کد کنترل

950

A

950A

«علم و تحقیق، کلید پیشرفت کشور است.»
مقام معظم رهبری

عصر پنج‌شنبه
۱۴۰۳/۱۲/۰۲

دفترچه شماره ۲ از ۳

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

آزمون ورودی دوره‌های دکتری (نیمه‌متمرکز) ـ سال ۱۴۰۴

استعداد تحصیلی

تعداد سؤال: ۲۵ سؤال — مدت‌زمان پاسخگویی: ۵۰ دقیقه

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سؤال‌ها

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سؤال	از شماره	تا شماره
۱	استعداد تحصیلی	۲۵	۱	۲۵

تذکر: داوطلبان گرامی حتماً در بخش چهارم (صفحه ۱۳)، موارد مندرج در کادرِ توجه مهم را مطالعه نمایید.

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین‌حساب مجاز نیست.

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

* داوطلب گرامی، عدم درج مشخصات و امضا در مندرجات جدول زیر، به‌منزله عدم حضور شما در جلسه آزمون است.

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

امضا:

بخش اول ۱

راهنمایی:

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

Telegram Channel: @konkurcomputer [www.konkurcomputer.ir] کنکور کامپیوتر konkurcomputer.ir

سطر با توجه به اهداف کاهش دی‌اکسید کربن (CO_2) که در سیاست بین‌المللی تعیین شده‌اند، استفاده فزاینده از انرژی‌های تجدیدپذیر و تغییر لازم در سیستم‌های انرژی موجود در راستای پایداری به‌نحو گسترده مورد بحث قرار گرفته است. در آلمان، تولید برق از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر، طی چند سال گذشته قویاً از سوی دولت پشتیبانی شده است. در نتیجه، تعداد سیستم‌های انرژی تجدیدپذیر در تولید برق به سرعت افزایش یافته است. برای رسیدن به اهداف کاهش CO_2، میزان حتی بالاتری از استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر لازم است. تاکنون این موضوع بیشتر از دیدگاه فنی ارزیابی شده است. ازهمین‌رو، مباحثات بر مسائلی از قبیل اتکاپذیری، تأمین انرژی یا چالش‌های ادغام شبکه متمرکز بوده‌اند.

بااین‌حال، علاوه بر مسائل فنی، حقوقی و اقتصادی، پذیرش عمومی گسترده و انتقال آگاهی مربوطه به زندگی روزمره برای رسیدن به اهداف کاهش CO_2 ضروری است. بنابراین، بررسی فرایندهای اجتماعی مرتبط با انرژی‌های تجدیدپذیر دارای اهمیت است. علی‌رغم اینکه نظرسنجی‌های فراگیر افکار عمومی، حمایت چشمگیری از سیاست‌های انرژی پایدار و همچنین درصد فزاینده‌ای از انرژی‌های تجدیدپذیر در تولید برق را در سطح انتزاعی نشان می‌دهند، بسیاری از ساکنان در سطح محلی احساس می‌کنند سیستم‌های فناوری تجدیدپذیر نصب‌شده در نزدیکی محل سکونت آنها، کیفیت زندگی‌شان را شدیداً محدود می‌کنند: مثلاً با تغییرات نامطلوب مناظر، سروصدا، یا مشکلات حمل‌ونقل. افزون بر این، خطرات مرتبط با طبیعت، مانند مرگ‌ومیر بالقوه پرندگان، کاملاً جدی تلقی می‌شوند. علاوه بر این جنبه‌های نسبتاً آشکار، مسائل زمینه‌ای مانند افزایش هزینه‌های انرژی به‌دلیل الزام قانونی به افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در زنجیره تأمین انرژی، مدیریت منطقه‌بندی اداری، فرایندهای برنامه‌ریزی و صدور مجوز و همچنین تأمین زودهنگام و دقیق اطلاعات در فرایندهای اجرایی خاص ممکن است بر نحوه تفکر مردم درباره نیروگاه‌های انرژی تجدیدپذیر تأثیر بگذارند.

در مجموع، این نکات بر اهمیت آشنایی با عوامل اجتماعی مرتبط با شکل‌گیری پذیرش عمومی نسبت به انرژی‌های تجدیدپذیر تأکید دارند. به‌همین ترتیب، لازم است فرایندهای مربوطه در سطح فردی بررسی شوند. با این همه، تاکنون تحقیقات علمی ـ اجتماعی اندکی در مورد جنبه‌های اجتماعی انرژی‌های تجدیدپذیر وجود داشته است. بااین‌حال، دانش دقیق در مورد این فرایندها امکان ارائه توصیه‌ها بر اساس داده‌های تجربی را در مورد اقدامات منتخب برای اجرای سیستم‌های انرژی تجدیدپذیر دارای پذیرش اجتماعی فراهم می‌کند.

