجه انسان به زیست اخلاقی دست پیدا می‌کند. بیان تشابهات و اختلاف‌ها: «او معتقد است کانت همان‌گونه که میان دین و اخلاق فاصله انداخته است میان هنر و اخلاق نیز فاصله انداخته است». این عبارت نشان‌دهنده‌ی تشابه میان دو رابطه است. قیاس: در پاراگراف اول این عبارت را داریم: «او این تأثیر را با تأثیر دعا در جوامع مذهبی مقایسه می‌کند» علیت: مرداک دلیل ورود به عرصه اخلاق و مسائل نظری هنر را همین دغدغه می‌داند.

پاسخ سؤالات متن (۲)

۵- گزینه «۳» به عبارت زیر در پاراگراف اول توجه کنید:

«در حالی که تمدن بیشتر ناظر بر رفع حوایج مادی انسان در اجتماع است، معماری وسیله‌ی واقعی سنجش فرهنگ یک ملت است». پس معماری را به عنوان کارکردی فرهنگی که فرهنگ یک ملت را می‌سنجد، در نظر گرفته‌ایم و گزینه‌ی (۳) بهترین گزینه است. در متن، تأثیر مدرنیته بر معماری را بیان نکرده، بلکه در مورد فرهنگ و معماری صحبت می‌شود. ضمناً گزینه‌ی (۴) به این دلیل غلط است که در متن نوشته شده: «با ایجاد فرهنگ نظامی پیدا شد که درصدد ایجاد تعادلی بین خواسته‌های فردی و خواسته‌های اجتماعی بود» و این مسئله ربطی به تجلی خواسته‌های فردی و خواسته‌های اجتماعی در معماری ندارد.

۶- گزینه «۴»

علت نادرستی سایر گزینه‌ها:

بررسی گزینه (۱): متن ادعا می‌کند اتفاقاً در قرن اخیر در نقاط دیگر جهان، از ارزش‌ها و فرهنگ محلی بهره‌گیری می‌شود، در حالی که این اتفاق در میان ما نمی‌افتد. بررسی گزینه (۲): «به بهای رشد در حد استاندارد جهانی» عبارتی است که نیازمند دقت است. در واقع دلیل این دور افتادن از معماری سنتی و محلی، رشد کردن در حد استاندارد جهانی نیست، بلکه تقلید کورکورانه است. بررسی گزینه (۳): در متن گفته نشده که معماری سنتی مورد قبول افرادی که با هویت فرهنگی خودبیگانه شده‌اند، نیست، بلکه گفته شده اصلاً معماری سنتی به اندازه‌ی گذشته کاربری ندارد و استفاده نمی‌شود.

۷- گزینه «۱» به این عبارت دقت کنید: «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». به وضوح، «از این جنبه» اشاره به استفاده از فرهنگ محلی و سوگیری به فرهنگ محلی دارد.

۸- گزینه «۲» پیش از [۲] توضیحی راجع به فرهنگ و تمدن داده شده است. این که تمدن بیشتر به نیازهای مادی و جسمانی توجه دارد و اگر نیازها معنوی باشد، نام فرهنگ می‌گیرد. دقیقاً بعد از توضیحاتی راجع به فرهنگ و تمدن، جمله‌ی «ولی غالباً این دو، با هم پیوستگی می‌یابند» را می‌توان قرار داد.

بخش دوم: استدلال منطقی

۹- گزینه «۴» با توجه به ابتدای متن، می‌توان نتیجه گرفت که تقلید به نوعی مرتبط با هنر رئالیسم پنداشته شده است. پس گزینه (۴) بهترین استنباط از متن است. گزینه (۱) کاملاً مخالف متن است، گزینه (۳) هم هر چند شاید عبارت درستی باشد؛ ولی نمی‌توان آن را از این متن نتیجه گرفت و گزینه (۲) هم غلط است؛ چون به هیچ‌وجه گفته نشده نقطه جدایی میان تخیل و خیال‌پردازی جایی است که هنر رئالیسم از آنجا می‌آید، بلکه از متن می‌توان نتیجه گرفت که در حیطه هنر رئالیسم تخیل و خیال‌پردازی با هم فرق دارند.

۱۰- گزینه «۲» به نوعی در متن به گزینه‌های (۳) و (۴) اشاره شده است و بیان‌های دیگری از متن می‌باشند و به هیچ‌وجه فرض پنهان متن نیستند. گزینه (۱) هم که اصلاً ارزش بررسی ندارد، به وضوح گزینه (۲) فرض پنهان نویسنده است. اگر از روش معکوس‌سازی استفاده کنیم به راحتی متوجه می‌شویم که گزینه (۲) جواب قطعی سؤال است.

معکوس گزینه (۲): کودکان مریض به بازی‌درمانی علاقه نشان نمی‌دهند و در آن مشارکت نمی‌کنند. خُب، اگر جمله‌ی بالا صحیح باشد، دیگر استدلال نویسنده‌ی متن اعتبار چندانی ندارد و چون با معکوس کردن گزینه (۲) اعتبار استدلال از بین می‌رود، لذا همین گزینه پاسخ سؤال است.

۱۱- گزینه «۱» واضح است که گزینه (۱) فرض پنهان سؤال است. اگر ادراک مقوله فضا در دو جنس زن و مرد متفاوت نباشد، دیگر استدلال متن اعتبار پیدا نمی‌کند. پس با استفاده از روش معکوس‌سازی گزینه (۱) توانستیم به جواب صحیح برسیم.

۱۲- گزینه «۴» به وضوح گزینه (۴) را می‌توان از متن استنباط کرد. در سؤالات استدلال از متن حواستان باشد، تجربیات و نظرات شخصی، واقعیات مسلم جامعه و آنچه باید باشد یا نباشد، مهم نیست! فقط باید از متن نتیجه بگیرید. مثلاً در این سؤال شاید گزینه (۳) عبارت مطلوب و خوشایندی به نظر برسد، ولی از این متن استنباط نمی‌شود.

۱۳- گزینه «۴» بهترین عبارت برای تکمیل متن، جمله‌ی داده شده در گزینه (۴) است. به عبارت‌های «... روش‌های مناسب و منابع در دسترس او...» توجه کنید. به هیچ‌وجه نمی‌توان گزینه (۲) و یا حتی (۱) را آنجا قرار داد، بسیار نامأنوس می‌شود! و یا گزینه (۳) هم با مقایسه با مطالب قبلی متن و قسمت پایانی اصلاً نمی‌تواند در جایگاه پایانی متن قرار گیرد.

۱۴- گزینه «۲» نویسنده متن معتقد است که لامسه برترین حس به لحاظ تحلیل است و باعث تحت‌تأثیر قرار دادن مخاطب می‌شود، می‌خواهیم این استدلال را تضعیف کنیم. گزینه (۲) به خوبی این کار را کرده است؛ چون نویسنده علت دیگری را برای جذاب شدن و مورد توجه قرار گرفتن یک محصول ذکر کرده است و آن چشم‌نوازی (یا زیبایی بصری) محصول است و دقیقاً اثر حس لامسه را کم‌رنگ دانسته است. گزینه‌های (۲) و (۴) بی‌ربط به خواسته‌ی سؤال هستند. گزینه (۱) کمی گول‌زننده است ولی در مقابل گزینه (۲) هیچ شانس برای انتخاب ندارد.

۱۵- گزینه «۳» عبارتی که زیر آن خط کشیده شده است دقیقاً در راستای تأیید ادعای متن است.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

قرار است شش آجر به شماره‌های ۱ تا ۶ با رعایت محدودیت‌های زیر قرار بگیرند:

(۱) آجرهای ۳ و ۵ با هم هیچ تماسی ندارند.

(۲) آجر ۴ روی قسمتی از آجر ۶ است (یعنی آجر ۴ سطر زیرین نمی‌باشد و آجر ۶ بالاترین نمی‌باشد).

(۳) آجرهای ۱ و ۳ از پهلو به هم چسبیده‌اند!

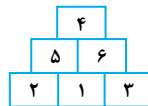
اکنون باید با رعایت محدودیت‌ها به سؤالات پاسخ دهیم.

۱۶- گزینه «۳» اگر قرار باشد آجر ۳ بین دو آجر باشد یعنی باید خانه‌ی وسط سطر زیرین باشد با رعایت محدودیت (۳) باید آجر ۱ سمت چپ یا راست آن باشد. با رعایت محدودیت (۱) باید آجر ۵ بالایی‌ترین آجر باشد. دو حالت زیر را داریم:

پس فقط جای آجر ۵ و ۳ ثابت است و گزینه (۳) صحیح است.



۱۷- گزینه «۱» قرار است ۵ و ۶ با هم در تماس باشند. از طرفی طبق محدودیت (۱)، ۳ و ۵ با هم تماس ندارند. با رعایت محدودیت (۲) و (۳) داریم:



همه آجرها به جز آجر ۴ با آجر ۱ در تماس هستند.

۱۸- گزینه «۴» آجر ۶ روی قسمتی از آجر ۳ باید باشد. با توجه به محدودیت (۱) آجر ۳ و ۵ تماسی ندارند و با رعایت محدودیت (۲) و (۳) داریم:



بر این اساس آجرهای ۱ و ۵ قطعاً با هم در تماس هستند.

۱۹- گزینه «۱» آجر ۳ و ۶ با هم در تماس نباشند. طبق محدودیت (۱) آجر ۳ با آجر ۵ هم در تماس نیست ولی طبق محدودیت (۳) آجر ۳ به آجر ۱ از پهلو چسبیده است. با در نظر گرفتن محدودیت (۲) داریم:



بر این اساس فقط گزینه (۱) قطعیت دارد.

با رنگ‌های سیاه و زرد و آبی و قرمز ۵ خط مطابق شکل رسم شده است؛ یعنی باید یک رنگ را دو بار کشیده باشیم! محدودیت‌ها به صورت زیر بازنویسی می‌شوند:

(۱) با هر رنگ حداقل یک خط رسم شده است.

(۲) خطوط قرمز و آبی تلاقی ندارند (یعنی موازی هستند).

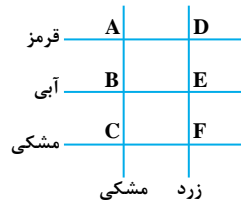
(۳) دو خط هم‌رنگ متقاطع هستند ولی نه در نقاط B و F (یعنی دو خط هم‌رنگ موازی نیستند).

(۴) هیچ خطی مشکی را در D قطع نمی‌کند (یعنی بالاترین خط افقی و خط عمودی سمت راست مشکی نیست!).

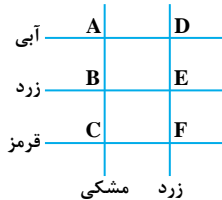
اکنون به سؤالات پاسخ دهیم:



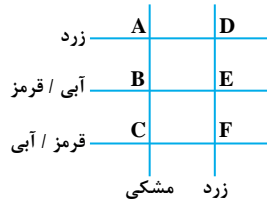
۲۰- گزینه «۳» خط افقی زیرین مشکی است. با توجه به محدودیت (۲) می‌توانیم دو خط افقی دیگر را آبی و قرمز فرض کنیم. با رعایت محدودیت (۳) باید خط عمودی چپ مشکی باشد و خط عمودی راست زرد. البته آبی و قرمز می‌تواند با هم تعویض شوند. بر این اساس فقط گزینه (۳) صحیح است.



۲۱- گزینه «۴» E محل تلاقی خط عمودی راست و خط افقی وسط می‌باشد. با توجه به محدودیت (۴) خط عمودی راست مشکی نیست. با توجه به محدودیت (۲) و محدودیت (۳) خط افقی وسط آبی و قرمز هم نمی‌تواند باشد. پس باید زرد باشد با رعایت محدودیت (۲) افقی بالا و پایین آبی و قرمز هستند. پس عمودی سمت چپ باید مشکی باشد. با توجه به این‌که آبی و قرمز می‌توانند با هم جابه‌جا شوند پس محل تلاقی آبی و مشکی A یا C می‌باشد و گزینه (۴) صحیح است.

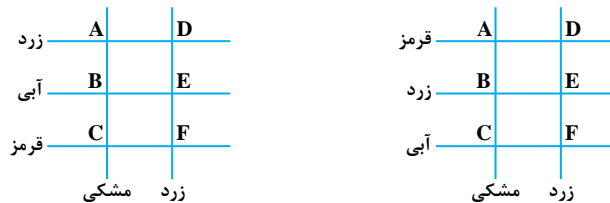


۲۲- گزینه «۲» با توجه به محدودیت (۴) خط مشکی نمی‌تواند خط افقی بالا و خط عمودی راست باشد پس در این سؤال باید خط مشکی، عمودی چپ و خط زرد افقی بالا باشد. طبق محدودیت (۲) آبی و قرمز دو خط افقی وسط و زیرین هستند که می‌توانند با هم جابه‌جا شوند. بر این اساس خط زرد هم باید عمودی راست باشد.



پس فقط گزاره II صحیح است.

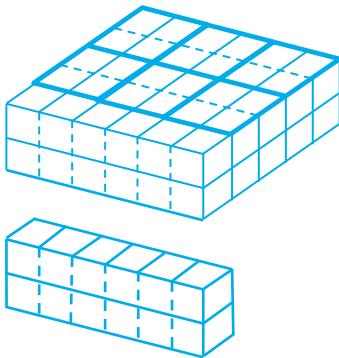
۲۳- گزینه «۱» در دو حالت آبی می‌تواند موازی زرد و دقیقاً زیر آن باشد. با رعایت محدودیت (۲) قرمز خط افقی دیگر است. با توجه به محدودیت (۴) خط عمودی چپ مشکی و خط عمودی راست زرد است.



با توجه به دو حالت فوق رنگ دو خط عبوری از هیچ نقطه‌ای قطعی نیست.

بخش چهارم: حل مسئله

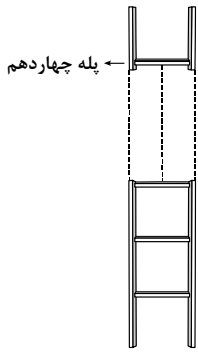
۲۴- گزینه «۳» در هر قطاع عدد موجود در خانه کوچک تر ضرب در ۲ می شود و برابر با مجموع دو عدد خانه های دیگر است. به عنوان مثال $10 + 26 = 18 \times 2$ ، بنابراین به جای علامت سؤال باید عددی قرار گیرد تا وقتی در ۲ ضرب می شود برابر مجموع $3 + 19 = 22$ شود. واضح است این عدد باید عدد ۱۱ باشد.



۲۵- گزینه «۳» به مکعب مستطیل مقابل دقت کنید که نسبت اضلاع در آن همان ۲ به ۵ به ۶ است. در واقع مکعب مربع های جدا شده می توانند حداکثر دارای وجه ۲ واحدی باشند (چون کوچک ترین وجه ۲ است). مطابق شکل ۶ مکعب $2 \times 2 \times 2$ جدا می شود و در نهایت شکل مقابل باقی می ماند که به وضوح یک قسمت از پنج قسمت است. یعنی $\frac{1}{5}$ و یا به عبارتی دیگر ۲۰ درصد از شکل اولیه است. البته می توان به لحاظ جبری نیز حجم باقی مانده را حساب کرد.

$$\left. \begin{aligned} \text{حجم مکعب مستطیل اولیه} &= 2 \times 5 \times 6 = 60 \\ \text{حجم ۶ مکعب مربع جدا شده} &= 6 \times (2 \times 2 \times 2) = 48 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \text{حجم باقیمانده} = 60 - 48 = 12$$

پس $\% 20 = \frac{12}{60} = \frac{1}{5}$ از حجم مکعب مستطیل اولیه باقی می ماند.



۲۶- گزینه «۲» به شکل زیر دقت کنید:

هر کدام از سه ضلعی ها $3 \times 20 = 60 \text{ cm}$ از مفتول را مصرف می کند. فقط می توانیم ۱۴ تا از این ۳ ضلعی ها داشته باشیم. می بینیم که $14 \times 60 = 840 \text{ cm}$ است، پس برای نردبان دو پله ۲۰ سانتی هم بعد از پله آخر لازم داریم، یعنی داریم: $840 \text{ cm} + 2 \times 20 \text{ cm} = 880 \text{ cm}$
اگر قرار باشد، مثلاً ۱۵ پله داشته باشیم آن وقت $15 \times 60 = 900 \text{ cm}$ مصرف می شود و برای دو قسمت کناره بعد از پله آخر، ۴۰ cm کم می آوریم!

۲۷- گزینه «۴» همین طور که صورت مسأله را می خوانیم سعی می کنیم ترجمه ریاضی آن را هم بنویسیم. جمله اول به شکل زیر به زبان ریاضی

$$\begin{cases} \frac{20}{100}A - \frac{80}{100}B = 26 & ; \quad (1) \\ A - B = 52 & ; \quad (2) \end{cases}$$

ترجمه می شود:

و ترجمه ریاضی جمله دوم به شکل مقابل است:

خواسته ی سؤال نسبت $\frac{A}{B}$ است. به راحتی چون دو معادله و دو مجهول داریم، مقادیر A و B را می توان تعیین کرد. ابتدا طرفین معادله (۱) را در ۱۰

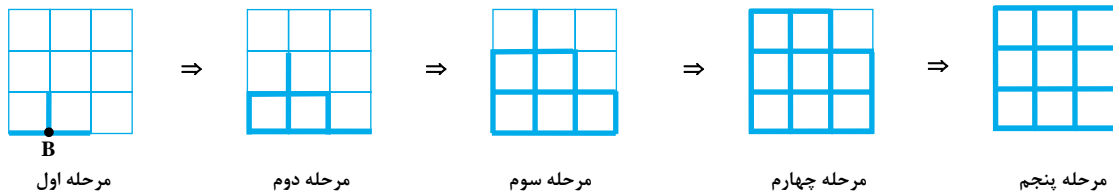
$$\begin{cases} 2A - 8B = 260 \\ -2(A - B) = -104 \end{cases} \Rightarrow -6B = -780 \Rightarrow B = 130$$

ضرب می کنیم تا اعداد ساده تر شود:

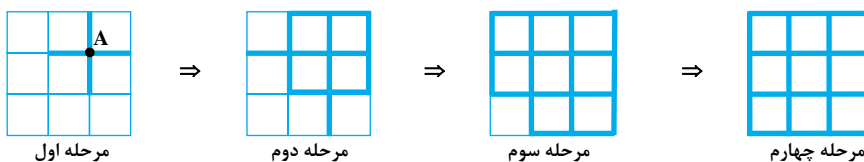
چون $A - B = 520$ ، پس $A = 520 + 130 = 650$ و بنابراین داریم: $\frac{A}{B} = \frac{650}{130} = 5$

۲۸- گزینه «۱» از سؤالات تکراری در آزمون های دکتری! کافی است مقادیر هر یک از ستون ها را جداگانه حساب کنیم:

مقدار ستون (الف): در هر مرحله ی زمانی به اندازه ی یک ضلع متصل به نقطه می سوزد. یعنی مراحل زیر را داریم:



مقدار ستون (ب):





۲۹- گزینه «۳» هنرمندان این داستان از یک دیدگاه یا زن هستند یا مرد، از دیدگاه دیگر یا مجسمه‌ساز هستند یا نقاش. فرض کنیم کل جامعه‌ی هنرمندان این شهر x نفر باشند، آن‌گاه با توجه به جدول داریم:

مرد	زن	
$\frac{x}{4}$	$\frac{2x}{5}$	نقاش
$\frac{x}{5}$	$\frac{3x}{20}$	مجسمه‌ساز

اکنون فارغ از این که x چند باشد می‌توانیم به سؤالات پاسخ دهیم:

در سؤال ۱۲۹ مطلوب سؤال حاصل کسر زیر است:

$$\text{مطلوب سؤال} = \frac{\text{زن باشد و مجسمه‌ساز}}{\text{کل زنها}} = \frac{\frac{2x}{20}}{\frac{2x}{5} + \frac{3x}{20}} = \frac{3}{11} = 27/3\%$$

۳۰- گزینه «۲» کل مردها $(\frac{x}{4} + \frac{x}{5})$ و کل زنها $(\frac{2x}{5} + \frac{3x}{20})$ هستند. اکنون اگر ۲۶ هنرمند مرد اضافه کنیم داریم:

$$\frac{x}{4} + \frac{x}{5} + 26 = \frac{2x}{5} + \frac{3x}{20} \Rightarrow x = 260$$

پس جمعیت هنرمند این استان ۲۶۰ نفر می‌باشد.

$$\text{تعداد مرد مجسمه‌ساز (قبل از افزایش)} = \frac{x}{5} = \frac{260}{5} = 52 \text{ نفر}$$

سوالات آزمون گروه هنر دکتری ۹۹

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

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

متن (۱)

بحث ارتباط موسیقی و به طور اخص ایقاعات با انواع نبض، که عنصری اصلی در تشخیص پزشکی است، یکی از موضوعاتی است که توسط نظریه پردازان برجسته در تاریخ تمدن اسلامی عنوان شده و در این راستا، نظریات قابل تأملی نیز در حوزه موسیقی درمانی مطرح شده است. امروزه محققان معتقدند این کل موسیقی نیست که بر پاسخ‌های فیزیولوژی اثر می‌گذارد، بلکه ریتم موسیقی است که اثر عمده‌ای بر شنونده دارد. در طب قدیم ایران، موسیقی یا به اصطلاح همان زمان (علم تألیف نغم)، جایگاهی درخور و شایسته داشت. پزشکان قدیم اکثراً با موسیقی علمی و عملی آشنا بودند و در بسیاری رسالات آمده است که طبیب باید نبض شناس و ضرب شناس باشد و از روی نظام ضرب و وزن نبض، رد پای بیماری‌های گوناگون را تشخیص دهد. رساله رگ‌شناسی، منتسب به ابن‌سینا، از منظر تاریخ علم موسیقی در ایران قدیم حائز اهمیت است و در علم موسیقی، دارای دو بحث می‌باشد: اول، از احوال نغمه‌ها از آن‌رو که میان آنها مناسبت و منافرتی موجود است و آن را تألیف می‌نامند. دوم، از زمان‌هایی که در میان آن نغمه‌ها می‌افتد و این را ایقاع خوانند. به طور کلی، اطباء قدیم، از جمله ابن‌سینا بر این اعتقاد بوده‌اند که دانستن وزن و ایقاعات، یکی از ملزومات طبابت است. همچنین مراغی در جامع‌الالحن عنوان می‌کند که پزشک، تشخیص بیماری را از طریق نبض می‌دهد و بدون شناخت ریتم، انواع مختلف نبض، تندی، کندی، تضاد، بسامد، کشش، فشار و غیره، غیرممکن است.

در زمان الکندی، نظام مقامات رایج هنوز نظریه پردازی نشده بود و فقط چهار ریتم پایه و مشتقات آن (هزج، رمل، خفیف، ثقیل ممتد، ثقیل اول و ثانی، ماخوری) مطرح بود و یک قرن بعد، سعدیه گائن بخشی را در باب اتوس ریتم‌ها می‌نویسد. معرفت علم ایقاع بخش دوم رساله نسیم طرب، یعنی از فایده بیستم به بعد، درباره ایقاع است و چهار بحث کلی را در برمی‌گیرد که عبارتند از: ارتباط ایقاعات با انواع نبض، اسامی و کیفیت ایقاعات و مبدع آنها، بیان ارکان ایقاعی و سرانجام شرح کیفیت نقرات ادوار و اتانین آنها. بحثی که نسیمی در رساله خود در این زمینه پیش می‌کشد، به‌واقع از جهتی در نوع خود، کم‌سابقه است. او در واقع، ایقاعات یا اصول خاصی را نام می‌برد که نقرات آنها با ضربان بعضی از نبض‌ها هماهنگ بوده و از این‌رو، شناخت آنها در تشخیص امراض مفید بوده است.