۱- کدام مورد زیر را می‌توان به‌درستی، از پاراگراف دوم متن استنباط کرد؟

۱) مشارکت مردم در فرایندهای برنامه‌ریزی و صدور مجوز، با استقبال جامعه آلمان همراه بوده است.
۲) عوامل اقتصادی، برجسته‌ترین دلایل موفقیت کاربرد انرژی‌های تجدیدپذیر در جامعه آلمان بوده‌اند.
۳) دغدغه‌های زیست‌محیطی، تغییر نظر جامعه آلمان درباره استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر را غیرممکن کرده‌اند.
۴) درباره پذیرش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر از سوی مردم آلمان، تنشی میان نظریه و عمل وجود دارد.

به صفحه بعد بروید.

۲- **کدام مورد زیر، نظر نویسنده متن را درباره کاهش دی‌اکسید کربن در آلمان بیان می‌کند؟**

۱) قابلیت بهبود دارد.
۲) در حالت آرمانی است.
۳) امری کاملاً سیاسی است.
۴) در حالت بحرانی قرار دارد.

۳- **بر اساس متن، کدام مورد درست است؟**

۱) ابعاد اجتماعی استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر، از ابعاد فنی و اقتصادی آن اهمیت بیشتری دارند.
۲) تحقیقات درباره انرژی‌های تجدیدپذیر در سطح اجتماعی، از تحقیقات در سطح فردی کمتر بوده‌اند.
۳) حمایت دولتی، از دلایل اصلی افزایش کاربرد انرژی‌های تجدیدپذیر در آلمان بوده است.
۴) افزایش CO_2 باعث تخریب مناظر، آلودگی صوتی و تهدید گونه‌های جانوری شده است.

به صفحه بعد بروید.

Telegram Channel: @konkurcomputer [www.konkurcomputer.ir] کنکور کامپیوتر konkurcomputer.ir

سطر در نگاه اول، این ادعا که جوامع علمی دارای باورهای جمعی هستند، غیرقابل بحث به‌نظر می‌رسد، اما این امر، به منظور ما از «باور جمعی» بستگی دارد. گیلبرت (۱۹۸۹ و ۲۰۰۰) در تعریف
(۵) این موضوع به‌منزلهٔ داشتن باورها و فرضیاتی که بخشی از یک گروه هستند، روایت «سوژهٔ متکثرِ باور جمعی» را ارائه داد. علاوه‌براین، او استدلال کرد که در بررسی تغییرات علمی، ماهیت باور جمعی باید به طور جدی مورد توجه قرار گیرد.

(۱۰) روایت سوژهٔ متکثرِ باور جمعی را می‌توان با روایت انباشتیِ باور جمعی مقایسه کرد. طبق روایت انباشتی، یک گروه p را باور دارد، اگر و تنها اگر، تمام یا اکثر اعضای گروه p را باور دارند. این روایت به لحاظ حسی قانع‌کننده است.
(۱۵) مثلاً، گفتن اینکه جامعه فیزیکِ ذرات باور دارد که شش گونه ذره، عناصر بنیادیِ ساختمان جهان هستند، به این معنا است که همه یا اکثر فیزیکدانانِ ذرات، آن را باور دارند. در این روایت، برای اینکه یک جامعه علمی، نظر خود را
(۲۰) تغییر دهد، تمام یا اکثر دانشمندان باید نظر فردی خود را تغییر دهند. [۱] بااین‌حال، گیلبرت از این دیدگاه انتقاد کرده است، زیرا ممکن است مواردی وجود داشته باشند که دیدگاه یک گروه با دیدگاه مشترک تمام اعضای آن متفاوت باشد.
(۲۵) تغییرات در دیدگاه گروه، به لحاظ مفهومی از تغییرات در دیدگاه مشترک اعضای گروه متمایز هستند. در اصل، این امکان وجود دارد که پیش از تغییر باور جامعه، باورهای اکثر اعضا در مورد یک موضوع خاص تغییر کنند، یا اینکه باور یک
(۳۰) جامعه، به‌رغم تغییر باورهای اکثر اعضا تغییر نکند. [۲]

در مقابل، روایت سوژهٔ متکثر ادعا می‌کند درصورتی باوری جمعی به p وجود دارد که اعضای جامعه به‌طور مشترک متعهد شده‌اند که
(۳۵) به‌منزلهٔ یک مجموعه، p را باور داشته باشند (گیلبرت، ۲۰۰۰). مفهوم *تعهد مشترک* و کاربرد عبارت «*به‌منزلهٔ یک مجموعه*» را می‌توان از طریق مقایسهٔ آنها با تعهد شخصی، بهتر درک کرد. یک فرد درصورتی دارای تعهد شخصی
(۴۰) است که اگر و تنها اگر، خودش تنها بانیِ تعهد و دارای این اختیار باشد که به‌طور یک‌جانبه آن را لغو کند. تعهد مشترک برابر با ترکیب تعهدات شخصی نیست، بلکه صرفاً تعهد دو یا چند نفر است. [۳] این مفهومی کل‌نگرانه است که
(۴۵) نمی‌توان آن را صرفاً به‌منزلهٔ مجموع تعهدات شخصی تحلیل کرد. تصور می‌شود که مشارکت‌کنندگان در تعهد مشترک، به صورت یک واحد به یکدیگر پیوند می‌خورند. این با منظور گیلبرت از عبارت «به‌منزلهٔ یک مجموعه»
(۵۰) در ارتباط است. باید توجه کرد که باور داشتن به p به‌منزلهٔ یک مجموعه، به معنای این نیست که هریک از مشارکت‌کنندگان p را باور دارند. این بدان معنی است که آنها واحدی را تشکیل می‌دهند که p را باور دارد. در نتیجه، اگر ما
(۵۵) به‌منزلهٔ یک مجموعه، p را باور داریم، اقدامات هریک از ما باید این باور را بازتاب دهند. هیچ مشارکت‌کننده‌ای نمی‌تواند صرفاً با تغییر نظر خود، تعهدی مشترک را رها کند. اعضای یک جامعه به‌واسطه یک تعهد مشترک، دارای حقوق
(۶۰) و وظایفی هستند. [۴]

به صفحه بعد بروید.

۴- **بر اساس متن، کدام مورد درست نیست؟**
۱) پایبندی به تعهدی مشترک، از الزامات اصلیِ روایت انباشتی درباره باور جمعی نیست.
۲) طبق نظر گیلبرت، توجه به تغییرات علمی در بررسی باورهای جمعی، اهمیتی حیاتی دارد.
۳) برخلاف آنچه معمولاً فرض می‌شود، ادعای وجود باورهای جمعی در جوامع علمی قابل بحث است.
۴) باور داشتن تمام اعضای یک جامعه به یک گزاره، شرط لازم هیچ‌یک از روایت‌های آمده در متن نیست.

۵- **در متن، اطلاعات کافی برای پاسخ دادن به کدام پرسش زیر وجود دارد؟**
۱) طبق نظر نویسنده متن، دلیل اصلی انتقاد گیلبرت به روایت سوژهٔ متکثر باور جمعی چیست؟
۲) آیا از دید نویسنده، امکان ارائه روایتی دیگر از باورهای جمعی علاوه بر دو روایت مطرح‌شده در متن وجود دارد؟
۳) نگرش فیزیکدانانِ ذرات درباره عناصر بنیادی ساختمان جهان، چه تحولی در نگرش جامعه علمی فیزیک ایجاد کرده است؟
۴) در روایت سوژهٔ متکثر، آیا درصورت جایگزینی باور p با باور q در ذهن یکی از اعضا، تغییری در باور جامعه رخ خواهد داد؟

۶- **کدام مورد زیر را می‌توان به‌درستی از متن استنباط کرد؟**
۱) نخستین گام در راستای تغییر باورهای جمعی، رها کردن تعهدات شخصی و مشارکت در تعهدات مشترک است.
۲) به منظور پیشرفت یک جامعه علمی، لازم است اقدامات هریک از اعضای آن، باورهای جمعی جامعه را بازتاب دهند.
۳) ماهیت و محتوای یک باور، نقشی در تقسیم‌بندی گیلبرت میان روایت سوژهٔ متکثر و روایت انباشتیِ باور جمعی ایفا نمی‌کند.
۴) نقش توافق اکثریت درباره یک باور در علوم انسانی، به اندازه نقش آن در علوم طبیعی مانند فیزیکِ ذرات پررنگ نیست.