کج ۱- بهترین عنوان برای متن، کدام مورد زیر است؟

- (۱) ایقاع و درمان (۲) جایگاهی نو برای طب (۳) ریشه‌های علمی موسیقی (۴) علم موسیقی از منظری قدیمی

کج ۲- بر طبق متن، محققان معاصر بر کدام باورند؟

- (۱) طب امروزی می‌تواند از تکنیک‌های بهبود کیفی موسیقی برای ارتقای روش‌های درمانی در طب بهره بگیرد.
(۲) برای طبیبی که به موسیقی درمانی معتقد است، تألیف نغم از ایقاع مهم‌تر است.
(۳) با بخشی از نظرات طبیب‌های قدیمی درباره موسیقی درمانی موافقت دارند.
(۴) در موسیقی بخشی هست که اثری درمانی بر شنونده دارد.

کج ۳- طبق متن، کدام مورد زیر در خصوص رساله رگ‌شناسی، صحیح است؟

- (۱) برای نخستین بار، اهمیت رابطه نبض شناسی و ضرب شناسی را مشخص ساخت.
(۲) از نظر برخی، مهم‌ترین منبع در ایجاد نگاهی علمی به موسیقی به حساب می‌آید.
(۳) در اینکه ابن‌سینا آن را تألیف کرده باشد، یقین وجود ندارد.
(۴) پایه‌گذار استفاده از موسیقی در طب قدیم محسوب می‌شود.

کج ۴- از کدام روش استدلالی زیر، در متن استفاده نشده است؟

- (۱) توصیف فرایند (۲) توصیف عملکرد (۳) استناد به منبع موثق (۴) شرح وقایع بر مبنای توالی زمانی

متن (۲)

روح مکان، مفهومی رومی است. طبق باور باستانی رومی، هر موجود «مستقل»، دارای «genius loci» خاص خود یا روح محافظ خود است. هر موجودی، «روح مخصوص» خود را داراست که بر این اساس، خصلت ویژه خود را تحصیل می‌کند و انسان همچون هستنده‌ای وجودی که زندگی‌اش وقوع پیدا می‌کند، نیازمند درک روح مکان است. روح مکان، خصوصیتی ذاتی و ظاهرشونده است. روح مکان، از طریق رابطه بین چیزها آفریده می‌شود. شولتز در کتاب «روح مکان»، برگشت به چیزها را برای توضیح مکان به کار برده است. فاکتورهایی مانند محل، منظر، اقلیم، نور روز، ساختمان‌ها و حتی فعالیت‌های انسان، مکان را می‌آفرینند. [۱] این کتاب، در حالت کلی، این فاکتورها را به چیزهای انسان‌ساخت و چیزهای طبیعی تقسیم کرده است. او آنها را به «چیز»، «نظم» و «زمان» تقسیم‌بندی می‌کند. «چیز» می‌تواند شامل چیزهای طبیعی، از قبیل منظر و چشم‌انداز و چیزهای انسان‌ساخت، از قبیل ساختمان، شهر و حتی رفتار انسان باشد. اینها همه ویژگی‌ها و ارتباط خاص با یکدیگر دارند. [۲] «نظم» مکان فضای ساختارمند با ویژگی داده‌شده است و از طریق محور X، محور Y و محور Z درک می‌شود. [۳] چهار جهت اصلی، راهنما و شناساننده اصلی مکان‌اند که محور X هستند. سپس، گروه‌های آسمانی - خورشید، ستاره، ماه و تغییرات آسمانی - محور Y نامیده می‌شوند. [۴] سرانجام «زمان» که مکان را نشان می‌دهد و پیوستگی و تغییرپذیری را که می‌تواند به‌عنوان متغیر نظم کیهانی در نظر گرفته شوند. اینها می‌تواند محور Z باشد که فضا را نسبت به محور برجسته کرده است. ترکیب آنها با هم می‌تواند یک کاراکتر ویژه از مکان بسازد، که همان روح مکان است. بنابراین، «چیز»، تصویرسازی منظر انسان‌ساخت و طبیعی است. «نظم»، نیروی کیهانی با بازنمایی متفاوت است و «زمان»، بُعد مکان یا بُعد پیوستگی و تغییر است که اجزای کاراکتر فضا را می‌سازد. از این‌رو، روح مکان، پیش از اینکه طراح به مرحله طراحی وارد شود، در سایت طراحی وجود دارد و در واقع، همان «جو» حاکم بر محیط است و بر بیان محیط فیزیکی متمرکز شده است. بنابراین، من هم همچون شولتز بر این باورم که طراح نمی‌تواند بیرون از آن قرار گیرد و یا آن را کنار بگذارد. روح مکان، جزء لاینفک فرایند طراحی است و نمی‌توان آن را نادیده گرفت. بدین خاطر، وظیفه طراح، تأثیرپذیری از این مؤلفه در طراحی است.

کج ۵- مقصود اصلی متن، کدام مورد زیر است؟

- (۱) ارائه برداشتی جدید از یک تصور قدیمی
 (۲) توصیف ملاکی غیرقابل چشم‌پوشی در فرایند طراحی
 (۳) بسط مدلی سنتی برای درک بهتر جایگاه مکانی انسان در هستی
 (۴) تأکید بر لزوم ساختارمداری تمامی چیزها، اعم از طبیعی و انسان‌ساخت

کج ۶- کدام مورد درباره محور X، صحیح است؟

- (۱) مشخصه اصلی مکان است.
 (۲) هم‌تراز با دیگر محورها، روح مکان را تعیین می‌کند.
 (۳) مبنای تعیین محور Y و محور Z قرار دارد.
 (۴) معرفت جهت‌هایی فرضی برای شناخت و درک مکان است.

کج ۷- طبق متن، کدام مورد در خصوص روح مکان، صحیح نیست؟

- (۱) انسان، نیازمند درک آن است.
 (۲) هم شامل چیزهای طبیعی و هم چیزهای مصنوع انسان می‌شود.
 (۳) چون ذاتی است، بنابراین مستقل از تعامل با دیگر وجوه هستی تحقق می‌یابد.
 (۴) درک آن، منوط به درک سه مفهوم «چیز»، «نظم» و «زمان» است.

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

«اساساً چهار جهت اصلی و گروه‌های آسمانی، به‌عنوان نظم کیهانی نامیده شوند.»

(۴) [۴]

(۳) [۳]

(۲) [۲]

(۱) [۱]

بخش دوم: استدلال منطقی

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

کله ۹- در ارتباط با هنر، من می‌خواهم چگونگی عمل کردن آن را بفهمم و به اینکه بگویم هنر امروزه باید چگونه باشد، هیچ علاقه‌ای ندارم. من علاقه‌مندم بفهمم چه چیزی امروزه شاملش می‌شود. دستاورد من توصیفی است، نه تجویزی. البته، برای کار بعضی از هنرمندان ارزش بیشتری قائل هستم، اما سلیقه‌ام نباید به‌عنوان دستورالعملی برای هنرمندان در نظر گرفته شود. برای نمونه، من زیاد هوادار هنری که سعی می‌کند خیلی برانگیزاننده باشد و بی‌وقفه تمام حس‌های ما را بسیج کند، نیستم. هنر باید بتواند در افکارمان جذب شود. بین خودمان فاصله و زمانی برای آرمیدن ایجاد کند.

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

(۱) اولی، یک پیشنهاد است و دومی، با ارائه مثالی مشخص، جلوی سوءتعبیر از آن پیشنهاد را می‌گیرد.

(۲) اولی، حرف اصلی نویسنده است و دومی، مثالی است که ویژگی شخصی او را نشان می‌دهد، ولی با بخش اول همخوانی ندارد.

(۳) اولی، علاقه شخصی نویسنده را منعکس می‌سازد و دومی، نمودی از آن علاقه شخصی است.

(۴) اولی، تعریفی کلی از هنر است و دومی، مثالی برای توضیح بیشتر آن تعریف است.

کله ۱۰- هنر و زندگی به یکدیگر پاسخ می‌دهند، به همان اندازه که انسان‌ها به نیازها و سؤالات همدیگر در زمان و مکان پاسخ می‌دهند. پاسخ‌دهندگی، به این معنی است که هنر و بنابراین، فعالیت خلاقانه هنرمند همواره مرتبط و پاسخ‌دهنده به زندگی و تجربه زیسته است. نقاشی‌های کلود مونه، احتمالاً به‌عنوان گفت‌وگویی با معاصرانش، هنرمندانی همچون آگوست رنوا، ادوارد مانه، برت موریس، جیمز ویسلر و جان سینگر سارجنت و منتقدان و دلالت‌اند [آثارش تفسیر شده‌اند. این گستره از گفت‌وگو نشان می‌دهد که خود، هرگز خودمختار نیست، بلکه همواره در پیوند با ارتباطات شکل‌دهنده با اشخاص، مکان‌ها و با رویدادهایی زندگی می‌کند که در یک کار هنری بازتاب یافته‌اند.

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

(۱) هنر برای هنر، بی‌معنی است و هنر باید در برابر جامعه پاسخگو باشد.

(۲) نمود تجربه اجتماعی در هنر، آن نمودی است که مایه مطرح‌شدن هنرمند می‌شود.

(۳) تجربه زیسته یک هنرمند، به هر حال در کارش منعکس می‌شود.

(۴) هنرمند نباید رسالت اجتماعی هنر را فدای گزینه‌هایی کند که خلاقیت هنری، پیش پای او می‌گذارد.

کله ۱۱- «الف»: روش استاد و شاگردی، صورت جاافتاده‌ای از تعلیم و تربیت حرفه‌ای در تمام زمینه‌های خبرگی، از جمله معماری بوده است که در طی قرن‌ها در جهان پایدار ماند، ولی امروز در سایه روش‌های نوین آموزش عمومی جایگاهی ندارد.

«ب»: این اظهارنظر پذیرفتنی نیست، چون یافته‌های پژوهشی چند دهه اخیر در مورد مزایای روش استاد و شاگردی، مزایای نادیده گرفته‌شده آن را خاطر نشان کرده و گرایش روزافزونی را به سمت استخدام دوباره این روش برای پاسخگویی به نیازهای روز تربیت حرفه‌ای در زمینه‌ها و سطوح مختلف ایجاد کرده است.

«ب» در پاسخ به «الف»، از کدام روش زیر استفاده کرده است؟

(۱) استناد به منبع موثق

(۲) یادآوری منفی بودن تعمیم مبالغه‌آمیز

(۳) زیر سؤال بردن این ادعا که «هرآنچه قدیمی است، دیگر کاربرد ندارد.»

(۴) بیان اینکه ادعاهای مبتنی بر ذهنیات صرف، می‌تواند موجب نادیده گرفتن واقعیت‌ها شود.

۱۲- در جامعه مدرن، دانش‌آموزان با مجموعه‌ای از تکنولوژی‌ها سروکار دارند که ذهن آنها را درگیر کرده است. آنها با وسایلی مانند «ام‌پی‌تری پلیر» که در گوش آنها روشن است، وارد مدرسه می‌شوند. در مدرسه نیز تمام حواس آنها به‌طور ثابت، درگیر صفحه نمایش کامپیوتر است. آنها به‌طور مداوم، مشغول آماده‌سازی خود برای فشارهایی برای گذراندن آزمون‌های استاندارد شده دولتی هستند. هیچ‌وقت فرصت برای شکوفایی استعدادها و این بچه‌ها مهیا نیست، ولی این هنرها هستند که فرصت را برای رشد و کشف احساسات و ایده‌های شخصی که زمینه‌ساز شکوفایی استعدادها و بچه‌ها است، فراهم می‌کنند. بنابراین، دانش‌آموزان امروزی به تعبیر من بی‌سواد هستند.

فرض لازم برای درستی نتیجه‌گیری متن، کدام است؟

- (۱) هیچ سوادی، مهم‌تر از سواد هنری نیست.
 (۲) آموزش هنر در مدارس کارآمد و کافی نیست.
 (۳) تکنولوژی، پتانسیل لازم و کافی برای آموزش هنر به بچه‌ها را ندارد.
 (۴) آموزش مدرسه‌ای، زمینه شکوفایی استعدادها و بچه‌ها را فراهم نمی‌سازد.

۱۳- مردم در دوران پس از جنگ جهانی دوم، به دلیل سختی‌های پیش آمده، سعی بر آن داشتند که گذشته خود را فراموش کنند و باعث پیشرفت، بازسازی و نوآوری در کشور خود باشند و از این‌رو تصمیم گرفتند که معماری سنتی را فراموش و سبک جدیدی از معماری را آغاز کنند، به نام معماری مدرن. معماران سعی می‌کردند معماری را به‌عنوان علم و تکنولوژی با جهان در حال تحول همگون سازند. در واقع، معماری مدرن نقش بسیار حیاتی در بازسازی اروپا ایفا کرد. این سبک از معماری، جنبشی ضدّ ولخرجی کردن، اسراف‌کردن و ظواهر و نماهای گران‌قیمت در ساختمان‌های اروپایی بود. بنابراین، اولین ساختمان‌های مدرن هم آسمانخراش‌ها بودند.

اگر اطلاعات و استدلال متن فوق را بپذیریم، آنگاه همچنین باید قبول کنیم که

- (۱) علم و تکنولوژی، صرفاً ابزاری در دست معمار هستند و به‌خودی‌خود نمی‌توانند سرمنشأ ظهور و تبلور سبک‌های نو در این زمینه شوند
 (۲) سبک‌های جدید معماری، همواره انعکاسی از شرایط و بستر اجتماعی زمان خود هستند
 (۳) قوه تشخیص ارزش هنری در معماری نزد مردم عادی نیز موجود است و مختصّ معماران نیست
 (۴) دلیل پا گرفتن و قوت پدیده آسمانخراش‌سازی، بی‌ربط به ملاحظات مادی نبوده است

۱۴- واقعیت، فرایندی متغیر است که در هر بار رودررویی ما با یک چیز، وجهی از آن چیز بر ما آشکار می‌شود و پیامد ارتباط ما به‌عنوان سوژه با آن چیز است. بدین‌گونه، هیچ واقعیتی واقعی نخواهد بود، مگر از دریافت ما و از دایره داوری ما نیز بگذرد. از این‌رو، تجربه واقع‌گرایی را می‌توان تجربه‌ای ارزیابانه از دریافت و شناخت دانست. به دیگر سخن، پذیرش ماست که چیزی را واقعیت می‌بخشد. پس بیننده در دریافت اینکه چه چیزی واقعی است و چه چیزی واقعی نیست،

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

- (۱) نقش فراوان دارد (۲) اجباری پیش‌رویش ندارد (۳) نخست باید واقعیت را بشناسد (۴) نوعی خودسری از خود بروز می‌دهد

۱۵- محقق برجسته، آقای «الف»، در باب اثرات موسیقی در حوزه حفظ سلامتی و بازگرداندن سلامتی، بدین صورت بیان می‌کند که ترکیبی را براساس این سه ویژگی انتخاب کنند: اول، مطلوب، دلنشین و لذت‌بخش بودن موسیقی، دوم، بالا بودن کیفیت ساخت آن و سوم، باارزش بودن معانی شعرهای به‌کاررفته در آن. هرگاه هر سه عامل فوق در یک موسیقی موجود باشد، فضیلت آن کامل است؛ هرچند که موارد کمی پیش می‌آید که هر سه مورد جمع شوند. در این صورت، فرد فاضل و دارای معرفت باید سعی کند که دو مورد اخیر (یعنی کیفیت ساخت و پرمعنی بودن شعر) را در اولویت قرار دهد، چرا که در حوزه موسیقی، افراد عامی اغلب فقط به مورد اول توجه می‌کنند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، ادعای نویسنده در باب موسیقی بابِ دل افراد عامه را تضعیف می‌کند؟

- (۱) افرادی که به تولید موسیقی عامه‌پسند روی می‌آورند، از توان هنری لازم برای تشخیص هنر فاخر نیز بهره‌مند هستند.
 (۲) محققین می‌گویند، گوش کردن به هرگونه موسیقی، به شرطی که بابِ دل شنونده باشد، به‌رحال در حفظ سلامتی و بازگرداندن سلامتی بی‌اثر نیست.
 (۳) اکثر قریب به اتفاق کارهای موردِ اقبال قرارگرفته در حوزه موسیقی فولکلور، علاوه بر بالا بودن کیفیت ساخت، از غنا و ارزش معنایی در شعر نیز بهره می‌برند.
 (۴) هستند افرادی در میان مردم در جوامع مختلف که مدام درباره روند رو به اضمحلال موسیقی معاصر شکوه می‌کنند و خواهان تغییرات جدی در این زمینه هستند.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

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

چهار دانش‌آموز به اسامی A، B، C و D، روی رئوس یک مربع ایستاده‌اند و یک توپ بسکتبال در اختیار یکی از آنها قرار داده شده است. آن دانش‌آموز نیز توپ را به یکی از سه نفر دیگر پاس داده و این پاسکاری، پنج مرتبه دیگر اتفاق می‌افتد (مجموعاً ۶ پاسکاری). اطلاعات و محدودیت‌های زیر، موجود است:

● به A فقط دو مرتبه پاس داده شده که آن‌هم توسط B و C بوده است.

● چهارمین پاس را D داده است و در آخر، توپ به A می‌رسد.

● هر دانش‌آموز که از فردی پاسی را دریافت کرده است، بلافاصله نمی‌تواند به همان فرد پاس بدهد.

کله ۱۶- اگر اولین پاس را C به B داده باشد، پنجمین پاس را چه کسی داده است؟

(۱) A (۲) B (۳) C (۴) D

کله ۱۷- اگر دومین پاس به C رسیده باشد، اولین پاس را چه کسی داده است؟

(۱) D (۲) C (۳) B (۴) A

کله ۱۱۸- A در چندمین پاس می‌توانسته به B پاس داده باشد؟

(۱) پنجمین (۲) سومین (۳) دومین (۴) اولین

کله ۱۹- اگر تنها یک مرتبه، توپ در اختیار B قرار گرفته باشد (به دست‌های B خورده باشد)، پاسکاری توسط چه کسی آغاز شده است؟

(۱) D (۲) C (۳) B (۴) A

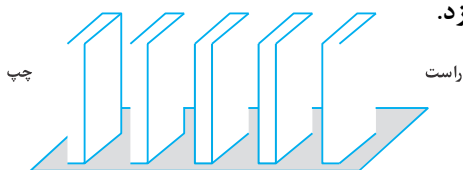
راهنمایی: با توجه به اطلاعات و شکل زیر، به سؤال‌های ۲۰ تا ۲۳ پاسخ دهید.

پنج قطعه دومینو، مطابق شکل زیر، کنار هم چیده شده‌اند. قرار است آنها را که سه تایشان سفید و دو تا سیاه هستند، به اسامی A، B، C، D و E نامگذاری کنیم. اطلاعات و محدودیت‌های زیر، موجود است:

● قطعه C دقیقاً وسط قرار دارد و با افتادنش به سمت راست، دو قطعه غیرهم‌رنگ را می‌اندازد.

● قطعه D، هم‌رنگ قطعه B و دقیقاً کنار قطعه A قرار دارد.

● با افتادن قطعه E به سمت چپ، هیچ قطعه سیاهی ایستاده نمی‌ماند.



کله ۲۰- اگر اولین قطعه از سمت چپ، قطعه D و به رنگ سیاه باشد، با افتادن قطعه B به راست، چند قطعه ایستاده می‌ماند؟

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

کله ۲۱- اگر قطعه D به رنگ سیاه باشد، محل قرار گرفتن چند قطعه، فارغ از رنگ آنها، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

(۱) هر ۵ تا (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

کله ۲۲- درحالتی که قطعات سیاه، بیشترین فاصله را از هم داشته باشند، با افتادن قطعه B به سمت چپ، چند قطعه سفید ایستاده می‌ماند؟

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

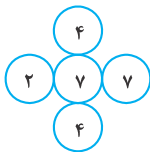
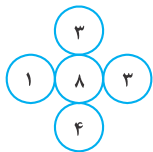
کله ۲۳- اگر قطعه‌های سیاه دقیقاً کنار یکدیگر قرار گرفته باشند، کدام مورد زیر، به‌طور قطع مشخص نمی‌شود؟

(۱) محلّ قطعه E (۲) محلّ قطعه D (۳) رنگ قطعه B (۴) رنگ قطعه A

بخش چهارم: حل مسئله

- **راهنمایی:** این بخش از آزمون استعداد، از انواع مختلف سؤال‌های کمی، شامل مقایسه‌های کمی، استعداد عددی و ریاضیاتی، حل مسئله و... تشکیل شده است.
- توجه داشته باشید به خاطر متفاوت بودن نوع سؤال‌های این بخش از آزمون، هر سؤال را براساس دستورالعمل ویژه‌ای که در ابتدای هر دسته سؤال آمده است، پاسخ دهید.
- راهنمایی:** هر کدام از سؤال‌های ۲۴ تا ۲۷ را به دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

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

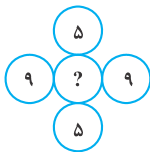
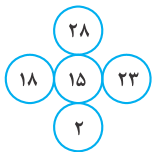


۱ (۱)

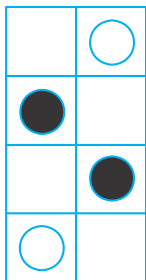
۳ (۲)

۶ (۳)

۷ (۴)



کله ۲۵- به چند طریق مختلف می‌توان در خانه‌های خالی شکل زیر، دایره‌های سیاه و سفید رسم و شکل متفاوتی حاصل کرد، به طوری که تعداد دایره‌های سیاه و سفید برابر شود؟



۸ (۱)

۶ (۲)

۵ (۳)

۴ (۴)

کله ۲۶- فردی برای پخت نوعی شیرینی، باید به ازای هر ۲ پیمانه شکر، ۷ پیمانه آرد بریزد. وی پس از n مرتبه انجام این کار، متوجه شد که به ازای هر ۳ پیمانه شکر، ۷ پیمانه آرد ریخته است. کسی که ناظر این اتفاق بوده است، به وی می‌گوید اگر ۲۱ پیمانه دیگر آرد بریزی، نسبت آرد و شکر درست می‌شود، n کدام است؟

۵ (۴)

۶ (۳)

۷ (۲)

۹ (۱)

کله ۲۷- سه شمع کاملاً یکسان در اختیار داریم. ابتدا شمع اول را روشن می‌کنیم. پس از آنکه ۱۶ درصد از آن سوخت، شمع دوم را روشن می‌کنیم و زمانی که شمع دوم به نیمه رسید، شمع سوم را روشن می‌کنیم. زمانی که شمع اول خاموش می‌شود، چند درصد از شمع سوم باقی مانده است؟

۳۴ (۴)

۳۶ (۳)

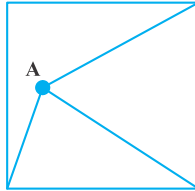
۶۴ (۲)

۶۶ (۱)

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

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

۲۸- از نقطه A در درون مربع (که هرجایی می‌تواند باشد)، مطابق شکل زیر، به سه رأس آن وصل می‌کنیم. با این کار، مساحت مربع به سه قسمت تقسیم می‌شود که دو قسمت آن، دارای مساحت‌های برابر هستند.



الف فاصله نقطه A تا رأسی از مربع که به آن وصل نشده است.
ب فاصله نقطه A تا مرکز مربع

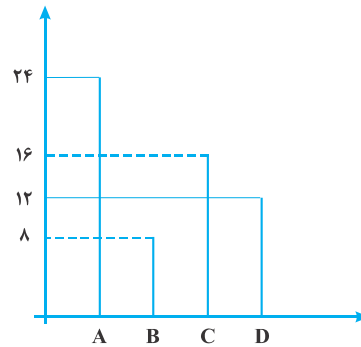
راهنمایی: با توجه به اطلاعات، نمودار و جدول زیر، به سؤال‌های ۲۹ و ۳۰ پاسخ دهید.

در ۴ کارگاه A، B، C و D، تعدادی هنرمند مرد و زن به تولید صنایع دستی مشغول هستند، به طوری که در هر کارگاه حداقل یک هنرمند زن باشد. نمودار سمت راست، تعداد هنرمندان شاغل در هر کارگاه و جدول سمت چپ، مجموع تعداد هنرمندان دو کارگاه را به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد.

جدول «مجموع هنرمندان دو کارگاه به تفکیک جنسیت»

کارگاه		هنرمند
D و C	B و A	
۱۸	۸	زن
۱۰	۲۴	مرد

نمودار «تعداد هنرمندان شاغل در هر کارگاه»



۲۹- نسبت تعداد هنرمند زن در کارگاه A به تعداد هنرمند مرد کارگاه B، کدام است؟

۲ (۴)

۱ (۳)

$\frac{1}{2}$ (۲)

$\frac{1}{3}$ (۱)

۳۰- اگر ۷ هنرمند زن در کارگاه D مشغول به فعالیت باشند، چند درصد هنرمندان کارگاه C، زن هستند؟

۳۷/۵ (۴)

۵۴/۵ (۳)

۶۸/۷۵ (۲)

۸۱/۲۵ (۱)

پاسخنامه آزمون گروه هنر دکتری ۹۹

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

پاسخ سؤالات متن (۱)

۱- گزینه «۱» در جمله اول این متن بحث ارتباط موسیقی و به طور ویژه ایقاع در تشخیص پزشکی عنوان شده است. گزینه‌های (۲) و (۳) بی‌ارتباط با موضوع متن هستند و گزینه (۴) نیز به این دلیل نادرست است که در متن درباره‌ی علم موسیقی به طور خاص بحث شده و به ارتباط آن با پزشکی اشاره شده است.

۲- گزینه «۴»

گزینه (۱) نادرست است، زیرا در متن از موسیقی به عنوان یک روش درمانی یاد نشده است، همچنین به بهبود کیفی موسیقی نیز اشاره نشده است. گزینه (۲) نادرست است، زیرا اصلاً در متن به تألیف نغم اشاره نکرده است. گزینه (۳) تا حدی درست است، اما به طور کلی متن اشاره‌ای نکرده که آیا پزشکان معاصر با نظریه‌پردازان قدیمی موافق هستند یا خیر. گزینه (۴) درست‌تر است. مطابق متن ذکر شده ریتم موسیقی بر پاسخ‌های فیزیولوژی اثرگذار است.

۳- گزینه «۳» زیرا همان‌طور که در متن گفته شده، منتسب به ابوعلی سینا است و به طور قطع بوعلی سینا مؤلف آن نیست. در مورد گزینه (۱)، متن اشاره‌ای نکرده که آیا اولین بار رساله‌ی رگ‌شناسی در این رابطه بحث کرده باشد. گزینه (۲) و (۴) نیز به همین علت نادرست‌اند، چون در متن به آن‌ها اشاره‌ای نشده است.

۴- گزینه «۱» نویسنده با اشاره به دانشمندان و تألیفات با رعایت توالی زمانی، هم به منبع موثق استناد کرده و هم به شرح وقایع بر مبنای توالی پرداخته است. از طرفی به عملکرد موسیقی بر درمان اشاره کرده اما به چگونگی تأثیر موسیقی اشاره‌ای نکرده است.

پاسخ سؤالات متن (۲)

۵- گزینه «۲» نویسنده ابتدا روح مکان را با فاکتورهایی مانند «چیز»، «نظم» و «زمان» توصیف می‌کند و در آخر نتیجه می‌گیرد «روح مکان جزء لاینفک فرآیند طراحی است و نمی‌توان آن را نادیده گرفت».

۶- گزینه «۱» در متن عنوان شده که چهار جهت اصلی، راهنما و شناساننده اصلی مکان‌اند که محور X هستند.

۷- گزینه «۳» در متن ذکر شده که فاکتورهایی «چیز»، «نظم» و «زمان» در تعامل با یکدیگر روح مکان را می‌سازند.

۸- گزینه «۴» پیش از [۴] ذکر شده: «گروه‌های آسمانی - خورشید، ستاره، ماه و تغییرات آسمانی» محور Y نامیده می‌شوند و متن عنوان شده در صورت سؤال در ارتباط با همین است.

بخش دوم: استدلال منطقی

۹- گزینه «۲» گزینه (۱) نادرست است، زیرا اساساً خود نویسنده عنوان کرده است که حرف او توصیف است، نه پیشنهاد. گزینه (۳) نادرست است و مثالی که نویسنده گفته، اساساً ربطی به قسمت اول خط کشیده شده ندارد. گزینه (۴) نادرست است، زیرا قسمت اول خط کشیده شده شامل تعریف نیست.

۱۰- گزینه «۳» در متن، عنوان شده که هنر و فعالیت خلاقانه هنرمند همواره مرتبط و پاسخ‌دهنده به زندگی و تجربه زیسته است. بنابراین، می‌توان استنباط کرد که تجربه زیسته هنرمند در کارش منعکس می‌شود.

گزینه «۱» نادرست است، زیرا در متن به اینکه هنر باید در مقابل جامعه پاسخگو باشد اشاره نشده است.

گزینه «۲» هم نادرست است، زیرا در متن به اینکه چه فاکتوری موجب مطرح شدن هنرمند می‌شود اشاره‌ای نشده است.

گزینه «۴» نادرست است، زیرا بی‌ارتباط با متن است.

۱۱- گزینه «۱» گوینده «ب» با اشاره به یافته‌های پژوهشی اخیر، مخالفت خود را نشان می‌دهد. اگر گوینده «ب» قصد داشت تعمیم مبالغه‌آمیز را نقض کند، از این شیوه استناد استفاده نمی‌کرد و اظهار نظر شخصی را مدنظر قرار می‌داد (نادرستی گزینه ۲).

گزینه‌های (۳) و (۴) به‌طور قطع غلط نیستند، اما ناقص هستند و در متن صرفاً به روش قدیم آموزش اشاره شده، نه همه آنچه قدیمی است و گوینده «الف» صرفاً به ذهنیات خود اشاره نمی‌کند، بلکه از روش‌های نوین آموزشی یاد می‌کند که عینیت دارند (نادرستی گزینه ۴).

۱۲- گزینه «۴» از معکوس عبارات استفاده می‌کنیم:

معکوس گزینه (۱): برخی سوادها، مهم‌تر از هنر هستند. (منافاتی با متن ندارد و در متن نگفته مهم‌ترین سواد، هنر است).

معکوس گزینه (۲): آموزش هنر در مدارس کارآمد و کافی است. (به نتیجه‌گیری کمک نمی‌کند، زیرا هنر زمینه‌ساز است و همه عامل شکوفایی استعداد نیست).

معکوس گزینه (۳): تکنولوژی، پتانسیل لازم و کافی را برای آموزش هنر به بچه‌ها دارد (منافاتی با متن ندارد).

معکوس گزینه (۴): آموزش مدرسه‌ای، زمینه شکوفایی استعداد بچه‌ها را فراهم می‌سازد (تناقض با متن دارد، زیرا نویسنده گفته در آموزش مدرسه‌ای هیچ وقت فرصت شکوفایی استعداد را فراهم نمی‌کند و بعد نتیجه‌گیری می‌کند که بچه‌ها به این علت بی‌سواد هستند).

۱۳- گزینه «۴» از متن می‌توان نتیجه گرفت که سبک معماری جدید، جنبشی ضد ولخرجی، اسراف کردن و ظواهر و نماهای گران‌قیمت در ساختمان‌های اروپایی بود.

گزینه (۱): نادرست است، زیرا در متن گفته شده علم و تکنولوژی عاملی تأثیرگذار بوده و خود معماری را علم و تکنولوژی (به دید دیگر) معرفی کرده است که با جهان در حال تحول همگون می‌شود.

گزینه (۲): نادرست است، زیرا کلی‌گویی کرده است و تعمیم نادرست است.

گزینه (۳): نادرست است، متن به همچون موضوعی اشاره نکرده است.

۱۴- گزینه «۱» در جمله‌ی قبل از جمله‌ی ناقص، گفته شده «پذیرش ماست که چیزی را واقعیت می‌بخشد». بنابراین، سعی دارد به نقش ما در پذیرش واقعیت اشاره کند که گزینه (۱) این جای خالی را بهتر پر می‌کند.

۱۵- گزینه «۳» یکی از راه‌های تضعیف استدلال، آوردن مثال نقض است. سؤال از ما می‌خواهد که این ادعای نویسنده را که بیان می‌دارد موسیقی باب دل افراد عامه، صرفاً دل‌نشین است و ممکن است کیفیت و غنای شعری نداشته باشد، تضعیف کنیم، که گزینه (۳) این تضعیف را به خوبی انجام می‌دهد.



بخش سوم: سؤالات تحلیلی

۱۶- گزینه «۲»

اولین پاس: C به B ← دومین پاس: B به C ×

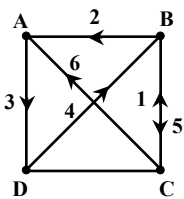
✓ A به B

B به D × (چون D چهارمین پاس را می‌دهد و اگر به او بدهد پاس سوم برای D می‌شود و چهارم برای فرد دیگر)

پاس سوم: A به D (چون D باید پاس چهارم را بزند) ← پاس چهارم: D به A ×

D به C × (پاس آخر باید C به A باشد)

D به B

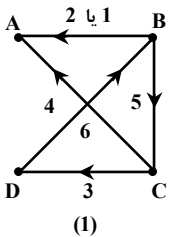


توجه کنید چون در آخر، توپ دست A است و B به A یک بار پاس داده، باید پاس آخر را C به A بدهد.

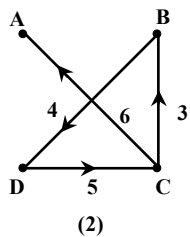
بنابراین در پاس پنجم B توپ را به C داده است.

۱۷- گزینه «۳» قرار است از رأس C با عبور از چهار مسیر، که مسیر $D \rightarrow A$ ممنوع است، به A برویم. (۲ پاس انجام شده و ۴ پاس باقی‌مانده)

دو مسیر مشخص می‌شود:

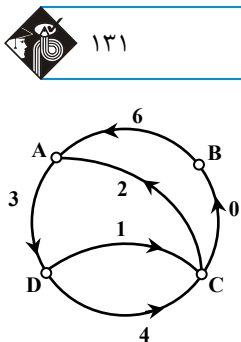
مسیر ۲ امکان‌پذیر نیست، زیرا پاس چهارم را D می‌دهد. از طرفی یک مسیر $B \rightarrow A$ هم از قبل

باید باشد. C نمی‌تواند اولین نفر باشد چون مسیرها یک‌طرفه هستند.

A هم نمی‌تواند شروع‌کننده باشد، زیرا اگر شروع‌کننده باشد، مسیر $B \rightarrow A$ هیچ‌گاه طی نخواهدشد. D هم نمی‌تواند باشد، زیرا $B \rightarrow A$ طی نخواهد شد، بنابراین شروع‌کننده B خواهد بود.

۱۸- گزینه «۳» حالت‌های ممکن به شکل زیر است:

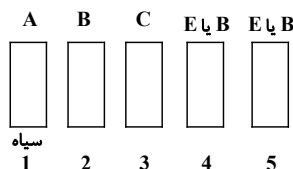
(۱) $C \rightarrow A$ (۲) $A \rightarrow B$ (۳) $B \rightarrow D$ (۴) $D \rightarrow C$ (۵) $C \rightarrow B$ (۶) $B \rightarrow A$



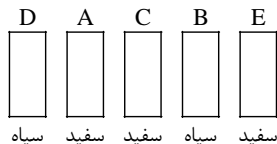
۱۹- گزینه «۱» از آنجا که توپ دست آخر به A می‌رسد، B یک بار توپ را لمس می‌کند و مسیر $B \rightarrow A$ حتماً وجود دارد. بنابراین $B \rightarrow A$ پاس آخر است و همچنین مسیر $D \rightarrow A$ ممنوع است. مسیر ممکن به شکل مقابل است: بنابراین D بازی را شروع کرده است.

۲۰- گزینه «۲» ترتیب مهره‌ها به شکل روبه‌رو است:

B سیاه \Rightarrow D سیاه

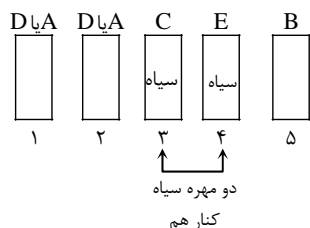
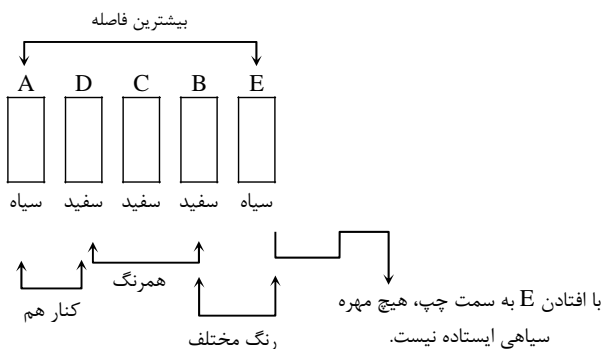


از آنجا که سمت راست C باید دو مهره غیرهم‌رنگ باشد و B سیاه است، بنابراین E سفید است. از طرفی با افتادن E به سمت چپ همه‌ی مهره‌های سیاه می‌افتند، بنابراین E نمی‌تواند در جایگاه ۴ قرار بگیرد، چون در این صورت مهره B که سیاه است ایستاده باقی می‌ماند؛ با افتادن B به سمت راست، دو مهره E و B می‌افتند و سه مهره ایستاده باقی می‌ماند.



۲۱- گزینه «۴» D سیاه است، بنابراین B سیاه است و باید در طرفین C قرار بگیرند (A و E و C سفید هستند)، زیرا سمت راست C باید رنگ مختلف داشته باشد. از طرفی چون E قرار است با افتادن به سمت چپ، همه‌ی مهره‌های سیاه را ببندد، در جایگاه ۱ تا ۳ نمی‌تواند قرار بگیرد و چون خود E سفید است، اگر در جایگاه ۴ قرار بگیرد، در جایگاه ۵ یک مهره سیاه قرار می‌گیرد که امکان‌پذیر نیست. از طرفی D نمی‌تواند در جایگاه ۴ باشد، زیرا A باید کنار آن باشد. بنابراین در جایگاه ۴، B و در جایگاه ۵، هر یک از مهره‌های A و D قرار می‌گیرند. بنابراین جایگاه ۳ مهره مشخص می‌شود.

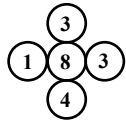
۲۲- گزینه «۱» حالت ذکر شده به صورت زیر است. با افتادن B به سمت چپ، هیچ مهره سفیدی ایستاده باقی نمی‌ماند.



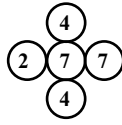
۲۳- گزینه «۲» از آنجا که سمت راست C باید یک مهره سیاه قرار بگیرد و دو مهره سیاه کنار هم هستند و دو مهره‌ی سمت راست C هم‌رنگ نیستند، بنابراین یکی از دو مهره‌ی سیاه C است و در جایگاه ۳ و ۴، مهره C و مهره سیاه قرار می‌گیرند و با توجه به فرضیات سؤال، E باید در جایگاه ۴ باشد. از آنجا که B و D هم‌رنگ‌اند نمی‌توانند سیاه باشند، زیرا در این صورت سه مهره سیاه داریم. بنابراین سفید هستند و A نیز سفید است. A و B با هم در سمت چپ C قرار می‌گیرند. اما در مورد جایگاه آنها نمی‌توان اظهار نظر قطعی کرد.

بخش چهارم: حل مسئله

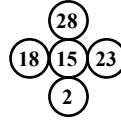
۲۴- گزینه «۴» در هر یک از اشکال، عدد دایره وسط برابر حاصل ضرب اعداد در دو دایره‌ی بالایی و پایینی منهای حاصل جمع اعداد دایره‌های کناری است.



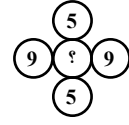
$$8 = 3 \times 4 - (1 + 3)$$



$$7 = 4 \times 4 - (7 + 2)$$



$$15 = 28 \times 2 - (23 + 18)$$



$$? = 5 \times 5 - (9 + 9)$$

$$? = 25 - 18$$

$$? = 7$$

۲۵- گزینه «۲» برای اینکه مجموع تعداد دایره‌های سفید و سیاه برابر شود، ۲ دایره سفید و ۲ دایره سیاه لازم است که باید در چهار جایگشت قرار بگیرند:

$$\text{تعداد حالات} = \frac{4!}{2!2!} = \frac{24}{2 \times 2} = 6$$

۲۶- گزینه «۳»

$$\frac{3n}{7n+21} = \frac{2}{7} \Rightarrow 21n = 14n + 42 \Rightarrow 7n = 42 \Rightarrow n = 6$$

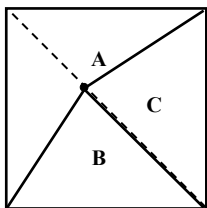
$3n$ = تعداد پیمان‌های شکر ریخته شده

$7n$ = تعداد پیمان‌های آرد ریخته شده

۲۷- گزینه «۱» از آنجایی که هر سه شمع یکسان هستند، بنابراین با سرعت یکسانی می‌سوزند. طول هر سه شمع را ۱ فرض می‌کنیم و با L_1 ، L_2 و L_3 نشان می‌دهیم.

$$\begin{array}{lll} L_1 = 1 & L_2 = 1 & L_3 = 1 \\ \text{زمان اول} & & \\ L_1 = 0/84 & L_2 = 1 & L_3 = 1 \\ \text{زمان دوم} & \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} - 0/5 & \\ L_1 = 0/34 & L_2 = 0/5 & L_3 = 1 \\ \text{زمان سوم (شمع ۳ روشن شده)} & \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} - 0/5 & \\ L_1 = 0 & L_2 = 0/16 & L_3 = 0/66 \\ \text{زمان چهارم (شمع ۱ کامل می‌سوزد)} & \left. \begin{array}{l} \text{ } \\ \text{ } \end{array} \right\} - 0/34 & \end{array}$$

$$\text{طول باقی مانده} = \frac{0/66}{1} \times 100 = 66\%$$



۲۸- گزینه «۴» فرض کنید دو قسمت C و B مساحتشان با هم برابر است. برای اینکه این دو مثلث مساحت برابر داشته باشند، لازم است اندازه ارتفاع آنها برابر باشد (هر دو قاعده مساوی دارند، چون شکل مربع است). برای اینکه ارتفاع دو مثلث B و C برابر باشند، باید نقطه A روی قطر مربع قرار بگیرد. با توجه به اینکه نقطه A می‌تواند روی قطر حرکت کند، گزینه «الف» و «ب» نیز می‌توانند نسبت به هم کوچک‌تر و بزرگ‌تر شوند. پس نمی‌توان رابطه‌ای بین «الف» و «ب» برقرار کرد. بنابراین گزینه (۴) صحیح است.

۲۹- گزینه «۳» هنرمندان زن را با X و هنرمندان مرد را با Y نشان می‌دهیم. خواسته‌ی مسئله $\frac{X_A}{Y_B}$ است:

$$طبق نمودار راست $X_A + Y_A = 24 \Rightarrow Y_A = 24 - X_A$$$

$$از طرفی طبق جدول چپ $Y_A + Y_B = 24 \Rightarrow 24 - X_A + Y_B = 24 \Rightarrow X_A = Y_B \Rightarrow \frac{X_A}{Y_B} = 1$$$

۳۰- گزینه «۲» خواسته‌ی مسئله $\frac{X_C}{X_C + Y_C}$ است.

$$X_D = 7$$

$$طبق جدول چپ $X_D + X_C = 18 \Rightarrow X_C = 11$$$

$$طبق نمودار راست $X_C + Y_C = 16$$$

$$? = \frac{X_C}{X_C + Y_C} = \frac{11}{16} = 68.75\%$$

استعداد تحصیلی

و

زبان انگلیسی

۱۴۰۰

سوالات آزمون گروه آزمایشی هنر دکتری ۱۴۰۰

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

■ 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.

متن (۱)

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 به‌منظور 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 به‌عنوان 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 است؟ به‌منظور 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، به‌دلیل تنوع فضایی و گستره وسیع فعالیت‌های افراد در سطح شهر است، اما امروزه با افزایش جمعیت و تراکم شهری و همچنین افزایش گرمای زمین، توجه به آسایش حرارتی در فضاهای باز اهمیت بیشتری پیدا کرده است. ازجمله 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 به‌منظور 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.

کله ۱- متن حاضر، با محتویات کدام بخش از یک مقاله، همخوانی بیشتری دارد؟

- (۱) چکیده (۲) بحث و نتیجه‌گیری (۳) طرح مشکل در مقدمه (۴) تجزیه و تحلیل داده‌ها

کله ۲- 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

کله ۳- 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

۴- 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

متن (۲)

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. با این حال، 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.

[۱] به‌عنوان مثال، نیمی از بازده محصول به دلیل پیچیدگی محصول و ناتوانی مشتریان در استفاده از ویژگی‌های موردنظر سوخت می‌شود. [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 بپردازد، بلکه باید روش مناسبی را برای جمع‌آوری نیازهای کاربران و تمرکز بر آنها برای ارائه ایده و طرح انتخاب کند. [۳] 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] به‌طور مثال، 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 در نهایت، کنار گذاشتن آن محصول می‌شود. استانداردهای فنی حاکم بر رویکرد طراحی کاربرمحور توسط ایزو (سازمان بین‌المللی استانداردهاسازی) 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.

۵- 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

۶- از متن این‌گونه استنباط می‌شود که وبسایت‌ها، سیستم‌ها و محصولاتی که در دسترس هستند،

- ۱) قابلیت لازم برای تطبیق با مبانی طراحی کاربرمحور را به نوعی، در خود دارند
- ۲) طوری طراحی شوند 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

۷- 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.

۸- 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.»

[۴] ۴

[۳] ۳

[۲] ۲

[۱] ۱

بخش دوم: استدلال منطقی

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

۹- شرکت‌ها امروزه به واسطه 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.

۱۰- 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.

۱۱- 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، زمانی که 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.

۱۲- 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. همین که به کار شما علاقه نشان می‌دهند، خیلی عالی است. پس سخت نگیرید و

کدام مورد، به منطقی‌ترین وجه، جالی 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

۱۳- هر ملت براساس جهان‌بینی خویش، برای طبیعت ارزش و جایگاهی خاص قائل بوده و ارتباطش را با طبیعت و عناصر طبیعی بر پایه 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.

کدام‌یک 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.



کج ۱۴- 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 خشونت 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.