۷- **کدام‌یک از مکان‌های زیر در متن که با شماره‌های [۱]، [۲]، [۳] و [۴] مشخص شده‌اند، بهترین محل برای قرار گرفتن جمله زیر است؟**
«بنابراین، اگر یک دانشمند در تعهدی مشترک به باور p مشارکت کند، از او انتظار می‌رود بی‌چون‌وچرا از انکار آن خودداری کند.»
۱) [۴]
۲) [۳]
۳) [۲]
۴) [۱]

پایان بخش اول

Telegram Channel: @konkurcomputer [www.konkurcomputer.ir] کنکور کامپیوتر konkurcomputer.ir

بخش دوم ۲

راهنمایی:

این بخش از آزمون استعداد، از انواع مختلف سؤال‌های کمّی، شامل مقایسه‌های کمّی، استعداد ریاضیاتی، حلّ‌مسئله 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: هرکدام از سؤال‌های ۸ تا ۱۱ را به‌دقت بخوانید و جواب هر سؤال را در پاسخنامه علامت بزنید.

۸- شرکتی ۱۷۰۰ دستگاه از محصول خود را هرکدام به قیمت ۷ میلیون تومان و ۸۵۰ دستگاه را هرکدام به قیمت ۴ میلیون تومان به فروش می‌رساند. اگر هزینه شرکت برای تولید هر واحد محصول ۵ میلیون تومان باشد، سود یا زیان شرکت از فروش این ۲۵۵۰ دستگاه، چند میلیون تومان است؟

۱) ۲۵۵۰ سود

۲) ۲۵۵۰ ضرر

۳) ۴۲۵۰ سود

۴) نه سود کرده است و نه ضرر.

۹- یک مربع را با رسم یک پاره‌خط به دو مستطیل تقسیم کرده‌ایم، به‌طوری‌که مساحت یکی از مستطیل‌ها دو برابر دیگری شده است. سپس پاره‌خط دیگری را طوری رسم می‌کنیم که مربع اولیه را به ۴ مستطیل با مساحت‌های به‌ترتیب از بزرگ به کوچک A، B، C و D تقسیم کند. اگر نسبت D به A برابر با نسبت یک به هشت باشد، نسبت C به B کدام است؟

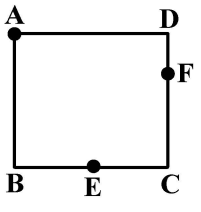
۱) ۱ به ۸

۲) ۱ به ۴

۳) ۱ به ۲

۴) ۱ به ۱

۱۰- طنابی به‌طول ۲۴ سانتی‌متر را به‌صورت مربع مطابق شکل زیر درآورده و آن را هم‌زمان از ۳ نقطه A، E و F آتش می‌زنیم. E وسط ضلع BC است. همچنین طول DF یک‌سوم طول ضلع مربع است. نسبت مدت‌زمانی که طناب دقیقاً از ۴ جا می‌سوزد به مدت‌زمانی که طناب دقیقاً از ۲ جا درحالِ سوختن است، کدام است؟



۱) ۲

۲) ۱

۳) $\frac{۸}{۹}$

۴) $\frac{۱}{۲}$

به صفحه بعد بروید.

Telegram Channel: @konkurcomputer [www.konkurcomputer.ir] کنکور کامپیوتر konkurcomputer.ir

۱۱- یک بانک در هر تراکنش، فقط اجازه انتقال یا ۵ میلیون تومان یا ۸ میلیون تومان را می‌دهد. هریک از زهرا، حمیده و لاله مبلغ زیادی در حساب بانکی خود دارند. زهرا ۱ میلیون تومان به حمیده و ۴ میلیون تومان به لاله بدهی دارد. او قصد دارد با استفاده از تراکنش‌ها، بدهی‌های خود را بپردازد؛ به این‌ترتیب که ابتدا با یک یا چند تراکنش، مبالغی را به هریک از حمیده و لاله ارسال کند. سپس حمیده و لاله با یک یا چند تراکنش، مبالغی را به زهرا پس دهند، به‌طوری‌که بدهی‌ها و طلب‌ها کاملاً تسویه شود. همچنین حمیده و لاله اجازه ارسال پول به یکدیگر با استفاده از تراکنش را ندارند. کمترین تعداد تراکنش‌هایی که این ۳ نفر در مجموع باید انجام دهند، کدام است؟

۱) ۶

۲) ۱۱

۳) ۱۲

۴) ۱۴

راهنمایی: هرکدام از سؤال‌های ۱۲ و ۱۳، شامل دو مقدار یا کمّیت هستند، یکی در ستون «الف» و دیگری در ستون «ب». مقادیر دو ستون را با یکدیگر مقایسه کنید و با توجه به دستورالعمل، پاسخ صحیح را به شرح زیر تعیین کنید:

ـ اگر مقدار ستون «الف» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۱ را علامت بزنید.