کج ۱۵- 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 بی توجه 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) سلیق و تولیدات انسان‌ها و از جمله هنرمندان، خودآگاه یا ناخودآگاه، برگرفته از شخصیت آنهاست که هویت آن را البته روابط اجتماعی حاکم رقم می‌زند.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

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

راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۱۶ تا ۱۹ پاسخ دهید.

در برگزاری یک گالری نقاشی، پنج نقاش به اسامی A، B، C، D، 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.

کج ۱۶- 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

کج ۱۷- 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

کج ۱۸- 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

کج ۱۹- 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

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

شاعری یک قطعه شعر چهار بیتی سروده است. هر کدام از چهار مصراع اول این ابیات (نه لزوماً به ترتیب)، با یکی از کلمه‌های «شب»، «آغوش»، «چشم» و «ابرو» شروع و هر کدام از چهار مصراع دوم این ابیات (نه لزوماً به ترتیب) نیز با یکی از کلمه‌های «جهان»، «نهان»، «زمان» و «مکان» ختم شده‌اند. محدودیت‌های زیر در خصوص 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، هیچ کدام به 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.

۲۰- 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

۲۱- 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

۲۲- 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

۲۳- 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

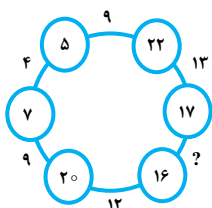
بخش چهارم: حل مسئله

راهنمایی: این بخش از آزمون استعداد، از انواع مختلف سؤال‌های کمی، شامل مقایسه‌های کمی، استعداد عددی و ریاضیاتی، حل مسئله و... تشکیل شده است.

- توجه داشته باشید 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.

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

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



(۱) ۸

(۲) ۱۰

(۳) ۱۱

(۴) ۱۵

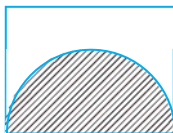
۲۵- در شکل زیر، محیط مستطیل، ۲۶ (برحسب واحد طول) و مساحت نیم‌دایره هاشورخورده، ۸π (برحسب واحد مساحت) است. محیط قسمت هاشورنخورده، کدام است؟

(۱) $۱۸ + ۴\pi$

(۲) $۱۸ + ۸\pi$

(۳) $۲۲ + ۴\pi$

(۴) $۲۲ + ۱۱\pi$



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

(۱) ۱۱

(۲) ۱۳

(۳) ۱۵

(۴) ۱۷

۲۷- 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؟

(۱) ۱۰

(۲) ۱۲

(۳) ۱۵

(۴) ۱۶



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

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

۲۸ 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.

(ب)

(الف)

نصف تعداد تابلوهای با خط
شکسته این خطاط

تعداد تابلوهای با خط نستعلیق
این خطاط

راهنمایی: با توجه به اطلاعات و جدول زیر، به سؤال‌های ۲۹ و ۳۰ 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»

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

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

(۴) ۱۶/۷

(۳) ۲۰

(۲) ۲۱/۴

(۱) ۲۵

۳۰ به‌ازای هر ۱۱ تماشاچی سینمای «ب»، سینمای «ج» در نیمه دوم سال، میزبان چند تماشاچی بوده است؟

(۴) ۱۰

(۳) ۸

(۲) ۶

(۱) ۴

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.

31- 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

32- 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

33- 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

34- of metal, this mechanism is approximately the size of a shoebox.

- 1) To be made 2) Having made 3) Made 4) Been made

35- 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

36- 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

37- 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

38- 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.

39- 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

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

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

41- The virus remains in nerve tissue until activated.

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

42- 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

43- 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

44- 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

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

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

46- 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

47- 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

48- 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

49- 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

50- 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.

 **51- 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

 **52- 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 |

 **53- 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.

 **54- 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 |

 **55- 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 southwest 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.

 **56- According to the passage, the tripling of world grain prices occurred**


- 1) sometime in the 20th 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

 **57- The word “sobering” in paragraph 2 could best be replaced by which of the following?**

- 1) Incredulous
- 2) Alarming
- 3) Exaggerated
- 4) Fascinating

 **58- 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.

 **59- The word “those” in paragraph 3 refers to**

- 1) years
- 2) crop versions
- 3) temperatures
- 4) crop growers

 **60- 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



باسخنامه آزمون گروه آزمایشی هنر دکتری ۱۴۰۰

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

پاسخ سؤالات متن (۱)

۱- گزینه «۳» با نگاه کلی به متن می‌توان متوجه شد که در مورد یک مشکل صحبت می‌کند و در پاراگراف دوم اظهار می‌کند که پژوهشی که متن بخشی از آن است، برای کمک به این مشکل به تحلیل و مقایسه شرایط و حدود آسایش حرارتی در فضاهای باز عمومی بافت محلات قدیم و جدید در شهر «الف» می‌پردازد. این متن نمی‌تواند چکیده یا بحث و نتیجه‌گیری مقاله باشد چرا که فقط به بخشی از مقاله اشاره کرده اما نه همهی مقاله را خلاصه کرده و نه هیچ نتیجه‌ی خاصی را بیان کرده است.

از طرفی این متن نمی‌تواند تجزیه و تحلیل داده‌ها هم باشد چرا که هیچ تحلیلی را بر روی داده‌ها انجام نداده است، اما گزینه‌ی (۳) می‌تواند باشد زیرا ابتدا مشکل را مطرح کرده و بعد کاری که این پژوهش انجام می‌دهد را توضیح داده است.

۲- گزینه «۴» سطر ۶ متن: «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». این عبارت نشان می‌دهد که چون انرژی کمتری مصرف می‌شود و سیستم‌های خنک‌کننده و گرم‌کننده توسط افراد کمتر استفاده می‌شوند هم هزینه‌ی انرژی کمتری را می‌پردازند و هم احتمالاً استهلاک دستگاه‌هایشان دیرتر اتفاق می‌افتد که این اتفاق، بودجه خانوارها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۳- گزینه «۱» سطر ۱۹: «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».

۴- گزینه «۲» برای پاسخگویی به این سؤال باید به پاراگراف قبلی و به ویژه آخرین جمله‌های پاراگراف قبلی توجه کرد. آخرین جمله‌ی پاراگراف قبلی این است «به عبارت دیگر، این یافته‌ها نشان می‌دهند که هرچه رضایت مردم از شرایط حرارتی خارجی بیشتر باشد، استفاده از سیستم‌های خنک‌کننده یا گرم‌کننده فعال، کمتر شده و انرژی کمتری مصرف می‌شود» در ادامه گفته شده پژوهش حاضر با توجه به این وجه و... پس این وجه اشاره به تأثیر رضایت مردم از شرایط حرارتی خارجی بر مصرف انرژی دارد.

پاسخ سؤالات متن (۲)

۵- گزینه «۲» متن در ابتدا توضیح می‌دهد که طراحی محصول یکی از گام‌های توسعه محصولات است و در ادامه اشاره می‌کند که طراحی محصول هنوز نیازمند بهبود است و باز در ادامه توضیح می‌دهد که چرا طراحی محصول باید حتماً مورد توجه قرار بگیرد. به عنوان مثال بازده خیلی از محصولات به دلیل ناتوانی مشتریان در استفاده از محصول، پایین می‌آید یا اگر طراحی محصول درست نباشد می‌تواند منجر به طراحی برای هیچ کس شود.

۶- گزینه «۴» در متن اشاره شده که نیمی از بازده محصول به دلیل پیچیدگی محصول و ناتوانی مشتریان در استفاده از ویژگی‌های مورد نظر سوخت می‌شود، در ادامه توضیح داده شده که هر پروژه کاربرمحور پس از برنامه‌ریزی شامل چهار مرحله اساسی است که این مراحل ذکر شده‌اند. در ادامه متن اشاره می‌کند که طراحی کاربرمحور نباید تنها به ظاهر و کاربرد یک رابطه بپردازد بلکه باید روش مناسبی را برای جمع‌آوری نیازهای کاربران و تمرکز بر آن‌ها برای ارائه ایده و طرح انتخاب کند. بنابراین به نظر می‌رسد که محصولات در دسترس، براساس این اصول چهارگانه به منصف ظهور نرسیده‌اند.

۷- گزینه «۱» دلیل نادرستی سایر گزینه‌ها:

گزینه (۲): ایزو، استانداردهای فنی حاکم بر رویکرد طراحی کاربرمحور را تعیین می‌کند.

گزینه (۳): در طراحی کاربرمحور اتفاقاً ظاهر و کاربرد مهم است اما کافی نیست (مطابق سطر ۱۰).

گزینه (۴): هیچ جای متن اشاره نشده که سیستم‌های با کارکرد پیچیده مناسب طراحی کاربرمحور نیستند.

دلیل درستی گزینه (۱) سطر ۱۱: به واقع 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.

بنابراین عبارت گزینه (۱) صحیح است.



۸- گزینه «۳» برای پاسخگویی به این سؤال باید به جملات قبل و بعد از محل‌های [۱] و [۲] و [۳] و [۴] توجه داشت.

گزینه‌های (۱) و (۲) با این توضیح نسبت به جمله‌ی صورت سؤال، بی‌ربط محسوب می‌شوند. گزینه (۳) بهترین گزینه است، زیرا پس از آن داریم، «به واقع 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» که دقیقاً این جمله در تناسب با جمله‌ی صورت سؤال است که در مورد تمرکز طراحان محصول بر روی یک یا چند مخاطب مصرف‌کننده است. گزینه (۴) درست نیست چرا که پیش از محل [۴] این بحث تمرکز، تا حدود خوبی بسته شده و پس از آن متن به سراغ مثال رفته است.

بخش دوم: استدلال منطقی

۹- گزینه «۱» در سؤالات استنباط از متن باید دقت کنید که صرفاً آنچه از متن نتیجه‌گیری می‌شود را انتخاب کنید نه آنچه در ذهن شما وجود دارد و یا فکر می‌کنید مثلاً نویسنده احتمالاً این نظر را هم داشته است. در این سؤال گزینه (۱) با توجه به قسمت‌های ابتدایی متن، بهترین استنباط از متن است.

۱۰- گزینه «۴» با توجه به این که نویسنده در اواسط متن اشاره کرده «بنا بر نظریه ژان پیاژه» و استدلال را بر این پایه نتیجه گرفته، لذا حتماً در ذهنش این بوده که نظریات پیاژه درست است. اگر قرار باشد نظریات ژان پیاژه درست نباشد، آنوقت اعتبار استدلال زیر سؤال می‌رفت.

۱۱- گزینه «۲» در اواسط متن عنوان شده است که «نورون‌های عصبی مشابه آنچه که در هنرمند، حین ایجاد اثر، تحریک شده و منبع الهام او بوده‌اند، در بیننده یا شنونده نیز تحریک می‌شوند.» در واقع ارتباط و دلیل مستقیمی بین خلاقیت هنری و تحریک نورون‌های عصبی قائل شده است. این عبارت در گزینه (۲) مجدداً به نوعی تأکید شده و لذا موجب تقویت استدلال می‌شود.

۱۲- گزینه «۱» با توجه به متن و نظر به این که نویسنده واقعاً موضوع را شخصی کرده است، بهترین گزینه، گزینه (۱) است که می‌تواند در ادامه متن قرار گیرد.

۱۳- گزینه «۳» در متن بر ارتباط بین جهان‌بینی، اعتقادات و فرهنگ (که البته در ملتها متفاوت است) با درک و شناخت از طبیعت و محیط تأکید شده است. بنابراین گزینه (۳) که خیلی در مورد این موارد صحبت نکرده است، کمترین تناسب را با مفهوم متن دارد.

۱۴- گزینه «۲» اولی شرطی را به صورت سؤال مطرح می‌کند و قسمت دوم با آوردن یک مثال تناقض ذاتی آن شرط را واضح‌تر می‌کند. با این توضیحات گزینه (۲) از سایر گزینه‌ها برای انتخاب گزینه صحیح، بهتر است.

۱۵- گزینه «۴» سؤال می‌گوید برخی هنرمندان که با جامعه ارتباط نداشتن و بی‌توجه به هماهنگی کارشان با جامعه و زمانشان بوده‌اند، توانسته‌اند به جایگاه رفیع هنری برسند (هر چند در انتهای متن عنوان کرده است که تعداد این افراد زیاد هم نبوده است).

می‌خواهیم این استدلال را تضعیف کنیم. گزینه (۴) به خوبی این کار را کرده است چون بیان می‌کند که بالاخره «شخصیت این هنرمندان» را روابط اجتماعی شکل داده است و در واقع تأکید کرده همین هنرمندان که با جامعه ارتباط ندارند، بالاخره شخصیت و هویتشان متأثر از اجتماع بوده است.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

تحلیل صورت سؤال: پنج شخص به نام‌های A, B, C, D, E داریم که هر کدام فقط ۱ تابلو دارند و طی فرآیندهای پیش رو هر کدام باید تابلوی خود را به یکی از ۴ شخص دیگر هدیه دهند و یک هدیه از ۴ شخص دیگر دریافت کنند.

تحلیل فرض ۱: شخص B و C می‌توانند به افراد A, E, D هدیه دهند و یا از آنها هدیه بگیرند ولی نمی‌توانند با یکدیگر هیچ مبادله‌ای داشته باشند.

تحلیل فرض ۲: شخص D می‌تواند به اشخاص A, B, C, E تابلو هدیه دهد و از A, B, E هدیه بگیرد. توجه کنید که شخص C به شخص D هدیه نداده است ولی ممکن است D به C هدیه داده باشد.

تحلیل فرض ۳: شخص A نمی‌تواند مستقیماً به E هدیه داده باشد و فقط یک گزینه برای هدیه دادن دارد آن هم شخصی است که به E هدیه داده باشد.

۱۶- گزینه «۳» طبق فرضیات عنوان شده داریم:

- B نه تابلوی خود را به C داده و نه از وی تابلو هدیه گرفته است.

تحلیل: C تابلوی خود را به B نداده است.

- D از C، تابلو هدیه نگرفته است.

فرض صورت سؤال: C تابلوی خود را به E هم نداده است.

از آنجا که هر نفر حتماً یک تابلو دریافت کرده و کسی تابلوی خودش را هدیه نگرفته است پس C تابلوی خود را به A هدیه داده است.

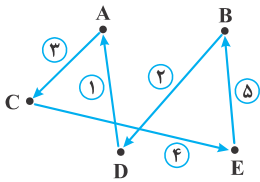
۱۷- گزینه «۱» هر فرد فقط یک هدیه دریافت می‌کند. C تابلوی خود را به B و D نداده و B هم تابلویی را به A نداده؛ بنابراین C تابلوی خود را به E داده است.

A تابلوی خود را طبق فرضیات به کسی هدیه داده که آن فرد تابلوی خودش را به E داده، بنابراین A تابلوی خودش را به C داده است. A, C, E هدیه دریافت کرده‌اند و تنها B و D هدیه‌ای نداده‌اند و این دو برای هدیه دادن به یکدیگر محدودیتی ندارند، پس باید گزینه‌ها را بررسی کنیم. در گزینه‌ها تنها B

از D وجود دارد، پس گزینه (۱) صحیح می‌باشد.

۱۸- گزینه «۲»

- ۱- نام گیرنده را می‌داند چون A تابلو دریافت کرده و C به B و D نمی‌توانسته هدیه داده باشد، پس گیرنده‌ی C، E می‌باشند.
- ۲- نام گیرنده را می‌داند چون A تابلوی خود را به کسی می‌دهد که به E هدیه دهد. پس گیرنده‌ی A شخص C می‌باشد.
- ۳- چون A، C، E هدیه گرفته‌اند و تنها D هدیه نگرفته است، پس B نام گیرنده‌ی خود را می‌داند.
- ۴- چون همه به جز B تابلو گرفته‌اند و E هنوز به کسی هدیه نداده است، پس E تابلوی خود را به B داده است.



۱۹- گزینه «۴» چون برای هر کدام از A, B, C, E بین ۲ الی ۳ گزینه برای هدیه دادن وجود دارد باید راه‌های ممکن را آزمون و خطا کنیم. چون A تابلوی خود را به کسی می‌دهد که به E هدیه دهد، پس نمی‌تواند مستقیماً به E هدیه بدهد و B و C می‌توانند این کار را انجام دهند. اگر A به B هدیه دهد اینگونه B هم از A هدیه گرفته و هم از D و این خلاف فرض سؤال است که گفته است هر شخص فقط می‌تواند یک هدیه دریافت کند. پس باید C به E و A به C هدیه دهد.



حالت غلط

حالت درست

تحلیل صورت سؤال: ۴ بیت داریم با ۸ مصرع که برای آغاز و پایان آنها محدودیت‌هایی وجود دارد. شروع باید با کلمات شب، آغوش، چشم و ابرو باشد و پایان باید با کلمات جهان، نهان، زمان و مکان باشد.

تحلیل فرض ۱: کلمات چشم و ابرو باید به صورت متوالی در اول مصرع‌ها قرار گیرند. این دو کلمه می‌توانند اول ابیات ۱، ۲، ۳ و ۴ باشند و چون نباید زمان و مکان در انتهای این ابیات باشند، اگر کلمات چشم و ابرو در ابتدای ابیات ۱، ۲ باشند، زمان و مکان در انتهای ابیات ۳، ۴ هستند و اگر کلمات چشم و ابرو در ابتدای ابیات ۲، ۳ باشند، کلمات زمان و مکان در انتهای ابیات ۱، ۴ قرار می‌گیرند، همچنین اگر چشم و ابرو در ابتدای ابیات ۳، ۴ باشند کلمات زمان و مکان در انتهای ابیات ۱، ۲ قرار خواهند گرفت.

تحلیل فرض ۲: آغاز بیتی که با جهان خاتمه یافته است نمی‌تواند ابرو باشد. کلمه جهان می‌تواند انتهای ابیات ۱، ۳، ۴ باشد.

تحلیل فرض ۳: کلمه‌ی زمان در ابیات ۱، ۲، ۳ می‌تواند باشد، اما در بیت ۴ نمی‌تواند باشد چون همواره باید زودتر از آغوش و مکان ظاهر شود. در یک حالت ممکن است زمان در بیت ۱ تا ۳ باشد آن هم قرار گرفتن آغوش و مکان در یک بیت است چون آغوش کلمه‌ی آغازگر و مکان کلمه‌ی پایان بخش بیت است و این دو محدودیتی برای قرار گرفتن در یک بیت ندارند، پس اگر هر دو در یک بیت و در بیت چهارم قرار بگیرند کلمه‌ی زمان می‌تواند در ابیات ۱، ۲، ۳ قرار بگیرد.

اگر این دو کلمه جداگانه قرار بگیرند یک امکان قرار گرفتن در بیت ۳، ۴ است که در این صورت زمان ۲ امکان دارد آن هم ابیات ۱، ۲ هستند. امکان دیگر قرار گرفتن کلمات آغوش و مکان در ابیات ۲، ۳ است که در این صورت کلمه‌ی زمان می‌تواند در بیت اول قرار بگیرد. توجه شود که حتی اگر کلمات آغوش و مکان در ابیات ۲ و ۴ قرار بگیرند چون کلمه‌ی زمان باید زودتر از هر دوی آنها قرار بگیرد کلمه‌ی زمان باز هم باید در بیت اول قرار بگیرد.

۲۰- گزینه «۳»

بیت اول و دوم (نه لزوماً به ترتیب) با «شب» و «ابرو» شروع شده‌اند و طبق فرضیات، دو بیت متوالی با «ابرو» و «چشم» آغاز شده‌اند. بنابراین «ابرو» در آغاز بیت اول نیست و در ابتدای بیت دوم قرار می‌گیرد. بدین ترتیب چشم در ابتدای بیت سوم و آغوش در ابتدای بیت چهارم قرار می‌گیرند.

طبق فرضیات «زمان» و «مکان» نباید در انتهای بیت دوم و سوم قرار بگیرند، از طرفی باید کلمه «زمان» زودتر از «مکان» در شعر ظاهر شود بنابراین باید در انتهای بیت اول «زمان» و در انتهای بیت چهارم «مکان» قرار گیرد.

کلمه‌ی «جهان» هم طبق فرضیات نباید در بیتی باشد که با «ابرو» شروع شده بنابراین در انتهای بیت سوم قرار می‌گیرد.

شب	.....	زمان
ابرو	.....	نهان
چشم	.....	جهان
آغوش	.....	مکان



۲۱- گزینه «۳» طبق فرضیات بی‌تی که با «ابرو» شروع می‌شود با «زمان» و «مکان» و «جهان» تمام نمی‌شود، بنابراین باید با «نهان» تمام شود. از طرفی «چشم» با «مکان» و «زمان» تمام نمی‌شود و «نهان» هم در انتهای بی‌تی که با «ابرو» شروع شده قرار می‌گیرد پس بی‌تی که با «چشم» شروع می‌شود با کلمه‌ی «جهان» خاتمه می‌یابد.

در صورت سؤال عنوان شده، کلمه‌ی «جهان» در انتهای بیت چهارم قرار دارد، بنابراین این بیت با «چشم» شروع شده و بیت چسبیده به بیت چهارم یعنی بیت سوم با «ابرو» شروع می‌شود.

بقیه موارد در شکل مشخص شده‌اند.

شب	.....	زمان	.....
آغوش	.....	مکان	.....
ابرو	.....	نهان	.....
چشم	.....	جهان	.....

۲۲- گزینه «۴» در پاسخ ۲۱ استدلال کردیم بی‌تی که با «ابرو» شروع می‌شود با «نهان» و بی‌تی که با «چشم» شروع می‌شود با «جهان» تمام می‌شود. دو کلمه‌ی «چشم» و «ابرو» باید در دو بیت متوالی قرار گیرند و از آنجا که در سؤال گفته شده بیت سوم با «شب» شروع می‌شود بنابراین دو کلمه‌ی «چشم» و «ابرو» باید در ابتدای بیت‌های اول و دوم قرار گیرند.

چشم	.....	جهان	.....
ابرو	.....	نهان	.....
شب	.....	زمان	.....
آغوش	.....	مکان	.....

موقعیت کلمه‌های «زمان»، «مکان» و «آغوش» با توجه به فرض سوم تعیین شده است.

۲۳- گزینه «۲» حالت‌های زیر ممکن هستند.

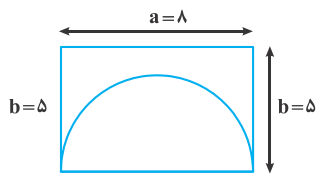
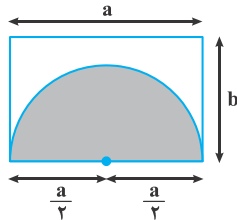
حالت اول		حالت دوم	
چشم	.....	شب	.....
ابرو	.....	ابرو	.....
آغوش	.....	جهان	.....
شب	.....	زمان	.....
جهان	.....	مکان	.....
چشم	.....	آغوش	.....
ابرو	.....	ابرو	.....
شب	.....	جهان	.....
آغوش	.....	زمان	.....
جهان	.....	مکان	.....
چشم	.....	آغوش	.....
ابرو	.....	ابرو	.....
شب	.....	جهان	.....
آغوش	.....	زمان	.....
جهان	.....	مکان	.....
چشم	.....	آغوش	.....
ابرو	.....	ابرو	.....
شب	.....	جهان	.....
آغوش	.....	زمان	.....
جهان	.....	مکان	.....

در همه‌ی این حالات فقط بیت دوم به‌طور قطع مشخص می‌شود.

بخش چهارم: حل مسئله

۲۴- گزینه «۳» اعداد دو دایره با هم جمع شده و تقسیم بر ۳ می شود و عدد حاصل بر روی خط واصل بین دو دایره نوشته می شود. مثلاً برای ۵ و ۷ جمع عدد دو دایره برابر با $۷+۵=۱۲$ می شود و تقسیم بر ۳ که شود حاصل (۴) می شود. بنابراین داریم:

$$? = \frac{۱۷+۱۶}{۳} = \frac{۳۳}{۳} = ۱۱$$



۲۵- گزینه «۱» مطابق شکل عرض مستطیل را b و طول مستطیل را a در نظر می گیریم. واضح است قطر نیم دایره هم برابر با a می شود و یا شعاع آن $\frac{a}{۲}$ می شود. حالا ببینیم از صورت سؤال چه می دانیم.

$$۲۶ = \text{محیط مستطیل} \Rightarrow ۲(a+b) = ۲۶ \Rightarrow a+b = ۱۳$$

$$۸\pi = \text{مساحت قسمت هاشور خورده} \Rightarrow \frac{۱}{۲} \times \pi \left(\frac{a}{۲}\right)^2 = ۸\pi \Rightarrow \frac{۱}{۸} \pi a^2 = ۸\pi \Rightarrow a^2 = ۸^2 \Rightarrow a = ۸$$

با قرار دادن مقدار فوق در تساوی قبل داریم:

$$a+b = ۱۳ \Rightarrow ۸+b = ۱۳ \Rightarrow b = ۵$$

حالا طول و عرض مستطیل و شعاع نیم دایره معلوم شد و می توان به راحتی محیط را حساب کرد.

طول سه قسمت صاف که معلوم است، $۸+۵+۵=۱۸$ (این یعنی گزینه های (۳) و (۴) جواب نیستند). اما محیط نیم دایره به شکل زیر به دست می آید:

$$\text{محیط نیم دایره} = \frac{۱}{۲} \times (۲\pi \times \frac{a}{۲}) = \pi \times \frac{۸}{۲} = ۴\pi$$

پس کل محیط $۱۸+۴\pi$ است.

۲۶- گزینه «۲» تعداد سیب های علی را A و سیب های محمد را M می نامیم.

$$۳ \times A + ۵ \times m = ۴۷ \Rightarrow ۳A + ۵m = ۴۷ \Rightarrow A = \frac{۴۷ - ۵m}{۳}$$

باید مقدار A عددی صحیح باشد، این یعنی لازم است $۴۷-۵m$ بر ۳ بخش پذیر باشد. باید سعی و خط کنیم و از $m=۱$ شروع می کنیم.

$$m=۱ \Rightarrow ۴۷-۵ \times ۱ = ۴۲ \xrightarrow{\text{بر ۳ بخش پذیر است}} A = \frac{۴۲}{۳} = ۱۴ \Rightarrow A+M = ۱+۱۴ = ۱۵$$

۲۷- گزینه «۴» فرض می کنیم تعداد فیلم های سینمایی x ، تعداد سریال ها y و تعداد تئاترها z باشد. با توجه به اطلاعات صورت سؤال داریم:

$$\frac{x}{y} = \frac{۲}{۷}, \frac{x}{z} = \frac{۲}{۴}, \frac{y}{z} = \frac{۷}{۴}$$

تساوی $y-z=۱۵$ را هم داریم، از این تساوی و تساوی $\frac{y}{z} = \frac{۷}{۴}$ می توان y و z و نتیجتاً x را حساب کرد:

$$\begin{cases} \frac{y}{z} = \frac{۷}{۴} \\ y-z = ۱۵ \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} ۴y-۷z = ۰ \\ y-z = ۱۵ \end{cases} \xrightarrow{\text{تساوی پایین در ۴ ضرب می شود.}} \begin{cases} ۴y-۷z = ۰ \\ -۴y+۴z = -۶۰ \end{cases} \xrightarrow{\text{طرفین روابط را با هم جمع می کنیم}} -۳z = -۶۰ \Rightarrow z = ۲۰$$

با توجه به تساوی $\frac{x}{z} = \frac{۲}{۴}$ داریم:

$$\frac{x}{۲۰} = \frac{۲}{۴} \Rightarrow x = \frac{۱}{۲} \times ۲۰ = ۱۰$$



۲۸- گزینه «۱» فرض می‌کنیم تعداد تابلوها x باشد. تساوی زیر را داریم:

$$\text{تعداد تابلوهای خط شکسته} = \frac{40}{100} \left(\frac{80}{100} x \right) = \frac{32}{100} x$$

$$\text{تعداد تابلوهای خط نستعلیق} = \frac{20}{100} x$$

با توجه به اینکه ۳۶ تابلو نه با خط نستعلیق است نه با خط شکسته، نتیجه می‌گیریم $48 = 100 - 20 - 32$ درصد تابلوها، ۳۶ عدد هستند.

$$36 = \frac{48}{100} x \Rightarrow x = \frac{36 \times 100}{48} = \frac{9 \times 4 \times 100}{4 \times 3 \times 4} = 75$$

پس تعداد تابلوهای خط نستعلیق $15 = \frac{20}{100} \times 75$ عدد و تعداد تابلوهای خط شکسته $24 = \frac{32}{100} \times 75$ عدد است. حالا سراغ مقادیر ستون‌ها می‌رویم.

۱۵ = تعداد تابلوهای خط نستعلیق = مقدار ستون (الف)

$12 = \frac{24}{2}$ = نصف تعداد تابلوهای با خط شکسته = مقدار ستون (ب)

چون مقدار ستون (الف) بزرگتر است، گزینه (۱) باید انتخاب شود.

۲۹- گزینه «۳»

زمستان	پاییز	تابستان	بهار	فصل سینما
۱۵	۲۴	۴۹	۳۶	الف
t	z	y	x	ب
۸	۱۶	۳۸	۲۴	ج

طبق فرض داریم:

$$(36 + x) = (1/25)(x + 24)$$

$$36 + x = 30 + 1/25x$$

$$\boxed{x = 24}$$

$$49 + y = (1/25)(38 + y)$$

$$1/5 = 0/25y$$

$$\boxed{y = 6}$$

$$24 + z = (1/25)(z + 16)$$

$$4 = 0/25z$$

$$\boxed{z = 16}$$

$$15 + t = (1/25)(t + 8)$$

$$5 = 0/25t$$

$$\boxed{t = 20}$$

آنچه سؤال شده است درصد افزایش تماشاچیان سینمای «ب» در نیمه دوم سؤال نسبت به نیمه اول سؤال است.

$$\% = \frac{(t+z) - (x+y)}{(x+y)} \times 100$$

$$\% = \frac{(20+16) - (24+6)}{24+6} \times 100$$

$$\% = \frac{36-30}{30} \times 100 = 20\%$$

۳۰- گزینه «۱» تعداد کل تماشاچیان سینمای «ب» برابر ۶۶ هزار نفر است. در نیمه دوم سال سینمای «ج»، ۲۴ هزار نفر تماشاچی داشته است بنابراین داریم:

$$\frac{\text{تماشاچیان سینمای «ج» در نیمه دوم سال}}{\text{تماشاچیان کل سینمای «ب»}} = \frac{24}{66} = \frac{x}{11} \Rightarrow x = 4$$

بخش اول: دستور زبان

در سؤالات زیر، از بین گزینه‌های (۱)، (۲)، (۳) و (۴) پاسخی را انتخاب کنید که به بهترین نحو جای خالی را پر کند. آنگاه پاسخ‌تان را روی پاسخنامه علامت بزنید.

۳۱- گزینه «۲» می‌توانید بدون پرداختن به بعضی از سوالات از آنها رد شوید. بنابراین با سوالات آسان‌تر شروع کنید و سوالات سخت‌تر را برای آخر بگذارید. توضیح: در این تست ترکیب دو جمله‌واره مستقل (independent clause) زیر که از نوع جمله‌ی امری هستند، مد نظر است.

Answer the questions that are easiest for you.
Save the more difficult questions for the end.

می‌توانیم این دو جمله‌واره را با حرف ربط and به صورت زیر به هم وصل کنیم:

... answer the questions that are easiest for you, and save the more difficult questions for the end.

پس تا الان گزینه‌ی (۴) رد می‌شود چون باید به صورت and save باشد. گزینه‌ی (۱) به خاطر کامای قبل از جای خالی کنار می‌رود. (به عنوان یک قانون کلی، هیچ وقت بعد از کاما گزینه‌هایی را که با by یا to شروع می‌شوند، انتخاب نکنید). گزینه‌ی (۳) هم زمانی ارزش بررسی کردن دارد که کاما، به صورت نقطه و It به صورت It باشد. اما می‌رسیم به دلیل صحیح بودن گزینه‌ی (۲). می‌توانیم در جمله بالا کلمه and را حذف کنیم ولی باید ing را به فعل save اضافه کنیم: (شبهه به این تست توی مبحث وجه وصفی زیاد داریم)

... answer the questions that are easiest for you, **saving** the more difficult questions for the end.

۳۲- گزینه «۱» با اینکه پارک ماریون همچنان بزرگترین پارک می‌باشد، دیگر محبوبیت گذشته را ندارد.

توضیح: در این تست قصد داریم محبوبیت کنونی پارک ماریون را با محبوبیت آن در گذشته مقایسه کنیم. بنابراین جای خالی باید با یکی از موارد زیر پر شود:

While Marion Park is still the largest park, **it is** no longer as popular as **it was once**.

While Marion Park is still the largest park, it is no longer as popular as **it once was**.

While Marion Park is still the largest park, it is no longer as popular as **was it once**.

همچنین چون بعد و قبل از ترکیب as ... as به ساختار موازی نیاز داریم، فقط گزینه‌ی (۱) صحیح است.

۳۳- گزینه «۲» به نظر می‌رسد قهوه یکی از مهمترین و ماندگارترین علائق جهان است چون کافی‌شاپ‌ها در تمام نقاط شهر به چشم می‌خورند و هر یک قهوه را از چندین محل ناآشنا و عجیب می‌آورند.

توضیح: گزینه (۴) به راحتی رد می‌شود چون مثال بارزی از حشو است. در گزینه‌ی (۲)، each one beans ترکیب نادرستی است چون بعد از one باید اسم مفرد bean بیاید.

در این تست اساساً ترکیب و تلفیق دو جمله با فاعل غیریکسان مدنظر است. در نتیجه در جای خالی ابتدا باید فاعل و سپس فعل ing بیاید. حتی می‌توان در این مورد کلمه one را حذف کرد و یا قبل از each حرف with آورد. یعنی به صورت زیر:

...as coffee houses continue to pop up on every corner, **(with) each (one) sporting** beans

مثال بیشتر:

Passengers traveled in a variety of stagecoaches, the best of which had four benches, **each holding** three persons.

۳۴- گزینه «۳» این دستگاه از فلز ساخته شده و تقریباً به اندازه یک جعبه کفش است.

توضیح: در مبحث کوتاه کردن گزاره‌های وصفی و بدل، شبهه به این تست به وفور آورده‌ایم. در واقع این تست در ابتدا به صورت زیر بوده:

This mechanism, **which is made of metal**, is approximately the size of a shoebox.

اکنون می‌توانیم با حذف which is یک عبارت وصفی بسازیم:

This mechanism, **made of metal**, is approximately the size of a shoebox.

عبارت وصفی بالا را می‌توانیم به قبل فاعل ببریم:

Made of metal, this mechanism is approximately the size of a shoebox.

۳۵- گزینه «۲» در پروسه‌ی زمینی‌سازی، یک محیط خشن و نامناسب به محیطی زیست‌پذیر تبدیل می‌شود.

توضیح: در گزینه‌ی (۳)، عبارت that of one نادرست است. در صورت سوال، دو تا فعل می‌بینیم. یکی فعل transform که فعل گزاره وصفی است و دیگری فعل call که فعل اصلی صورت سوال است. با این حساب می‌توانیم گزینه (۴) را هم حذف کنیم چون is sustained به عنوان فعل اصلی به کار رفته؛ در حالی که می‌دانیم هر جمله باید فقط و فقط یک فعل اصلی داشته باشد. و نهایتاً گزینه (۱) جمله را ناقص می‌کند.



۳۶- گزینه «۴» زمانی که شخصی دارای عفونت باشد و باکتری مقاوم در شکم او خانه کند، تنها دو راه پیش روی خود دارد: یا در خانه بماند و یا اینکه از دیگران کمک بگیرد.

توضیح: اساساً در زبان انگلیسی choice یا حق انتخاب را با or نشان می‌دهند یا با either ... or؛ نه با whether ... or (چه ... چه). دوماً چون قبل از جای خالی از دو نقطه استفاده شده، دیگر نیازی به کاربرد whether نیست (علت نادرست بودن گزینه ی ۲). همچنین وقتی دو ساختار با حرف ربط همپایه‌ساز or به هم وصل می‌شوند، باید ساختار موازی رعایت شود اما در گزینه (۳)، looking با stay موازی نیست. گزینه (۱) هم به این دلیل نادرست است که you ضمیر مناسبی برای اسم a person نیست. در واقع گزینه (۱) در صورتی صحیح است که به جای you از he/she استفاده شود.

۳۷- گزینه «۳» شرکت کردن در یک فعالیت سخت و به‌طور بالقوه خطرناک باعث بهبود شرایط فیزیکی بدن و بهبود سرعت تفکر و واکنش انسان می‌شود. توضیح: گزینه ی (۴) به این دلیل رد می‌شود که بعد از in addition to اگر قرار باشد فعل بیاید، باید به صورت اسم جراند (فعل ing) باشد، یعنی improving. گزینه ی (۲) نمونه بارزی از حشو است چون which و it را با هم به کار برده. گزینه (۱) هم نادرست است چون باید به صورت which improves باشد. گزینه (۳) کاملاً صحیح است که در اینجا قبل as well as (علاوه بر، و) عبارت enhanced physical conditioning را داریم که با improved speed of thought می‌تواند جفت خوبی بسازد.

۳۸- گزینه «۱» این منطقه در سال ۱۹۰۰ دارای ساختمان‌های مسکونی و صنعتی بود، اما در سال ۱۹۳۵ دیگر یک منطقه صنعتی به شمار نمی‌آمد. توضیح: به خاطر کاربرد but در صورت سؤال، به فعل نیاز داریم نه مصدر با to (رد گزینه ۳). همچنین industrial features به فعل were نیاز دارد نه was (رد گزینه ۴). نهایتاً اینکه چون نویسنده از واقعه‌ی صورت گرفته خبر دارد، نیازی به ساختار آینده در گذشته نیست (رد گزینه ۲).

بخش دوم: واژگان

دستورالعمل: در سؤالات زیر، از بین گزینه‌های (۱)، (۲)، (۳) و (۴) پاسخی را انتخاب کنید که به بهترین نحو جای خالی را پر کند. آنگاه پاسخ‌تان را روی پاسخنامه علامت بزنید.

۳۹- گزینه «۴» تخریب خانه‌های ردیف دوم در خیابان پبلی و انتقال خط راه‌آهن، فضای مناسبی را برای ساخت پارک و شهرسازی فراهم کرد. (۱) نقص، کمبود (۲) علامت‌گذاری، تعیین مرز (۳) منع، بازداری (۴) تخریب

۴۰- گزینه «۲» مربی معلومات زیادی از آن رشته‌ی ورزشی دارد و ما طوری به او احترام می‌گذاریم که شایسته آن باشد. (۱) افشا کردن (۲) شایسته بودن (۳) پخش کردن، پراکندن (۴) به‌یاد آوردن، یادآوری کردن

۴۱- گزینه «۳» این ویروس تا زمان فعال شدن، در بافت‌های عصبی غیرفعال باقی می‌ماند. (۱) ذاتی، درونی (۲) مضر، زیان‌بار (۳) خاموش، نهفته، غیرفعال (۴) گوناگون

۴۲- گزینه «۱» رئیس شرکت از من خواسته برای کاهش هزینه‌ها، عناوین شغلی غیر ضروری را حذف کنم. (۱) ضروری، جدایی‌ناپذیر (۲) نامعلوم، تعیین نشده (۳) ناسازگار، نامناسب (۴) خالی از تبعیض، آشفته، بی‌ملاحظه

۴۳- گزینه «۲» فاکتورهای ژنتیکی طول عمر در خانواده هانک قوی هستند زیرا اکثر اعضای خانواده او بیش از نود سال عمر می‌کنند. (۱) موفقیت، شکوفایی (۲) طول عمر، عمر طولانی (۳) آگاهی، ادراک (۴) پیش‌بینی، انتظار

۴۴- گزینه «۴» میزان هوای خروجی از دریچه بسیار ناچیز بوده و برای خنک کردن اتاق کافی نیست. (۱) استثنائی، فوق‌العاده (۲) دنیوی (۳) مهم، خطیر (۴) ناچیز، جزئی

۴۵- گزینه «۱» دستگاه گرم‌کن فنجان باعث می‌شود که نوشیدنی شما حداقل یک ساعت دمای خود را حفظ کند. (۱) حفظ کردن (۲) وارونه کردن (۳) چرخاندن، چرخیدن (۴) پس‌روی کردن

۴۶- گزینه «۳» حضار در زمان تنفس (فاصله بین دو اجرا)، به علت تسلط پایین گُلن به گیتار، اجرای تک‌نوازی او را ترک کردند. (۱) تاثیر، برخورد (۲) پذیرش، قبول (۳) خبرگی، تسلط (۴) اجرا، عملکرد

۴۷- گزینه «۲» جدول‌های این روزنامه قطعاً قابل‌حل هستند، هر چند هر چه به آخر هفته نزدیک‌تر می‌شویم، پیچیدگی جدول‌ها بیشتر شده طوری که جدول روز شنبه بسیار دشوار می‌باشد.

(۱) منقطع (۲) قابل‌حل، حل‌شدنی (۳) ملموس (۴) سخت، دشوار

۴۸- گزینه «۲» طبق شایعات، سگ‌ها به شدت از گربه‌ها متنفر هستند. با این حال دو سگ و سه گربه‌ی لویس رابطه بسیار خوبی با هم دارند.

(۱) توافق، مصالحه (۲) نفرت، انزجار، دشمنی (۳) نتیجه، پیامد (۴) تردید، شک

۴۹- گزینه «۴» با توجه به اینکه آن روز بسیار گرم بود، همه منتظر بودند کسی ایده شنا کردن را معرفی کند.

(۱) برانگیختن، تحریک کردن (۲) بکار بردن، اجرا کردن (۳) تایید کردن (۴) اشاره کردن، معرفی کردن، مطرح کردن

۵۰- گزینه «۲» چون دانشمند می‌دانست که راهکار او ملموس نمی‌باشد، سعی کرد تا با ارائه راهکاری باورپذیر سرمایه‌گذاران را به سرمایه‌گذاری بر روی تحقیقات خود ترغیب کند.

(۱) اشتقاقی، فرعی (۲) باورپذیر، موجه (۳) مرسوم، متداول (۴) گیج‌کننده

بخش سوم: درک مطلب

دو متن زیر را بخوانید و از بین گزینه‌های (۱)، (۲)، (۳) و (۴) گزینه‌ای را انتخاب کنید که برای هر سؤال بهترین پاسخ باشد. آنگاه پاسخ‌تان را روی پاسخنامه علامت بزنید.

متن ۱:

ابتدایی‌ترین تعریف کار عبارت است از صرف انرژی و تلاش برای انجام چیزی. اساساً برای انجام هر کاری باید انرژی صرف کرد که این انرژی می‌تواند بصورت فیزیکی یا ذهنی باشد. حتی در این سطح ساده و ابتدایی، کار تاثیر مثبتی بر روی مغز دارد که این اثر به احتمال زیاد باعث خوشحالی ما می‌شود. شواهد فراوان نشان می‌دهد که فعالیت فیزیکی باعث عملکرد بهتر مغز می‌شود. این موضوع منطقی به نظر می‌آید زیرا مغز یک عضو بیولوژیکی است که (بیش از سایر اعضا) به انرژی و مواد مغذی نیاز دارد. افزایش فعالیت بدنی باعث بهبود عملکرد قلب، کاهش چربی و کلسترول و افزایش سرعت سوخت‌وساز می‌شود. تمامی این موارد خون و مواد مغذی مورد نیاز مغز را تامین کرده و باعث می‌شوند که توانایی مغز بهبود یافته و در نهایت بتواند به معنای واقعی کلمه هر کاری را انجام بدهد.

به نظر می‌آید که فعالیت فیزیکی حتی تاثیر مستقیم بیشتری بر روی مغز داشته باشد، زیرا باعث افزایش خروجی فاکتور نورون‌زایی مشتق‌شده از مغز (BDNF) می‌شود. این پروتئین باعث تحریک رشد و تولید سلول‌های مغزی جدید می‌شود. این موضوع موید گزارش‌های دریافتی در مورد منافع عصب‌شناختی حاصل از فعالیت فیزیکی مانند افزایش توانایی یادگیری و بهبود عملکرد حافظه، افزایش حجم هیپوکامپ و میزان ماده خاکستری در مغز می‌باشد. تحقیقات همچنین نشان می‌دهد که کودکانی با فعالیت‌های فیزیکی و ورزشی بیشتر، معمولاً عملکرد بهتری در امتحانات خواهند داشت. بنابراین اگر کار ما را وادار به انجام فعالیت فیزیکی کند، تاثیر مثبت آن بر مغز باعث خوشحالی بیشتر ما می‌شود. تقویت توانایی یادگیری و توانایی‌های دیگر ذهنی (احتمالاً) باعث افزایش هوش می‌شود. همچنین، برخلاف جمله معروف که «ناآگاهی باعث خوشبختی می‌شود»، شواهد نشان می‌دهد که هوش بالا (نسبتاً) میزان شادی انسان را افزایش می‌دهد. مزیت دیگر فعالیت بدنی، آزادسازی اندورفین است که نوعی «ماده شیمیایی شادی‌آفرین» به شمار می‌آید. روشن است که افزایش سلامت جسمانی، ظرفیت و توانایی ما را برای انجام کار افزایش داده و باعث خوشحالی بیشتر ما می‌شود؛ زیرا دیگر استرس و سلامت جسمانی نامناسب ناشی از عدم ورزش مانع کار ما نخواهند بود.

۵۱- گزینه «۳» چون صورت سوال، هدف اصلی (primary purpose) متن را از ما خواسته باید کل متن را بررسی کنیم. تقریباً می‌توان گفت کل متن در مورد نقش (function) فعالیت فیزیکی و تاثیر آن بحث می‌کند؛ بنابراین گزینه (۳) بهترین گزینه است. در این گزینه، clarify به معنی «روشن ساختن، توضیح دادن» است.

۵۲- گزینه «۱» Appeal to authority (متوسل شدن به نظر کارشناسان/ حجت بودن حرف کارشناسان) نوعی سبک بلاغت (rhetorical device) است که در آن نویسنده نتیجه‌ای را درست می‌داند صرفاً چون افراد متخصص درست بودن آن را تایید کرده‌اند. مثال:

طبق نظر آقای X (که در زمینه قلب و عروق متخصص است)، ورزش باعث سلامتی قلب می‌شود. در نتیجه ورزش برای قلب مفید است. در این متن هم نویسنده سعی کرده با اشاره به عبارت‌هایی چون copious evidence shows, evidence suggests و studies suggest, بگوید که X درست است چون چنین تحقیقاتی، درست بودن X را اثبات کرده‌اند.

Analogy یعنی قیاس. همانطور که می‌بینید هیچ مقایسه‌ای در متن صورت نگرفته.

Chronological time order (ارائه رویداد براساس تاریخ وقوع).

Physical description یعنی توصیف فیزیکی.