ـ اگر مقدار ستون «ب» بزرگ‌تر است، در پاسخنامه گزینه ۲ را علامت بزنید.

ـ اگر مقادیر دو ستون «الف» و «ب» با هم برابر هستند، در پاسخنامه گزینه ۳ را علامت بزنید.

ـ اگر براساس اطلاعات داده‌شده در سؤال، نتوان رابطه‌ای را بینِ مقادیر دو ستون «الف» و «ب» تعیین نمود، در پاسخنامه گزینه ۴ را علامت بزنید.

۱۲- خانواده‌ای ۲ فرزند دختر و ۳ فرزند پسر دارد. در حالِ‌حاضر، مجموع سن ۲ دختر بیش از مجموع سن ۳ پسر است.

«الف»	«ب»
مجموع سن ۲ دختر خانواده در سال آینده	مجموع سن ۳ پسر خانواده در سال آینده

۱۳- سرمایه علی و حمید در ابتدا با هم برابر است. علی ۲۵ درصد از سرمایه‌اش را به حمید می‌دهد. سپس حمید ۲۰ درصد از سرمایه فعلی‌اش را به علی می‌دهد.

«الف»	«ب»
سرمایه نهایی علی	سرمایه نهایی حمید

پایان بخش دوم

بخش سوم ۳

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 ۱۴ تا ۱۶ پاسخ دهید.

یک آشپز می‌خواهد از شنبه تا پنج‌شنبه ۶ غذای مختلف A، B، C، D، E و F را بپزد. هر غذا فقط در یک روز پخت می‌شود. درخصوص نوع غذاها و روز پخت آن‌ها، شرایط زیر قرار است رعایت شود:

- **F سه‌شنبه پخت شود.**
- **B شنبه یا پنج‌شنبه پخت شود.**
- **A و C در دو روز متوالی و نه لزوماً به‌ترتیب پخت شوند.**
- **A و E در دو روز متوالی پخت نشوند.**

۱۴- اگر A و B (نه لزوماً به‌ترتیب) در دو روز متوالی پخت شوند، کدام مورد زیر، درخصوص نوع غذا و روزی که قرار است پخت شود، به‌طور قطع درست است؟

۱) D ـ پنج‌شنبه
۲) B ـ پنج‌شنبه
۳) A ـ دوشنبه
۴) C ـ دوشنبه

۱۵- اگر A در هیچ‌یک از روزهای شنبه، یک‌شنبه و دوشنبه پخت نشود، به‌طور قطع، کدام مورد درست است؟

۱) اگر پخت E دوشنبه باشد، D باید یک‌شنبه پخت شود.
۲) اگر پخت D دوشنبه باشد، C باید پنج‌شنبه پخت شود.
۳) اگر پخت C چهارشنبه باشد، E باید یک‌شنبه پخت شود.
۴) اگر پخت A پنج‌شنبه باشد، D باید دوشنبه پخت شود.

۱۶- اگر D در روز پنج‌شنبه پخت شود، نوع غذای چند روز دیگر، به‌طور قطع مشخص می‌شود؟

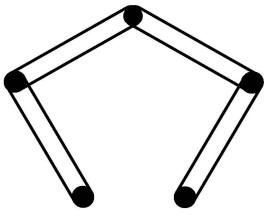
۱) نمی‌توان تعیین کرد.
۲) ۴
۳) ۳
۴) ۲

به صفحه بعد بروید.

راهنمایی: با توجه به اطلاعات و شکل زیر، به سؤال‌های ۱۷ تا ۲۰ پاسخ دهید.

پنج میخ مطابق شکل زیر، روی دیواری نصب شده و چهار عدد کش، هرکدام دو میخ را به هم وصل کرده‌اند. هرکدام از کش‌ها به یکی از رنگ‌های سبز، زرد، قرمز و نارنجی هستند. قرار است میخ‌ها را به نام‌های A، B، C، D و E (نه لزوماً به‌ترتیب) نامگذاری کنیم، به‌طوری‌که محدودیت‌های زیر رعایت شوند:

- **کش زرد، میخ‌های A و D را به هم وصل کرده است.**
- **دور میخ C دو کش افتاده که هیچ‌کدام به رنگ قرمز نیستند.**
- **میخ A با کش قرمز و میخ E با کش سبز در تماس نیستند.**



۱۷- اگر کش قرمز با بالاترین میخ در تماس باشد، کدام میخ به‌طور قطع، جزو پایین‌ترین میخ‌ها است؟

۱) E
۲) D
۳) B
۴) A

۱۸- اگر میخ D فقط با یک کش در تماس باشد، رنگ کش متصل به میخ دیگری که آن‌هم فقط با یک کش در تماس است، به‌طور قطع کدام است؟

۱) سبز
۲) قرمز
۳) نارنجی
۴) نمی‌توان تعیین کرد.