۵۳- گزینه «۴» جواب این سؤال در قسمت زیر یافت می‌شود:

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.**

۵۴- گزینه «۳» به خاطر کاربرد despite قبل از این عبارت باید گزینه‌ی ۳ (شدیداً مشکوک / مخالف) را انتخاب کنیم.

Boosting our learning and related faculties makes us smarter (arguably), and **despite** the term “blissful ignorance,” evidence

۵۵- گزینه «۴» گزینه‌های (۱) و (۲) به هیچ وجه نمی‌توانند صحیح باشند. گزینه (۳) هم نادرست است چون هدف جمله‌ی آخر متن حمایت بیشتر از ارتباط بین فعالیت فیزیکی و خوشحالی است نه رابطه بین فعالیت فیزیکی و هوش. معنی گزینه (۴): اشاره به بعضی از تأثیرات غیرمستقیم فعالیت جسمانی بر خوشحالی

متن ۲:

هزاران نفر در اروپای غربی در تابستان سال ۲۰۰۳ به علت گرمای شدید جان خود را از دست دادند. موج گرما همچنان باعث نابودی محصولات کشاورزی منطقه شد. در فرانسه که دمای هوا ۳/۶ درجه سانتی‌گراد بیشتر از حد نرمال بود، مقدار برداشت غلات و میوه بیش از ۲۵ درصد کاهش داشت. ۳۱ سال قبل‌تر، در یک تابستان گرم دیگر برداشت محصولات کشاورزی در جنوب غربی روسیه و اوکراین شدیداً کاهش یافت که باعث سه برابر شدن قیمت حبوبات شد. تا پایان قرن کنونی، هوا چنان گرم می‌شود که تابستان‌های مذکور شاید در برابر آنها چیزی به حساب نیاید و تأثیر این موضوع بر روی محصولات کشاورزی حتی شدیدتر خواهد بود. دو پژوهشگر کوشیدند با بکارگیری ۲۳ مدل اقلیم جهانی که هیئت بین‌الدولی تغییر اقلیم معرفی کرده بود، دمای کره زمین را در پایان قرن تخمین بزنند. نتایج تحقیقات آنها در خصوص محصولات کشاورزی بسیار جدی و نگران‌کننده به نظر می‌آید. آنها به درستی اعتقاد دارند که با اینکه موج گرما، خشکسالی و کمبود غذا در گذشته تنها برخی از مناطق به خصوص را تحت تأثیر قرار داده‌اند، اما در آینده اوضاع فرق خواهد کرد. برداشت محصولات کشاورزی در تمامی نقاط کره زمین کاهش می‌یابد. مقصر اصلی این موضوع گرما خواهد بود. اگر تا امروز موارد افزایش شدید دما را در نظر بگیریم - اساساً از زمان آغاز کشاورزی - بدترین تابستان‌ها بیشتر به خاطر گرما به وجود آمده و نه به خاطر خشکسالی. مطابق با مدل‌های مورد نظر تا سال ۲۰۹۰، میانگین دمای تابستان در فرانسه ۳/۷ درجه سانتی‌گراد نسبت به میانگین دما در قرن بیستم بیشتر خواهد بود. افزایش دما نه تنها میزان تبخیر، بلکه سرعت رشد گیاهان را نیز افزایش می‌دهد که این موضوع در نهایت باعث کاهش بازدهی محصولات کشاورزی خواهد شد. اگرچه افزایش دما امکان دارد در ابتدا در ارتفاعاتی با دمای معتدل باعث افزایش تولید غذا شود اما در نهایت محصولات کشاورزی آسیب خواهند دید؛ مگر اینکه کشاورزان از گیاهانی مقاوم در برابر گرما استفاده کنند که به آب زیادی نیاز نداشته باشند. شبیه دماهای پیش‌بینی شده در این تحقیقات حداقل چندین میلیون سال قبل اتفاق افتاده‌اند.

۵۶- گزینه «۱» ابتدا باید ببینیم واژه‌ی tripling (به معنی سه برابر شدن / کردن) در کجای متن استفاده شده تا همان جا به دنبال پاسخ باشیم. همانطور که می‌بینید، این واژه در آخر پاراگراف اول استفاده شده. یعنی اینجا:

Thirty-one years earlier, another very hot summer shrank harvests in southwest Russia and Ukraine and led to a tripling in world grain prices.

اولین عبارت این جمله می‌گوید سی سال قبل‌تر. باید ببینیم قبل‌تر از کی؟ که اگر پاراگراف اول را ببینیم، متوجه می‌شویم قبل‌تر از سال ۲۰۰۳. بنابراین می‌شود گفت، سه برابر شدن قیمت حبوبات، در سال ۱۹۷۳ رخ داده که این یعنی این حادثه در قرن بیستم رخ داده.

۵۷- گزینه «۲» لغت «sobering» در پاراگراف دوم به معنای «جدی - نگران‌کننده» است که می‌تواند با گزینه (۲) (نگران‌کننده) جایگزین شود. گزینه (۱) یعنی دیرباور. گزینه (۳) یعنی اغراق شده و گزینه (۴) یعنی فریبنده، مجذوب‌کننده.

۵۸- گزینه «۴» براساس نتایج تحقیقات دو پژوهشگر مذکور در پاراگراف دوم، تقریباً تمامی کشورهای جهان در آینده تحت تأثیر امواج گرما قرار خواهند گرفت. جمله کلیدی:

Yields are going to be **down every place.**

۵۹- گزینه «۳» لغت «those» در پاراگراف آخر به «دماها» برمی‌گردد.

۶۰- گزینه «۱» اجازه دهید ابتدا معنی گزینه‌ها را بررسی کنیم:

گزینه (۱) یعنی شدنی، امکان‌پذیر. گزینه (۲) یعنی ایده‌آل‌گرایانه. گزینه (۳) یعنی بعید، دورازدسترس و گزینه (۴) هم یعنی کاملاً بعید. اکنون باید در بخش زیر دنبال پاسخ صحیح باشیم:

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.**

هر چند لزوماً از این جمله نمی‌شود نتیجه‌گیری کرد که ساخت گیاهان مقاوم در برابر گرما شدنی است، اما به نظر می‌رسد گزینه (۱) نسبت به باقی گزینه‌ها بهتر و صحیح‌تر باشد.

سوالات آزمون گروه آزمایشی هنر دکتری ۱۴۰۱

استعداد تحصیلی

بخش اول: درک مطلب

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

متن (۱)

باورها و عقاید مختلفی درباره «استعداد هنری ذاتی» وجود دارد. افراد بسیاری بر این باورند که استعداد هنری ذاتی یک افسانه است، که وجود ندارد و هیچ‌گاه وجود نداشته است. این عقیده شاید کاملاً درست نباشد. چرا؟ زیرا این امر تا حد زیادی به تعریف ما از استعداد هنری ذاتی بستگی دارد. یک تعریف از واژه استعداد عبارت است از: «توانایی ذهنی و فطری برای انجام دادن یا فراگرفتن کاری». برای دیدن نمونه بارز این تعریف، کفایت نمایش المپیک را تماشا کنید، به آوازی گوش دهید یا رمانی کلاسیک بخوانید تا متوجه شوید استعداد وجود دارد. درست است که این افراد برای رسیدن به نقطه‌ای که در آن هستند، تلاش بسیاری کرده‌اند؛ حال بیابید به همان استعداد در دوران کودکی نگاه کنیم. آیا در آن زمان نیز وجود داشته؟ بله. کفایت زندگی‌نامه موتسارت را بخوانید تا متوجه شوید که دست‌کم یک انسان در کودکی دارای استعدادی خاص و منحصر به فرد در نواختن و ساختن موسیقی در سال‌های اولیه زندگی‌اش بوده است. می‌توانید مثال‌های دیگری در ورزش، علوم و غیره نیز پیدا کنید. پس آنچه برمی‌آید این است که چه نامش استعداد باشد، چه موهبت، چه نعمت و چه توانایی، افراد با آن متولد می‌شوند یا در سال‌های اولیه زندگی‌شان، آن را تقویت می‌کنند. شاید بتوان گفت که هر فردی دست‌کم با یک و گاهی چند استعداد ذاتی متولد می‌شود.

اما داشتن استعداد ذاتی، برای موفقیت کافی نیست، ممکن است هریک از ما تعاریف متفاوتی از استعداد داشته باشیم، اما آنچه حائز اهمیت است، این است که آن استعداد، در زندگی فرد چه نقشی دارد. حقیقت این است که داشتن استعداد ذاتی، هیچ تضمینی برای موفقیت نیست! حتی افرادی که دارای استعداد ذاتی نیز هستند، نیازمند تمرین، پافشاری و نظم و انضباط‌اند. به عبارتی، استعداد بدون تمرین، تقریباً هیچ فایده‌ای ندارد. اگر فردی استعدادش را نادیده بگیرد یا تنها به استعدادش تکیه کند، ممکن است کارش را به خوبی انجام دهد، اما هیچ‌گاه نمی‌تواند کارش را به نحو احسن انجام دهد. استعداد، درست مانند دانه‌های یک گیاه، تنها شروع کار است. تنها چون کیسه‌ای از دانه دارید، تضمینی وجود ندارد که دارای یک باغ می‌شوید. باید دانه‌ها را بکارید، آب دهید، کشت و هرس کنید، بار دیگر آب دهید تا نهایتاً به میوه برسید. فردی که با استعداد ذاتی هنری متولد می‌شود، اما زمانی برای یادگیری چگونگی استفاده از این ابزار، تقویت کردن آن و تولید هنر صرف نمی‌کند، به موفقیت دست نمی‌یابد. این فرد تنها پتانسیل عالی شدن را دارد.

از طرف دیگر، باید توجه داشت که نداشتن استعداد هنری به معنای شکست نیست. ممکن است افرادی که توانایی هنری متوسطی دارند، به موفقیتی دست پیدا کنند که فردی با استعداد هنری ذاتی در آن شکست بخورد، چرا که آن افراد اشتیاق دارند تا کارشان را بهبود بخشند. آنها تلاش و تمرین بیشتری می‌کنند. افراد با توانایی هنری متوسط، مهارت‌هایی که دارند را تقویت می‌کنند و مهارت‌های جدیدتری می‌آموزند. چیزهای جدیدتری را امتحان می‌کنند و همواره در حال پیشرفت‌اند. این افراد می‌دانند برای رسیدن به نقطه‌ای که در آن هستند، تلاش بسیار کرده‌اند و مصمم‌اند تا کارشان را به بهترین نحو انجام دهند. شاید در قیاس با سایرین، خلق هنر برای این دسته از افراد، کار راحتی نباشد اما آنها با سخت‌کوشی، این امر را جبران می‌کنند و مگر نه اینکه اراده و تلاش، خود یک استعداد ذاتی است؟

کله ۱- متن حاضر، تلاشی در پاسخ به کدام سؤال است؟

- ۱) آیا استعداد ذاتی هنری، یک افسانه است؟
- ۲) نقطه مشترک افراد موفق در حوزه‌های مختلف زندگی، کدام است؟
- ۳) چرا تعاریف مختلف از واژه استعداد، ما را به نظریات متفاوت در باب استعداد هنری می‌رساند؟
- ۴) چرا استعداد در هر زمینه، از جمله زمینه هنری، شرط لازم و کافی برای شکوفایی انسان است؟

کله ۲- نقش اصلی پاراگراف ۲ در ارتباط با موضوع اصلی پاراگراف ۱، کدام است؟

- ۱) حوزه کاربردی آن را از هنر فراتر می‌برد.
- ۲) ارتباط آن را با موفقیت روشن می‌سازد.
- ۳) آن را مشروط می‌کند.
- ۴) آن را به چالش می‌کشد.

کله ۳- از کدام روش استدلالی زیر، در متن حاضر استفاده نشده است؟

- ۱) تشبیه
- ۲) توصیف فرایند
- ۳) توصیف عملکرد
- ۴) تمسک به منبع موثق

کله ۴- بهترین ابرادی که می‌توان به سؤال زیر که در انتهای متن آورده شده است، وارد ساخت، کدام است؟
«و مگر نه اینکه اراده و تلاش، خود یک استعداد ذاتی است؟»

- ۱) نمونه‌ای از اطناب کلام است، زیرا که پاسخ به این سؤال، از قبل روشن است.
- ۲) مسئله‌ای را مطرح می‌سازد که به لحاظ دوری از موضوع اصلی متن، یکپارچگی آن را تضعیف می‌کند؟
- ۳) با طرح سؤالی که به واقع جواب را در خود دارد، بدون استدلال لازم، نظر شخصی خود را به خواننده تلقین می‌کند.
- ۴) موضوعی مناقشه‌برانگیز را به میان می‌کشد و سعی می‌کند تا با طرح آن، فرایند تفکر انتقادی خواننده را در انتهای متن، بار دیگر برانگیزاند.

متن (۲)

دیویی با طرح نظریه تجربه زیبایی‌شناسی در تربیت، اکثر نظریه‌های سنتی تربیت را مورد انتقاد قرار داد - نظریه‌هایی تک‌بعدی که تنها بر حیطه‌های شناختی و پرورش قوه عقلانی دانش‌آموزان تأکید دارند و تمام برنامه‌هایشان در جهت پرورش نیروی حافظه، درک و دریافت فراگیران است، بدون آنکه به سایر حیطه‌های انسانی نظیر عاطفی و احساسی توجه شود. باید این نکته را مد نظر داشت که انسان با تمام ابعاد وجودی خلق شده و لازمه تکامل همه‌جانبه او، توجه به تمام ابعاد وجودی‌اش می‌باشد. اما در اکثر نظام‌های تربیتی، به‌طور انحصاری بر مجموعه‌هایی از صلاحیت‌های از پیش تعیین‌شده تکیه می‌شود که از طریق به یادسپاری طوطی‌وار و تکراری کسب می‌شوند؛ در نتیجه، فرصت‌های افراد برای تربیت در جنبه‌های دیگر، از جمله جنبه‌های هنری را نادیده می‌گیرند.

برخلاف پنداری که در عصر حاضر به اذهان القا شده که شناخت، تنها از طریق چارچوب‌های فکری و منطقی مدرن امکان‌پذیر است و ورود احساس به حوزه شناخت، منجر به ابهام و خطا می‌گردد یا با اغماض، شناختی نازل و سطحی به‌دست می‌آید، دیویی بر این باور بای‌فشاری می‌کند که زیبایی‌شناسی نه‌تنها خللی در حوزه شناختی ایجاد نمی‌کند، بلکه منجر به شناخت کامل می‌شود. به بیان دیگر، تجربه زیبایی‌شناختی، تدریجی، پراکنده و مبهم نیست، بلکه تجربه‌ای است کامل، عالی، پربار و همراه با شور و حرارت که انسان را در جهت برآوردن نیازها و اهداف اساسی در سراسر زندگی یاری می‌رساند. توجه به بُعد احساسی، عوامل هنری و درک زیبایی‌شناسی در مسائل آموزشی و تربیتی، حس لذت و رضایت‌مندی در فراگیران را برمی‌انگیزد و منجر به ایجاد انگیزه درونی برای یادگیری بیشتر و پرورش استعدادهای نهفته و بروز خلاقیت در آنان شده و در نهایت، باعث تقویت یادگیری در فراگیران می‌شود.

حضور هنر و تجربه زیبایی‌شناختی در فرایند آموزش، نباید تنها به یک درس تحت عنوان هنر تقلیل پیدا کند یا حتی صرفاً یک شیوه آموزش باشد که کیفیت تعلیم دروس را بهبود می‌بخشد یا تسریع می‌کند و موفقیت فراگیر را در داخل مدرسه تضمین می‌نماید، بلکه چشم‌انداز و هدف از تربیت زیبایی‌شناختی، رو به سوی آن طرف دیوارهای مدرسه دارد. چنین آموزشی، فرد را برای حضور در جامعه آماده می‌سازد و برای کل زندگی مفید است. با وجود اینکه پرورش استعدادها و ظرفیت‌های هنری در فراگیران، تأثیری مستقیم بر تحقق اهداف شناختی خواهد داشت، اما دیویی هدف هنر را چیزی بالاتر از شناخت می‌داند. آثار هنری شرح‌دهنده نظریه‌ها یا چکیده واقعیات نیستند، بلکه راهی برای رشد و کمال در زندگی هستند. از نظر دیویی، اگر نهادهای آموزشی نتوانند شرایط و زمینه‌های لازم را برای بروز و ظهور کیفیات زیبایی‌شناختی تجربه‌ها فراهم کنند، قادر به بهبود و ارتقای یادگیری و تربیت شهروندان دموکراتیک نخواهند بود.

کله ۵- موضوع اصلی متن، کدام است؟

- ۱) تجربه زیبایی‌شناسی و تعلیم و تربیت در نزد دیویی
- ۲) مقایسه نظریه‌های سنتی زیبایی‌شناسی در تعلیم و تربیت با نظریه دیویی
- ۳) دیدگاه دیویی در باب بی‌توجهی به نقش انگیزه هنری در شکوفایی خلاقیت فراگیران در نظام تعلیم و تربیت
- ۴) نحوه ایجاد پلی ارتباطی میان تفکر دموکراتیک جامعه معاصر و تفکر سنتی نظام آموزشی از منظر فلسفه زیبایی‌شناختی دیویی

کله ۶- مطابق متن، کدام مورد با نظر دیویی درباره نقش آثار هنری منطبق است؟

- ۱) با ایجاد خلاقیت در فراگیران، امکان ظهور ابهام و خطا که حاصل ورود احساس در فرایند شناختی است را کم می‌کنند.
- ۲) بر مجموعه‌ای از صلاحیت‌هایی استوارند که می‌توان آنها را از پیش تعیین کرد.
- ۳) با چارچوب‌های فکری و منطقی مدرن موجود در حوزه شناخت تعارض دارند.
- ۴) وسیله رسیدن به رشد و کمال در زندگی می‌شوند.

کله ۷- منظور نویسنده از عبارت «یا با اغماض» در پاراگراف ۲، کدام است؟

- ۱) یا در صورت پاک کردن صورت مسئله
- ۲) یا با سهل‌انگاری
- ۳) با فراتر از آن
- ۴) یا حداکثر

کله ۸- کدام مورد، به بهترین وجه، نقش جمله‌ای از متن که زیر آن خط کشیده شده است را توصیف می‌کند؟

- ۱) تعریف عملیاتی از مفهومی انتزاعی
- ۲) جلوگیری از به‌وجود آمدن برداشت غلط
- ۳) انتقاد از افراط‌گرایی در به‌کارگیری تجربه زیبایی‌شناسی
- ۴) توصیف دوباره مقصود اصلی متن برای جلوگیری از هر گونه بسط نابه‌جای مفهوم آن

بخش دوم: استدلال منطقی

■ **راهنمایی:** برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است فقط موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده، مورد تجزیه و تحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌های 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.

کله ۹- هر روز نزدیک به یک میلیون دستگاه گوشی همراه هوشمند، در سراسر جهان به فروش می‌رسد. با این حساب، تعداد دارندگان گوشی همراه تا پایان پاییز امسال، به پنج میلیارد نفر خواهد رسید.

فرضی که استدلال فوق بر پایه آن نهاده شده، کدام است؟

(۱) روند خرید حاضر، ادامه می‌یابد.

(۲) خرید تلفن ثابت، به میزان فعلی خود باقی می‌ماند.

(۳) نوآوری در امکانات گوشی‌های همراه جدید، زیاد است.

(۴) گوشی‌های تلفن همراه، از محبوبیت بالایی برخوردار هستند.

کله ۱۰- در مطالعه‌ای که بر روی دانش‌آموزان سه کلاس درس فیزیک انجام شد، معلوم شد که استفاده از تجربه و آزمایش که دو اصل کلیدی در نمایش خلاق هستند، برخلاف کلاس‌های درس سنتی که آموزه‌ای به صورت مستقیم به دانش‌آموزان منتقل می‌شود، به یادگیری بسیار بهتری منجر می‌شود و لذا، نظر بر آن است که روش تدریس دروس دیگر نیز به همین منوال انجام شود تا از افت تحصیلی دانش‌آموزان جلوگیری شود.

کدام مورد، خطای استدلالی اصلی متن حاضر محسوب می‌شود؟

(۱) تعبیر رابطه همبستگی به رابطه علت و معلولی

(۲) سیاه و سفید دیدن رخدادها

(۳) تعمیم مبالغه‌آمیز

(۴) فراقنی معضلات

کله ۱۱- دانشمندان در یک بررسی آماری متوجه شدند بین عملکرد ضعیف دانش‌آموزان در مدرسه با «دی‌ان‌ای» آنها، ارتباطی منطقی وجود دارد. آنها متوجه شدند نقصی در ژن مسئول ترشح هورمون دوپامین می‌تواند به دریافت نمرات ضعیف در درس‌هایی مانند ریاضی منجر شود. دوپامین، هورمونی است که احساس رضایت را در بدن ایجاد می‌کند و بخشی از سیستم پاداش در مغز به‌شمار می‌رود.

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

(۱) تاریخ علم، فراوان شاهد افرادی است که علی‌رغم نقیصه‌های مختلف فیزیکی، توانسته‌اند به موفقیت‌های قابل توجه دست یابند.

(۲) عواملی چون تنبلی، حواس‌پرتی و درس نخواندن نیز، حاصل نقصی در ژن مسئول ترشح هورمون دوپامین است.

(۳) انجام فعالیت‌های فیزیکی توسط دانش‌آموزانی که رغبتی به درس خواندن نشان نمی‌دهند نیز، باعث ترشح میزانی از هورمون دوپامین در بدن آنها می‌شود.

(۴) در برخی مطالعات علمی، کشف رابطه علت و معلولی بین متغیرها، نخست با مطالعاتی شروع می‌شوند که صرفاً رابطه همبستگی را در آغاز تأیید کنند.

کله ۱۲- در نزدیکی سواحل توسکانی در ایتالیا، بقایای یک کشتی متعلق به یونان باستان پیدا شده که بار آن عینک و دارو بوده است. پژوهشگران با بررسی داروها، متوجه قرص‌هایی شده‌اند که تحلیل «دی‌ان‌ای» آنها نشان می‌دهد این قرص‌ها در واقع، عصاره چند گیاه دارویی هستند که پزشکان یونانی پس از استخراج، آنها را با هم ترکیب و در قالب قرص آماده کرده‌اند. هویج، تربچه، کرفس، پیاز وحشی، بلوط، کلم، یونجه، گیاه بومادران، گل ختمی و از همه جالب‌تر، گل آفتابگردان، جزو مواد تشکیل‌دهنده این قرص‌هاست. این درحالی است که در کتاب‌های تاریخی نوشته شده، نخستین گل‌های آفتابگردان در یونان، ۶۰۰ سال پیش کشت شدند.

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، نمی‌تواند تناقض موجود در متن را برطرف سازد؟

(۱) برخی از مواد تشکیل‌دهنده قرص‌های یافت‌شده، وارداتی بوده‌اند.

(۲) برخی از مطالب مندرج در کتاب‌های تاریخی، محل تشکیک است.

(۳) قرص‌های یافت‌شده، توسط پزشکانی تهیه شده بود که در یونان زندگی نمی‌کردند.

(۴) تشخیص مواد تشکیل‌دهنده عناصر از طریق بررسی دی‌ان‌ای، روشی جدید است.