۱۹- اگر میخ D با کش سبز در تماس باشد، کدام مورد زیر، به‌طور قطع صحیح است؟

۱) A فقط با یک کش در تماس است.
۲) کش نارنجی به میخ E وصل است.
۳) B با کش نارنجی در تماس است.
۴) فقط یک کش به میخ B وصل است.

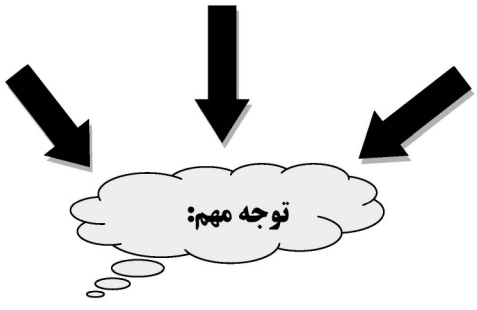
۲۰- کدام مورد زیر، نمی‌تواند بالاترین میخ باشد؟

۱) E
۲) D
۳) B
۴) A

پایان بخش سوم

Telegram Channel: @konkurcomputer [www.konkurcomputer.ir] کنکور کامپیوتر konkurcomputer.ir

بخش چهارم ۴



متقاضیان گرامی، در بخش چهارم، دو دسته سؤال داده شده است:

الف ــ استعداد منطقی ــ ویژه متقاضیان کلیه گروه‌های امتحانی به‌جز گروه امتحانی فنی و مهندسی

در بخش چهارم از آزمون استعداد تحصیلی، می‌بایست کلیه متقاضیان گروه‌های امتحانی هنر، زبان، علوم انسانی، کشاورزی و منابع طبیعی، دامپزشکی و علوم پایه، به‌جز متقاضیان گروه امتحانی فنی و مهندسی، فقط به سؤالات استعداد منطقی (سؤال‌های ۲۱ تا ۲۵) در صفحات ۱۳ تا ۱۶ پاسخ دهند.

ب ــ استعداد تجسمی ــ ویژه متقاضیان گروه امتحانی فنی و مهندسی

در این بخش، می‌بایست فقط متقاضیان گروه امتحانی فنی و مهندسی، به سؤالات استعداد تجسمی ویژه گروه امتحانی خود (سؤال‌های ۲۱ تا ۲۵) در صفحات ۱۷ تا ۲۰ پاسخ دهند.

الف ــ سؤالات استعداد منطقی ویژه متقاضیان کلیه گروه‌های امتحانی به‌جز گروه امتحانی فنی و مهندسی

(داوطلبان گروه فنی و مهندسی صرفاً به سؤال‌های صفحات ۱۷ تا ۲۰ پاسخ دهند.)

راهنمایی:

برای پاسخگویی به سؤال‌های این بخش، لازم است موقعیتی را که در هر سؤال مطرح شده، مورد تجزیه‌وتحلیل قرار دهید و سپس گزینه‌ای را که فکر می‌کنید پاسخ مناسب‌تری برای آن سؤال است، انتخاب کنید. هر سؤال را بادقت بخوانید و با توجه به واقعیت‌های مطرح‌شده در هر سؤال و نتایجی که بیان شده و بیان نشده ولی قابل استنتاج است، پاسخی را که صحیح‌تر به‌نظر می‌رسد، انتخاب و در پاسخنامه علامت بزنید.

۲۱- مطالعه به‌مثابه وسیله‌ای برای کسب آگاهی و علم است. حال ممکن است این پرسش مطرح شود که مگر نمی‌شود بدون تحصیلات دانشگاهی به علم دست یافت؟ پاسخ روشن است: معلوم است که می‌شود! اما پاسخ ادامه دارد: معلوم است که می‌شود، اما تحصیلات عالی به انسان این فرصت را می‌دهد که راحت‌تر از علم و دانشی که کسب کرده، استفاده کند و به مدارج شغلی و اجتماعی بالاتر دست یابد. تحصیل باعث افزایش خلاقیت و قدرت تفکر افراد می‌شود، کمک می‌کند که شانس دانش‌آموختگان برای کسب مشاغل بهتر افزایش یابد و به آن‌ها در ساختن آینده‌ای روشن‌تر یاری می‌رساند. به‌عبارتِ‌دیگر، ..... .

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

۱) این پرسش اساساً محلی از اعراب ندارد
۲) تحصیل همه چیز نیست، آنچه که مهم است، رشد کردن است
۳) دانشگاه مقدمه‌ای لازم، اما نه کافی، برای ورود به بازار کار است
۴) باید کسب علم در دانشگاه را یک هدف والا قلمداد کرد، نه یک وسیله

۲۲- هیچ‌کس فکرش را هم نمی‌کند که با دوربین مادونِ‌قرمز که موجودات و اشیا را براساس گرمای آن‌ها نمایان می‌کند، نشود خرس قطبی را شناسایی کرد! برخلاف این تصور که فکر می‌کنیم اگر به بدن خرس قطبی دست بزنیم، بسیار گرم است، اما اصلاً این‌طور نیست. در خرس‌ها، لایه ضخیم چربی در زیرِ پوست و موهای پرپشت و متراکم روی پوست، مانع خروج گرما از بدن می‌شوند، به‌طوری‌که دمای خارج بدن آن‌ها مانند دمای بیرون محیط‌شان بسیار سرد است و گرمایی از آن‌ها ساطع نمی‌شود تا توسط دوربین شناسایی شود؛ درصورتی‌که انسان‌ها به‌راحتی توسط این دوربین شناسایی خواهند شد.

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

۱) در بسیاری از موجودات، میزان ساطع شدن انرژی از بدن، با میزان تطبیق‌پذیری آن‌ها رابطه عکس دارد.
۲) بدن انسان‌های ساکن قطب هم در طول سالیان به‌طوری تکامل یافته که کمترین گرما را ساطع می‌کند.
۳) بدن خرس‌های قطبی برای زندگی در قطب، به نوعی با شرایط آن تطبیق یافته است.
۴) به‌غیر از خرس‌ها، موجودات دیگری نیز به صورت دائمی در قطب زندگی می‌کنند.

به صفحه بعد بروید.

Telegram Channel: @konkurcomputer [www.konkurcomputer.ir] کنکور کامپیوتر konkurcomputer.ir

۲۳- **عطرها خیلی بیشتر از آنچه تصور می‌کنیم، زندگی ما را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. آن‌ها نقش مهمی در تقویت آرامش انسان دارند، زیرا ارتباط مستقیم و قدرتمندی با احساسات و خاطرات ما دارند. گفته می‌شود که برخی از رایحه‌ها مانند بابونه، وانیل، اکالیپتوس، اسطوخودوس و گل رز، دارای اثر آرامش‌بخش هستند و باعث ایجاد آرامش و بهبود کیفیت خواب می‌شوند. استنشاق این رایحه‌ها موجب آزاد شدن انتقال‌دهنده‌های عصبی مانند سروتونین و دوپامین شده که باعث ایجاد حس خوب و کاهش استرس و اضطراب می‌شود.**

کدام مورد، درصورتی‌که صحیح فرض شود، نتیجه‌گیری پایانی متن را به بهترین شکل تضعیف می‌کند؟

۱) در نوع تأثیر عوامل مختلف بر مکانیزم فعال‌سازی انتقال‌دهنده‌های عصبی در بدن انسان، فاکتور سلیقه شخصی نقش تعیین‌کننده‌ای دارد.

۲) به‌دلیل افزایش سرسام‌آور قیمت وسایل آرایشی و بهداشتی، ازجمله عطر و ادکلن، دسترسی افراد به آن‌ها کاهش یافته است.

۳) به‌جز سروتونین و دوپامین، انتقال‌دهنده‌های عصبی دیگری نیز در بدن هستند که در کاهش اضطراب انسان نقش دارند.

۴) برخی سودجویان، نمونه تقلبی برندهای معروف عطر را بدون توجه به اصالت رایحه‌های آن‌ها، روانه بازار کرده‌اند.

۲۴- **بعضی حیوانات از قابلیتی موسوم به «پیری نامحسوس» برخوردارند؛ این بدان معنی است که از نظر تئوری، این حیوانات می‌توانند تا ابد زنده بمانند. برای مثال، کروکودیل‌ها نمی‌توانند بر اثر کهولت سن بمیرند و تا ابد به غذا خوردن ادامه می‌دهند. بااین‌حال، احتمال دیدن یک کروکودیل هزارساله بسیار بعید است، چون بیشتر این حیوانات بر اثر گرسنگی و بیماری یا به دست دیگر موجودات شکارچی تلف می‌شوند.**

کدام مورد، رابطه دو بخش از متن که زیرِ آن‌ها خط کشیده شده را به بهترین وجه نشان می‌دهد؟

۱) اولی، یک باور عمومی است که نویسنده آن را صحیح می‌پندارد و دومی، بیانگر عواملی است که آن باور را زیر سؤال می‌برد.