کله ۱۳- دانشمندان نگرانند که دید سیاه و ناامید فیلم‌های مربوط به خون‌آشام‌ها و منفعل بودن قهرمان‌هایی مانند گرگ‌ومیش، تأثیر بلندمدتی بر دید نوجوانان و قضاوت‌های آینده آنها داشته باشد. اما چرا باید فیلمی با این همه سیاهی برای نوجوان جذاب باشد؟ نوجوان در دوره‌ای است که خودش یک روز همه چیز را سیاه می‌بیند و یک روز سپید، یک روز ناامید است و یک روز پر از شور و هیجان و از همه مهم‌تر، خودش هم دقیقاً نمی‌داند کیست. اینها همان ویژگی‌هایی است که در شخصیت‌های این‌گونه داستان‌ها هم دیده می‌شود و

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

(۱) مشکلات نوجوانان را تا حدی برجسته می‌سازد

(۲) احساس هم‌ذات‌پنداری را به نوجوان القا می‌کند

(۳) همین امر، رابطه متقابل میان جامعه و محتوای فیلم را اثبات می‌کند

(۴) به‌درستی، بی‌توجهی والدین به گرایش نوجوانان به این فیلم‌ها را توجیه می‌کند



۱۴- محیط طبیعی غارهای تاریک و به دور از دسترس آن دوره، هیچ مناسبتی برای آفرینش هنری زیبا و ظریف نداشتند. انسان ابتدایی به منظور غلبه و تسلط بر دشمنان و طبیعت پیرامون خود، به روش‌های خاصی روی آورده بود. او ابتدا تصاویر حیوانات مختلف را بر دیوار غارها می‌کشید و سپس نیزه‌ها و ابزار شکار را به سمت آن پرتاب می‌کرد یا مجسمه پیکره‌های دشمنان خود را سوراخ و در آنش می‌انداخت. در واقع، انسان ابتدایی با این عمل آئینی و جادویی قصد داشت تا همان‌گونه که در خیال خود، این نیروها را شکست می‌دهد، در واقعیت نیز بتواند کار شکار را تسهیل کرده و در آن پیروز شود. کدام مورد زیر را می‌توان به‌درستی، از متن حاضر استنباط کرد؟

- ۱) انسان ابتدایی، لذت هنری به معنی واقعی را تجربه نمی‌کرد.
- ۲) انسان ابتدایی در خلاقیت هنری، متأثر از شرایط حاکم بر زندگی‌اش بود.
- ۳) پدیده‌ای به نام هنر که مستقل از محیط پیرامون باشد، وجود واقعی ندارد.
- ۴) ناب‌ترین رئالیسم هنری وقتی شکل می‌گیرد که انسان از هنر، برای کنترل محیط پیرامون خود استفاده کند.

۱۵- تابستان سال ۱۹۷۶، فضایی‌های وایکینگ ۱ بر سطح مریخ فرود آمد و به‌عنوان نخستین مریخ‌نشین، تصاویری از سطح این سیاره را برای ما ارسال کرد. وایکینگ همچنین نمونه‌هایی از محیط اطرافش را آزمایش کرد و اثبات کرد که در سطح مریخ آب و حیات وجود ندارد. چندی بعد، وایکینگ ۲ هم بر سطح مریخ فرود آمد و اطلاعات سفینه قبلی را تأیید کرد. اما طی دهه اخیر که مریخ‌نوردهای اسپیریت و آپورتونیتی و همچنین مریخ‌نشین فینیکس، اطلاعاتی دقیق از وجود آب در زیر سطح مریخ ارسال کرده‌اند، این سؤال برای دانشمندان پیش آمد که آیا ممکن است در تفسیر اطلاعات ارسالی وایکینگ‌ها اشتباه شده باشد؟

کدام مورد، در صورتی که صحیح فرض شود، اعتبار سؤالی که برای دانشمندان پیش آمده را لرزان می‌کند؟

- ۱) اطلاعات ارسالی از مریخ‌نوردهای جدید می‌تواند غلط باشد.
- ۲) هدف اصلی از ارسال فضایی‌های وایکینگ ۱ و ۲، بررسی وجود آب در مریخ نبوده است.
- ۳) دانشمندانی که سؤال برایشان پیش آمده، اطلاعاتشان از فضا و کیهان، فرق چندانی با دانشمندان نسل قبل خود ندارد.
- ۴) قدرت پردازش دستگاه‌های جدید امروزی در تعبیر و تفسیر تصاویر ارسالی از ماهواره‌ها، تفاوت ماهوی با دستگاه‌های مربوطه در دهه ۱۹۷۰ ندارند.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

■ 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 ۱۶ تا ۱۹ پاسخ دهید.

در یک مسابقه تلفنی رادیویی که طی سه بازی برگزار و پخش می‌شود، چهار نفر هنرمند به اسامی احمد، بهادر، سعید و حسن شرکت می‌کنند. در بازی اول دو نفر، در بازی دوم دو نفر دیگر و در بازی سوم، برنده‌های دو بازی قبل، با هم رقابت کرده و یک نفر برنده نهایی می‌شود. در خصوص بازی‌های این مسابقه، اطلاعات زیر موجود است:

- در هیچ‌کدام از بازی‌ها، احمد و سعید با یکدیگر روبه‌رو نشده‌اند.
- برنده بازی دوم، نهایتاً برنده نهایی این مسابقه شده است.
- حسن، در مجموع، یک برد و یک باخت داشته است.

۱۶- اگر احمد بازنده بازی دوم باشد، کدام مورد در خصوص سعید صحیح است؟

- ۱) برنده نهایی
- ۲) برنده بازی اول
- ۳) بازنده بازی اول
- ۴) بازنده بازی سوم

۱۷- اگر سعید به بازی سوم این مسابقه راه یافته باشد، کدام مورد زیر، صحیح است؟

- ۱) حسن برنده نهایی شده است.
- ۲) سعید برنده نهایی شده است.
- ۳) بهادر و احمد با هم رقابت داشته‌اند.
- ۴) احمد در بازی دوم حضور داشته است.

۱۸- اگر احمد و حسن، بازی اول خود را با هم انجام داده باشند، کدام مورد زیر، لزوماً صحیح است؟

- ۱) سعید در رقابت اول خود، برنده شده است.
- ۲) بهادر در رقابت اول خود، بازنده شده است.
- ۳) سعید در بازی اول، رقابت داشته است.
- ۴) احمد فقط یک شکست داشته است.

۱۹- اگر بهادر در اولین رقابت خود پیروز شده باشد، کدام اتفاق زیر، در طول این مسابقه تلفنی، ممکن نیست رخ داده باشد؟

- ۱) حضور سعید در بازی سوم
- ۲) پیروزی بهادر بر احمد
- ۳) شکست سعید از بهادر
- ۴) پیروزی بهادر بر حسن

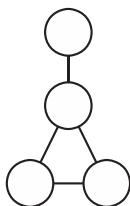
راهنمایی: با توجه به اطلاعات زیر، به سؤال‌های ۲۰ تا ۲۳ پاسخ دهید.

چهار هنرمند نقاش به نام‌های A، B، C و D و شهرهای تهران، مشهد، اصفهان و شیراز را در نظر بگیرید. در شکل زیر، با نوشتن نام شهرها در درون دایره‌ها و نام هنرمندان روی خط واصل دایره‌ها، مشخص می‌شود که هر نقاش، در کدام شهرها نمایشگاه برگزار کرده است. اطلاعات زیر، در این خصوص موجود است.

A در اصفهان و C در تهران نمایشگاه نداشته‌اند.

B نه در شیراز نمایشگاه داشته و نه در شهرهایی که D در آنها نمایشگاه برگزار کرده است.

در اصفهان، بیش از یک نفر نمایشگاه برگزار کرده است.



۲۰- اگر D در تهران نمایشگاه داشته باشد، در کدام شهر، سه نقاش نمایشگاه برگزار کرده‌اند؟

- (۱) مشهد (۲) شیراز (۳) تهران (۴) اصفهان

۲۱- اگر در مشهد، تنها یک نقاش نمایشگاه برگزار کرده باشد، کدام مورد زیر، صحیح است؟

- (۱) D در مشهد و شیراز نمایشگاه داشته است. (۲) B در مشهد و تهران نمایشگاه داشته است. (۳) در اصفهان، ۳ نفر نمایشگاه برگزار کرده‌اند. (۴) در شیراز، ۲ نفر نمایشگاه برگزار کرده‌اند.

۲۲- اگر A در دو شهر مشهد و تهران نمایشگاه برگزار کرده باشد، کدام افراد زیر، در اصفهان نمایشگاه داشته‌اند؟

- (۱) به‌طور قطع، نمی‌توان تعیین کرد. (۲) B و D (۳) B و C (۴) C و D

۲۳- اگر در شهری، فقط A و D نمایشگاه داشته باشند، B در کدام شهرها نمایشگاه داشته است؟

- (۱) چنین حالتی، امکان‌پذیر نیست. (۲) مشهد و اصفهان (۳) تهران و اصفهان (۴) تهران و مشهد

بخش چهارم: حل مسئله

راهنمایی: این بخش از آزمون استعداد، از انواع مختلف سؤال‌های کمی، شامل مقایسه‌های کمی، استعداد عددی و ریاضیاتی، حل مسئله و... تشکیل شده است.

• توجه داشته باشید 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.

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

۲۴- در شکل زیر، بین اعداد ارتباط خاص و یکسانی برقرار بوده است که یکی از اعداد داخل کادر تغییر کرده است. آن عدد کدام است؟

	۴	۱۲	۶
۶	۶	۱۶	۹
۸	۸	۲۴	۱۲
۲	۲	۶	۳

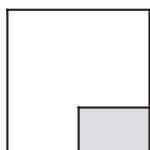
(۱) ۲۴

(۲) ۱۶

(۳) ۱۲

(۴) ۳

۲۵- از گوشه یک مقوای مربع‌شکل، مطابق شکل زیر، یک مستطیل به نسبت اضلاع ۲ به ۳ که مساحتش ۲۴ درصد مساحت مربع است، جدا می‌شود. از تکه باقی‌مانده مقوا، اگر مستطیلی با بیشترین مساحت جدا شود، نسبت اضلاع آن مستطیل جداشده کدام است؟



(۱) ۳ به ۵

(۲) ۲ به ۵

(۳) ۲ به ۳

(۴) ۱ به ۲

۲۶- پنج نفر پشت‌سرهم در یک صف ایستاده‌اند. اگر وزن هر کدام از افراد (به‌جز دو نفر در سر و ته صف) میانگین وزن نفر جلویی و عقبی خود باشد و نفر اول و آخر صف به ترتیب ۴۰ و ۱۰۰ کیلوگرم وزن داشته باشند، فردی که دقیقاً وسط صف (نفر سوم از دو طرف) ایستاده است، چند کیلوگرم وزن دارد؟

(۱) ۶۴

(۲) ۷۵

(۳) ۷۰

(۴) ۸۰



۲۷- سه نقاش در یک نمایشگاه که به طور مشترک برگزار کرده‌اند، مجموعاً ۸۸ تابلو به نمایش گذاشته‌اند. اگر نسبت تعداد تابلوهای این افراد به ترتیب ۴ به ۷ به ۱۱ باشد و آنها با همان ترتیب، موفق به فروش ۷۵٪، ۵۰٪ و ۲۵٪ از تابلوهای خود شده باشند، بیشترین تابلویی که یک نفر از آنها فروخته، چه تعداد بوده است؟

۳۳ (۴)

۱۴ (۳)

۱۲ (۲)

۱۱ (۱)

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

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

۲۸- خواننده‌ای در سه آلبومی که منتشر کرده است، مجموعاً ۲۷ آهنگ خوانده است. می‌دانیم که هیچ آلبومی بیش از سه برابر آلبوم دیگر، آهنگ ندارد.

(ب)

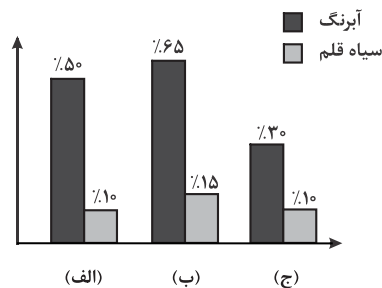
(الف)

تعداد آهنگ‌های آلبوم اول، اگر
تعداد آهنگ‌های دو آلبوم دیگر،
به نسبت ۲ به ۳ باشد.

تعداد آهنگ‌های آلبوم سوم، اگر
میانگین تعداد آهنگ‌های دو آلبوم
دیگر، ۱۰ باشد.

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

تابلوهای سه آتلیه نقاشی «الف»، «ب» و «ج»، از نوع رنگ روغن، آبرنگ و سیاه‌قلم است. نسبت کل تابلوهای این ۳ آتلیه به ترتیب ۱ به ۴ به ۳ است. نمودار زیر، درصد تعداد تابلوهای آبرنگ و سیاه‌قلم هر آتلیه را از کل تابلوهای همان آتلیه نشان می‌دهد. نمودار «درصد تعداد تابلوهای آبرنگ و سیاه‌قلم هر آتلیه از کل تابلوهای همان آتلیه»



۲۹- آتلیه «ب»، چند درصد از مجموع تعداد تابلوهای سیاه‌قلم سه آتلیه را در اختیار دارد؟

۱۵ (۴)

۲۰ (۳)

۴۵ (۲)

۶۰ (۱)

۳۰- اگر ۳ تابلوی سیاه‌قلم در آتلیه «ج» باشد، چند تابلوی رنگ روغن در آتلیه «الف» قرار دارد؟

۴ (۴)

۶ (۳)

۸ (۲)

۱۲ (۱)

پاسخنامه آزمون گروه هنر دکتری ۱۴۰۱

استعداد تحصیلی

متن (۱)

بخش اول: درک مطلب

۱- گزینه «۱» متن، ذاتی بودن استعداد هنری را بررسی می‌کند. بنابراین بهترین جواب، گزینه (۱) است.

۲- گزینه «۳» در پاراگراف اول «ذاتی بودن استعداد» پررنگ می‌شود، اما در پاراگراف دوم برای آن شرط می‌گذارد و می‌گوید حتی افراد دارای استعداد ذاتی باید تمرین و تلاش کنند تا بتوانند موفق شوند.

۳- گزینه «۴» در هیچ کجای متن، به هیچ منبع موثقی اشاره نشده است. توصیف (چه عملکرد و چه فرآیند) در متن مشهود است. تشبیه هم به وضوح در پاراگراف دوم وجود دارد (استعداد به دانه یک گیاه تشبیه شده است).

۴- گزینه «۳» واضح است نویسنده نظر شخصی خود را با طرح سؤالی تعیین می‌کند و البته خودش جواب مدنظر خودش را هم داده است!!

متن (۲)

۵- گزینه «۱» در سراسر متن، خصوصاً ابتدا و انتهای متن نام «دیویی» و دیدگاه‌های او در مورد زیبایی‌شناسی آورده شده است و بیشتر موضوع متن، بررسی نظریات او می‌باشد.

۶- گزینه «۴» اگر به سطرهای ۱۶ و ۱۷ دقت کنید صریحاً به گزینه (۴) اشاره شده است.

۷- گزینه «۴» با توجه به ابتدای پاراگراف دوم و مطالب قبل و بعد از «یا با اغماض» می‌تواند «یا حداکثر» را بهترین منظور نویسنده دانست.

۸- گزینه «۲» با توجه به وجود کلمه **بلکه** و مطلب بعد از آن، بعد از عبارتی که زیر آن خط کشیده شده است، به وضوح می‌توان این قسمت را تلاش نویسنده برای عدم وجود آمدن برداشت غلط دانست.

بخش دوم: استدلال منطقی

۹- گزینه «۱» در سؤالات فرض پنهان گزینه‌ای جواب است که اگر آن را معکوس کنیم، اعتبار استدلال زیر سؤال برود.

معکوس منطقی گزینه (۱): روند خرید حاضر، ادامه نمی‌یابد. حُب اگر جمله‌ی فوق برقرار باشد اعتبار استدلال زیر سؤال می‌رود؛ چرا که دیگر نمی‌توان نتیجه گرفت که آمار دارندگان گوشی به پنج میلیارد نفر خواهد رسید. سایر گزینه‌ها اصلاً گول‌زننده نیستند و به نظرم سؤال راحتی بود.

۱۰- گزینه «۳» نویسنده متن یک تجربه موفق در مورد درس فیزیک را به سایر دروس تعمیم داده است. واضح است گزینه (۳) جواب سؤال خواهد بود.

۱۱- گزینه «۲» برای تقویت استدلال باید دنبال گزینه‌ای باشیم که تأکید کند که ژنی که مسئول ترشح هورمون دوپامین می‌باشد، اگر نقصی داشته باشد باعث می‌شود نمرات ضعیفی در دروسی مانند ریاضی گرفته شود. گزینه (۲) به خوبی این کار را کرده است؛ چون به زبانی دیگر می‌گوید نقص در این ژن باعث تنبلی و درس نخواندن می‌شود و تلویحاً می‌گوید که باعث عملکرد ضعیفی خواهد شد.

۱۲- گزینه «۴» تناقض متن اینجاست که چطور در دارویی که در دوران باستان در کشتی یونان کشف شده است، ماده اولیه گل آفتابگردان وجود دارد و این در حالی است که گل آفتابگردان در یونان، ۶۰۰ سال پیش کشت شده است. می‌خواهیم ببینیم کدام گزینه تناقض را برطرف نمی‌کند. به عبارت دیگر سه گزینه‌ای که تناقض را برطرف می‌کند را شناسایی می‌کنیم.

بررسی گزینه (۱): این گزینه تناقض‌ها را برطرف می‌کند، چون می‌گوید ربطی ندارد، ممکن است گل آفتابگردان به کشور یونان وارد شده باشد (و نیازی نبوده حتماً در یونان کشت شده باشد).

بررسی گزینه (۲): این گزینه به شکل دیگری تناقض را برطرف می‌کند و می‌گوید اینکه در کتاب‌های تاریخی گفته شده است نخستین بار در یونان ۶۰۰ سال پیش گل آفتابگردان کشت شده است، ممکن است صحیح نباشد.

بررسی گزینه (۳): این گزینه هم به روش گزینه (۱) تناقض را برطرف می‌سازد و می‌گوید پزشکان در خارج از یونان این قرص‌ها را ساخته بودند و لذا گل آفتابگردان در کشوری غیر از یونان به عنوان ماده اولیه استفاده شده است.

بررسی گزینه (۴): این گزینه به قدری بد طراحی شده است که از همان اول بدون بررسی سایر گزینه‌ها می‌شد این گزینه را به عنوان جواب تست انتخاب کرد!



۱۳- گزینه «۲» در قسمت‌های پایانی سؤال نویسنده یک سؤال مطرح می‌کند که چرا فیلم‌هایی مانند خون‌آشام که دید سیاه و ناامید است مورد استقبال نوجوانان است و خودش پاسخ می‌دهد که چون نوجوانان به نوعی ویژگی‌های شخصیت‌های این‌گونه داستان‌ها را دارند، این فیلم‌ها به نوعی با استقبال روبه‌رو می‌شود و لذا عبارت گزینه (۲) باید در ادامه متن قرار گیرد.

۱۴- گزینه «۲» با توجه به متن و خصوصاً قسمتی که می‌گوید: «انسان ابتدایی به منظور غلبه و تسلط بر دشمنان و طبیعت پیرامون خود، به روش‌های خاصی روی آورده بود (بحث آفرینش هنری) می‌توان عبارت گزینه (۲) را از متن استنباط کرد.

۱۵- گزینه «۱» با توجه به متن، اطلاعات مریخ‌نوردان جدید با اطلاعات ارسالی واپکینگ‌ها (۱ و ۲) کاملاً مغایرت داشته است و بنابراین برای دانشمندان سؤال پیش آمده که ممکن است در تفسیر اطلاعات ارسالی واپکینگ‌ها اشتباه شده باشد. می‌خواهیم این شک و سؤال پیش آمده برای دانشمندان زیر سؤال برود و در واقع تضعیف شود و این کار را به خوبی گزینه (۱) کرده است.

بخش سوم: سؤالات تحلیلی

■ طبق اطلاعات داده شده در صورت سؤال در این مسابقه تلفنی سه بازی دو نفره داریم که یک نفر برنده می‌شود. چهار بازیکن به اسم احمد، بهادر، سعید و حسن داریم. سه بازی شامل دو بازی دو نفره ماقبل فینال و بازی فینال بین برنده‌ها می‌باشد.

$$\begin{array}{c} \text{برنده} \\ \boxed{} \\ \text{بازی اول} \end{array}, \begin{array}{c} \text{برنده} \\ \boxed{} \\ \text{بازی دوم} \end{array} \Rightarrow \begin{array}{c} \text{برنده} \\ \boxed{} \\ \text{بازی فینال} \end{array}$$

برنده بازی: $\boxed{}$

بررسی داده‌ها:

داده اول: در هیچ‌کدام از بازی‌ها احمد و سعید با هم روبرو نشدند. ~~احمد سعید~~

داده دوم: برنده بازی دوم قهرمان می‌شود. $\boxed{\text{برنده ۲}}$ بازی فینال

داده سوم: حسن در مجموع یک برد و باخت دارد. پس حسن برنده بازی اول و بازنده فینال است.

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{حسن}} \\ \text{بازی اول} \end{array}, \begin{array}{c} \boxed{} \\ \text{بازی دوم} \end{array} \Rightarrow \begin{array}{c} \text{حسن} \\ \boxed{} \\ \text{بازی فینال} \end{array}$$

۱۶- گزینه «۳» احمد بازنده بازی دوم باشد، طبق داده اول سعید و احمد با هم روبرو نمی‌شوند و حسن طبق داده سوم برنده بازی اول است. پس حسن و سعید بازی اول و احمد و بهادر بازی دوم را برگزار می‌کنند. حسن برنده بازی اول و بهادر برنده بازی دوم است. پس در فینال طبق داده سوم حسن بازنده و بهادر قهرمان می‌شود بنابراین سعید بازنده بازی اول است.

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{حسن}} \\ \text{بازی اول} \end{array}, \begin{array}{c} \boxed{\text{بهادر}} \\ \text{بازی دوم} \end{array} \Rightarrow \begin{array}{c} \text{حسن} \\ \boxed{\text{بهادر}} \\ \text{بازی فینال} \end{array}$$

۱۷- گزینه «۲» اگر سعید به بازی سوم این مسابقه برسد یعنی سعید برنده بازی دوم است. طبق داده اول احمد و سعید با هم روبرو نمی‌شوند و حسن برنده بازی اول است (داده سوم)، پس بازی اول بین حسن و احمد برگزار می‌شود و بازی دوم بین بهادر و سعید تشکیل می‌شود و چون داده سوم می‌گوید حسن بازنده فینال است پس سعید قهرمان می‌شود.

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{حسن}} \\ \text{بازی اول} \end{array}, \begin{array}{c} \boxed{\text{سعید}} \\ \text{بازی دوم} \end{array} \Rightarrow \begin{array}{c} \text{حسن} \\ \boxed{\text{سعید}} \\ \text{بازی فینال} \end{array}$$

بررسی گزینه‌ها:

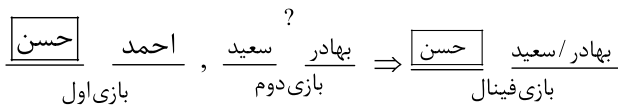
۱- حسن برنده نهایی شده است (چون سعید برنده نهایی شده است) X

۲- سعید برنده نهایی شده است ✓

۳- بهادر و احمد با هم رقابت داشته‌اند (بهادر با سعید و حسن با احمد رقابت کرده‌اند نه به صورت مستقیم با هم، پس این گزینه هم غلط است) X

۴- احمد در بازی دوم حضور داشته است (چون احمد بازنده بازی اول بوده است) X

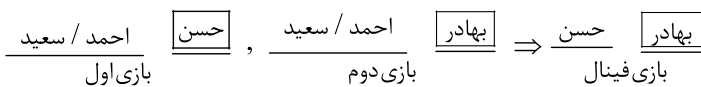
۱۸- گزینه «۴» اگر احمد و حسن بازی اول را با هم برگزار کنند، سعید و بهادر بازی دوم را برگزار می‌کنند. طبق داده سوم حسن برنده بازی اول است اما برنده بازی دوم و فینال مشخص نیست.



بررسی گزینه‌ها:

- ۱- سعید در رقابت اول خود پیروز شده است \Leftarrow طبق شکل بالا برنده بازی دوم، اصلاً مشخص نمی‌باشد. \times
- ۲- بهادر در رقابت اول خود بازنده شده است \Leftarrow مطابق گزینه (۱) برنده بازی دوم، اصلاً مشخص نمی‌باشد. \times
- ۳- سعید در بازی اول رقابت داشته است \Leftarrow سعید در بازی دوم با بهادر رقابت داشته است. \times
- ۴- احمد فقط یک شکست خورده است \Leftarrow احمد در بازی اول شکست خورده و حذف شده است. \checkmark

۱۹- گزینه «۱» اگر بهادر در رقابت اول خود پیروز شود کدام اتفاق ممکن نیست بیفتد. طبق داده سوم حسن برنده بازی اول است و طبق صورت سؤال بهادر برنده بازی دوم است. اطلاعاتی در مورد رقبای مستقیمشان با توجه به متن سؤال نداریم. اما بهادر در فینال با شکست حسن (طبق داده سوم) قهرمان می‌شود.

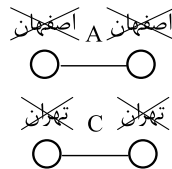


بررسی گزینه‌ها:

- ۱- حضور سعید در بازی سوم \checkmark حسن و بهادر بازی سوم (فینال) را برگزار می‌کنند (اصلاً امکان ندارد سعید در بازی سوم باشد)
- ۲- پیروزی بهادر بر احمد \times رقیب مستقیم بهادر اصلاً مشخص نیست اما می‌تواند احمد باشد (امکان پیروزی بهادر بر احمد است)
- ۳- شکست سعید از بهادر \times رقیب مستقیم بهادر اصلاً مشخص نیست اما می‌تواند سعید باشد (امکان پیروزی بهادر بر سعید است)
- ۴- پیروزی بهادر بر حسن \times چون واقع رخ می‌دهد و در بازی فینال بهادر حسن را شکست می‌دهد.

■ چهار هنرمند نقاش به نام‌های A, B, C و D در شهرهای تهران، شیراز، اصفهان و مشهد تعدادی نمایشگاه نقاشی برگزار کردند. شکل زیر نشان می‌دهد که هر نقاش (خط واصل بین دایره‌ها) در کدام شهر (دایره‌ها) نمایشگاه داشته است.

بررسی داده‌ها:



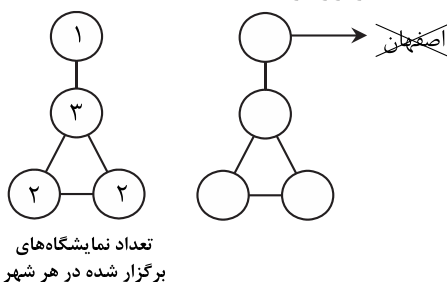
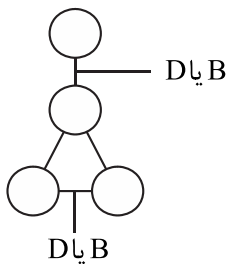
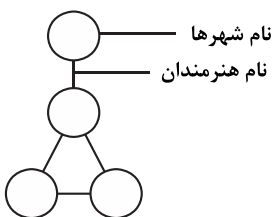
داده اول: A در اصفهان و C در تهران نمایشگاه نداشته‌اند.

داده دوم: B نه در شیراز نمایشگاه داشته است نه در شهرهایی که D نمایشگاه گذاشته است. خط‌های واصل بین دایره‌ها هنرمندان را نشان می‌دهد و چون هر خط به دو دایره وصل هستند پس هر چهار هنرمند A, B, C و D در دو شهر از ۴ شهر نمایشگاه داشته است. چون B در شهرهای D نمایشگاه نمی‌گذارد پس B و D مکمل هم هستند. یعنی هیچ ارتباطی بین هنرمندان (خط) و شهرهای متصل به خطها (هنرمندان) بین B و D نباید برقرار باشد. یعنی اشتراک دایره ندارند. در این صورت دو حالت خواهیم داشت:



B هم در شیراز نمایشگاه ندارد ○ و چون B و D مکمل هم هستند پس D حتماً در شیراز نمایشگاه برگزار کرده است.

داده سوم: اصفهان بیش از یک نمایشگاه داشته است. دایره بالا یک نمایشگاه، دایره وسط سه نمایشگاه و دو دایره چپ و راست هر کدام برگزارکننده دو نمایشگاه بوده‌اند، پس اصفهان در دایره بالایی نمی‌تواند قرار بگیرد.

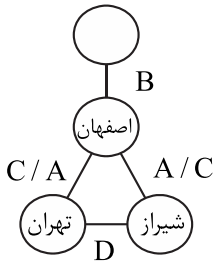
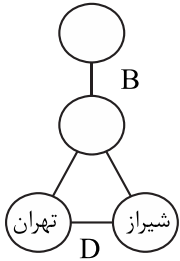


۲۰- گزینه «۲» اگر D در تهران نمایشگاه داشته باشد کدام شهر سه نمایشگاه برگزار کرده است؟

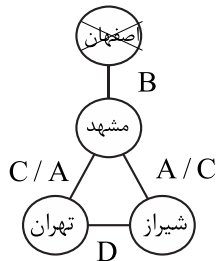
طبق داده دوم D در دو تا از خطها نمی تواند قرار بگیرد.

حالت اول: در صورتی که D خط افقی باشد (خط پایینی) هنرمند B خط عمودی (خط بالایی) خواهد بود. از داده دوم نتیجه گرفتیم D حتماً در شیراز نمایشگاه برگزار خواهد کرد پس دو شهر هنرمند D مشخص می شود.

دایره وسط یکی از شهرهای اصفهان یا مشهد خواهد بود. در صورتی که شهر اصفهان در دایره وسط باشد چون دو خط چپ و راست مربوط به هنرمند A و C خواهد بود پس داده اول که هنرمند A در اصفهان نمایشگاه ندارد نقض می شود و مسأله جواب ندارد. حال در صورتی که شهر مشهد در وسط قرار گیرد چون در دایره بالا شهر اصفهان قرار می گیرد داده سوم نقض می شود و مسأله جواب نخواهد داشت.

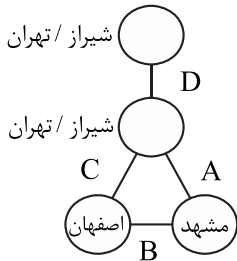
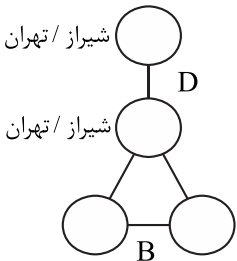


خلاف داده اول

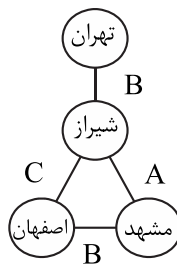


خلاف داده سوم

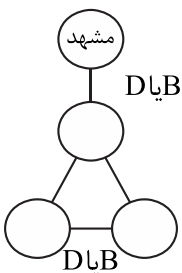
حالت دوم: با توجه به اینکه سؤال، پاسخ مشخص دارد پس خط D نمی تواند افقی باشد. حال D را خط عمودی بالایی در نظر می گیریم. هر دو دایره متصل به آن شیراز و تهران خواهد بود. دو دایره پایینی شهرهای مشهد و اصفهان خواهند بود. چون نحوه قرارگیری در ابتدا فرق نمی کند مشهد را در سمت راست و اصفهان را در دایره چپ می گذاریم.



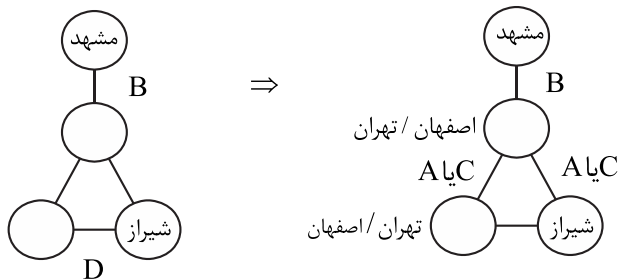
هنرمند A در اصفهان نمایشگاه ندارد (طبق داده اول) پس هنرمند A خط راست و هنرمند C خط چپ خواهد بود. چون طبق داده اول هنرمند C در تهران نمایشگاه ندارد پس دایره بالایی شهر تهران و دایره وسطی شهر شیراز خواهد بود و شکل با تمام جزئیات کامل به دست می آید. پس شهر شیراز در دایره وسطی برگزار کننده سه نمایشگاه خواهد بود.



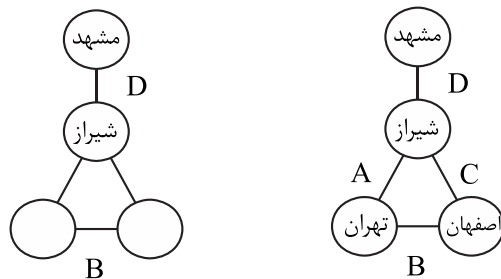
۲۱- گزینه «۱» اگر مشهد تنها یک نمایشگاه برگزار کرده باشد یعنی دایره بالایی شهر مشهد است. با توجه به اینکه B و D دو حالت خواهند داشت (طبق داده دوم) پس دو حالت را بررسی می کنیم:



حالت اول: اگر هنرمند B خط بالایی باشد پس یکی از دایره‌های پایین، شهر شیراز و خط پایین هنرمند D خواهد بود در این صورت دو دایره باقیمانده تهران و اصفهان و دو خط باقیمانده C و A خواهند بود که در همه حالات داده اول نقض می‌شود و مسأله پاسخ ندارد (اصفهان به A و تهران به C نباید ارتباط داشته باشند).



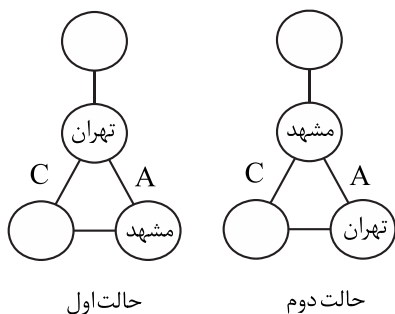
حالت دوم: هنرمند B خط پایینی و هنرمند D خط بالایی باشد. پس دایره وسطی طبق داده دوم که D یکی از نمایشگاه‌هایش در شهر شیراز برگزار می‌شود شیراز خواهد بود در این صورت دو دایره تهران و اصفهان و دو خط باقیمانده دو هنرمند A و C خواهند بود. طبق داده اول هنرمند A در اصفهان و هنرمند C در تهران نمایشگاه نخواهند داشت پس شکل تکمیل شده به صورت زیر خواهد بود که تمام داده‌ها در آن رعایت شده است:



حال به بررسی گزینه‌ها می‌پردازیم:

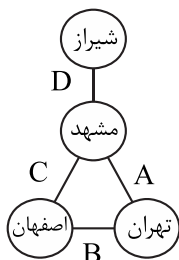
- ۱- D در مشهد و شیراز نمایشگاه داشته است ✓
- ۲- B در مشهد و تهران نمایشگاه داشته است ✗ (زیرا B در تهران و اصفهان نمایشگاه داشته است)
- ۳- در اصفهان سه نمایشگاه برگزار شده است ✗ (در اصفهان دو نمایشگاه برگزار شده است، نمایشگاه هنرمندان B و C)
- ۴- در شیراز دو نمایشگاه برگزار می‌گردد ✗ (در شیراز نمایشگاه سه هنرمند A, C, و D برگزار می‌گردد)

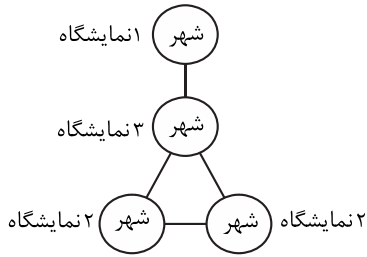
۲۲- گزینه «۳» اگر A در دو شهر مشهد و تهران نمایشگاه داشته باشد کدام هنرمندان در اصفهان نمایشگاه داشته‌اند؟



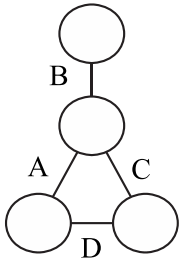
طبق داده دوم دو خط عمودی و افقی مربوط به هنرمندان B و D است، پس یکی از خط‌های راست یا چپ برای هنرمندان A و C است. به دلیل تقارن کل، چپ و راست بودن A تأثیری بر راه‌حل ندارد. برای نمونه A را در خط راست می‌گیریم. در این صورت دو حالت برای شهرهای مشهد و تهران خواهیم داشت. چون خط چپ هنرمند C است در حالت اول داده اول نقض می‌شود پس حالت اول غیرممکن است.

اکنون دو شهر اصفهان و شیراز را باید مشخص کنیم. چون طبق داده سوم اصفهان در دایره بالایی قرار نمی‌گیرد شیراز در دایره بالایی و اصفهان در دایره سمت چپ قرار می‌گیرند و به دلیل داده دوم که هنرمند B در شیراز نمایشگاه ندارد خط بالایی هنرمند D و خط پایینی هنرمند B خواهد بود. در این صورت دو هنرمند B و C در اصفهان نمایشگاه خواهند داشت پس گزینه (۳) صحیح است.

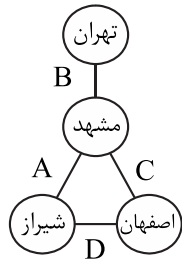
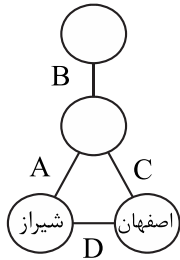




۲۳- گزینه «۴» اگر در شهری فقط A و D نمایشگاه داشته باشند B در کدام شهر نمایشگاه خواهد داشت؟ شکل نسبت به خطوط عمود متقارن است پس یکی از دایره‌های چپ یا راست شهر مورد نظر ماست. برای مثال دایره چپ را شهر برگزار کننده نمایشگاه دو هنرمند A و D در نظر می‌گیریم. طبق داده دوم D یکی از خط بالا یا پایینی خواهد بود پس بین خط پایین و خط چپ، خط پایین را هنرمند D و خط چپ را هنرمند A در نظر می‌گیریم و خط بالایی در این صورت هنرمند B و خط راست هنرمند C خواهد بود. دایره بالایی طبق داده سوم نمی‌تواند اصفهان باشد و چون طبق داده اول شهر A در اصفهان نمایشگاه ندارد پس دایره راست اصفهان خواهد بود.



طبق داده دوم B در شیراز نمایشگاه نخواهد داشت پس دایره چپ شهر شیراز خواهد بود. پس شهر B در مکمل اصفهان و شیراز یعنی شهرهای تهران و مشهد نمایشگاه خواهد داشت و گزینه (۴) صحیح است.



توجه: چون طبق داده اول هنرمند C در تهران نمایشگاه ندارد پس دایره وسط مشهد و دایره بالا تهران خواهد بود.

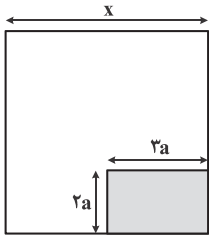
بخش چهارم: حل مسئله

۲۴- گزینه «۲» در شکل روبرو هر سطر در هر ستون ضرب می‌شود و بر ۴ تقسیم می‌شود و عدد مورد نظر در سطر و ستون متناظر وارد می‌شود.

$$\begin{array}{c|ccc}
 & a & b & c \\
 \hline
 x & \frac{ax}{4} & \frac{bx}{4} & \frac{cx}{4} \\
 y & \frac{ay}{4} & \frac{by}{4} & \frac{cy}{4} \\
 z & \frac{az}{4} & \frac{bz}{4} & \frac{cz}{4}
 \end{array}
 \Rightarrow
 \frac{\text{سطر} \times \text{ستون}}{4}$$

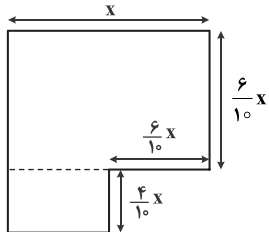
اگر با این فرمول سطر اول و ستون دوم را محاسبه کنیم خواهیم داشت:

$$\text{عدد } 18 \text{ به عدد } 16 \text{ تغییر کرده و اشتباه است} \Rightarrow \frac{6 \times 12}{4} = 18. \text{ در نتیجه پاسخ صحیح گزینه (۲) است.}$$



۲۵- گزینه «۱» طول ضلع مربع را x در نظر می‌گیریم. با توجه به اینکه نسبت اضلاع مستطیل ۲ به ۳ است، عرض آن را $2a$ و طول آن را $3a$ می‌نامیم. چون مساحت مستطیل ۲۴ درصد مساحت مربع است پس داریم:

$$2a \times 3a = \frac{24}{100} x^2 \Rightarrow a^2 = \frac{4}{100} x^2 \xrightarrow{\text{از طرفین جذر می‌گیریم}} a = \frac{2}{10} x^2$$



تکه باقی‌مانده به شکل مقابل است که واضح است، مستطیل بالایی بیشترین مساحت را دارد. با توجه به اینکه از مربع به ضلع x ، $\frac{4}{10}x$ کسر شده است، پس عرض مستطیل هم $\frac{6}{10}x$ می‌شود. پس مستطیل به عرض $\frac{6}{10}x$ و طول x (همان ضلع مربع) است. پس نسبت اضلاع $\frac{6}{10}x$ به x و یا به عبارتی $\frac{3}{5}$ است.

$$\text{نسبت خواسته شده} = \frac{\frac{6}{10}x}{x} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

۲۶- گزینه «۳» این افراد را a تا e در نظر می‌گیریم که e اول صف ایستاده است. طبق اطلاعات صورت سؤال داریم:

$$a \quad b \quad c \quad d \quad e \Rightarrow b = \frac{a+c}{2}, \quad c = \frac{b+d}{2}, \quad d = \frac{c+e}{2}$$

همچنین از صورت سؤال می‌دانیم $e = 40$ و $a = 100$ کیلوگرم وزن دارند. دنبال وزن c هستیم.

$$b = \frac{a+c}{2} \Rightarrow b = \frac{100+c}{2} = 50 + \frac{c}{2}$$

$$d = \frac{c+e}{2} \Rightarrow d = \frac{c+40}{2} = \frac{c}{2} + 20$$

$$c = \frac{b+d}{2} \Rightarrow c = \frac{50 + \frac{c}{2} + \frac{c}{2} + 20}{2} \Rightarrow c = \frac{50+c+20}{2} \Rightarrow c = \frac{50+c+20}{2} \Rightarrow c = 25 + \frac{c}{2} + 10 \Rightarrow \frac{c}{2} = 35 \Rightarrow c = 70$$

۲۷- گزینه «۳» تعداد تابلوی افراد به صورت زیر است:

$$(۱) \text{ نفر} = \frac{4}{4+7+11} \times 88 = \frac{4}{22} \times 88 = 4 \times 4 = 16$$

$$(۲) \text{ نفر} = \frac{7}{4+7+11} \times 88 = \frac{7}{22} \times 88 = 7 \times 4 = 28$$

$$(۳) \text{ نفر} = \frac{11}{4+7+11} \times 88 = \frac{11}{22} \times 88 = 11 \times 4 = 44$$

اما فروش تابلوها هم به شکل زیر بوده است:

$$\text{نفر اول} = \frac{75}{100} \times 16 = 12$$

$$\text{نفر دوم} = \frac{50}{100} \times 28 = 14$$

$$\text{نفر سوم} = \frac{25}{100} \times 44 = 11$$

پس بیشترین تابلوها را نفر دوم فروخته که تعداد آن‌ها ۱۴ تا بوده است.



۲۸- گزینه «۴» از صورت سؤال می‌دانیم ۲۷ آهنگ را یک خواننده در قالب ۳ آلبوم خوانده است و آهنگ‌های هر آلبوم را نمی‌دانیم ولی می‌دانیم که هیچ آلبومی بیش از ۳ برابر با آلبوم دیگر، آهنگ ندارد. حالا سراغ ستون‌ها می‌رویم.

مقدار ستون «الف»: با توجه به اینکه میانگین دو آلبوم اول و دوم ۱۰ تا بوده است، پس مجموع آهنگ‌های این دو آلبوم ۲۰ تاست و این یعنی تعداد آهنگ‌های آلبوم سوم ۷ تا بوده است.

مقدار ستون «ب»: فرض می‌کنیم تعداد آهنگ‌های آلبوم دوم به سوم، ۲ به ۳ باشد. اگر فرض کنیم تعداد آهنگ‌های آلبوم دوم $2x$ باشد، تعداد آهنگ‌های آلبوم سوم، $3x$ است.

	آلبوم اول	آلبوم سوم	آلبوم دوم	
با توجه با فرض امکان ندارد.	$28 \rightarrow$	۳	۲	$x = 1 \Rightarrow$
با توجه با فرض امکان ندارد.	$17 \rightarrow$	۶	۴	$x = 2 \Rightarrow$
امکان دارد.	$12 \rightarrow$	۹	۶	$x = 3 \Rightarrow$
امکان دارد.	$7 \rightarrow$	۱۲	۸	$x = 4 \Rightarrow$

همان‌طور که می‌بینیم دو عدد برای تعداد آلبوم‌های اول وجود دارد که یکی بزرگ‌تر از مقدار ستون «الف» و دیگری مساوی است. پس نمی‌توانیم قطعی بگوییم مقدار کدام ستون بزرگ‌تر است و لذا باید پاسخ (۴) را در گزینه انتخاب کنیم.

۲۹- گزینه «۱» چنانچه تعداد آتلیه‌های (الف) را با N نشان دهیم داریم:

$N \Rightarrow$ تعداد تابلوهای (الف)

$4N \Rightarrow$ تعداد تابلوهای (ب)

$3N \Rightarrow$ تعداد تابلوهای (ج)

بنابراین تعداد تابلوهای سیاه‌قلم هر آتلیه از نمودار به شرح زیر است:

(الف) $\Rightarrow \frac{0}{1}N$

(ب) $\Rightarrow \frac{0}{15} \times 4N = \frac{0}{6}N \Rightarrow \frac{\frac{0}{6}N}{\frac{0}{6}N + \frac{0}{1}N + \frac{0}{3}N} = \frac{0}{6}$

(ج) $\Rightarrow \frac{0}{3}N$

$\Rightarrow \frac{0}{6} \times 100 = 60\%$

۳۰- گزینه «۴» از نمودار واضح است که $40 = 100 - (50 + 10)$ درصد تابلوهای (الف)، تابلوی رنگ روغن هستند. چون تعداد سیاه‌قلم‌های (ج) برابر $\frac{0}{3}N$ است پس داریم:

$\frac{0}{3}N = 3 \Rightarrow N = 10$

بنابراین $\frac{0}{4}N = 4$ تعداد تابلوهای رنگ روغن (الف) خواهد بود.