۲) اولی، گزاره‌ای شبه‌علمی است که فاقد شواهد کافی است و دومی، مجموعه فاکتورهایی است که آن گزاره را به نوعی تأیید می‌کنند.

۳) اولی، حقیقتی علمی است که به‌نوعی مقبولیت عام دارد و دومی، مجموعه عواملی است که سرنوشت بیشتر جانداران را رقم می‌زند.

۴) اولی، ادعای متن است که نویسنده به آن باور دارد و دومی، دربردارنده فاکتورهایی است که مانع تحقق نتیجهٔ آن ادعا می‌شوند.

به صفحه بعد بروید.

۲۵- با اینکه همه ما از رازدار بودن افراد به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اخلاقی بسیار خوب و مثبت یاد می‌کنیم، اما باید بدانید این خصوصیت می‌تواند به قیمت به خطر افتادن سلامت فرد تمام شود. هرچه رازی که شخص در دل نگه می‌دارد مهم‌تر و ارزشمندتر باشد، خطرش هم بیشتر است. باور کنید این حرف‌ها بی‌پایه نیستند. متخصصان عصب‌شناسی بر پایه پژوهش‌هایی جامع اعلام کرده‌اند که از نظر بیولوژیکی، بسیار بهتر است افراد رازهای خود را برملا سازند یا دستِ‌کم رازدار دیگران نشوند. دلیل آن نیز این است که رازها در جاهای نادرستی در ذهن ذخیره می‌شوند.

کدام مورد، درصورتی‌که صحیح فرض شود، استدلال اصلی متن را به منطقی‌ترین شکل توجیه می‌کند؟

۱) تصویربرداری MRI از مغز افراد رازدار، تغییراتی را در بخش‌های مختلف مغز نشان می‌دهد که ارتباط مستقیمی با سخن گفتن دارند.

۲) اگر رازی را در دل خود نگه دارید، به کورتکس مغز اجازه نمی‌دهید به روش طبیعی، اطلاعات را منتقل کند و این موجب استرس مغز می‌شود.

۳) اندیشمندان حوزه فلسفه علم، بر این موضوع تأکید دارند که هیچ همخوانی ذاتی بین گزاره‌های اخلاقی و توصیه‌های علمی پزشکی وجود ندارد.

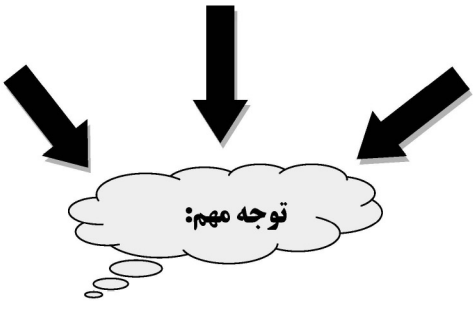
۴) در برخی جوامع توسعه‌یافته که دارای شاخص‌های سلامت بالا هستند، رازداری نه به‌مثابه یک اصل متقن اخلاقی، بلکه به‌عنوان یک قرارداد اجتماعی وجود دارد.

پایان بخش چهارم

ویژه متقاضیان تمامی گروه‌های امتحانی به‌جز گروه امتحانی فنی و مهندسی

Telegram Channel: @konkurcomputer [www.konkurcomputer.ir] کنکور کامپیوتر konkurcomputer.ir

بخش چهارم ۴



ب ــ استعداد تجسمی ــ ویژه متقاضیان گروه امتحانی فنی و مهندسی

در این بخش، فقط متقاضیان گروه امتحانی فنی و مهندسی، می‌بایست به سؤالات استعداد تجسمی (سؤال‌های ۲۱ تا ۲۵) در صفحات ۱۷ تا ۲۰ پاسخ دهند و متقاضیان سایر گروه‌های امتحانی (هنر، زبان، علوم انسانی، کشاورزی و منابع طبیعی، دامپزشکی و علوم پایه)، از پاسخگویی به سؤالات این بخش، اکیداً خودداری نمایند.

ب ــ استعداد تجسمی ــ ویژه متقاضیان گروه امتحانی فنی و مهندسی

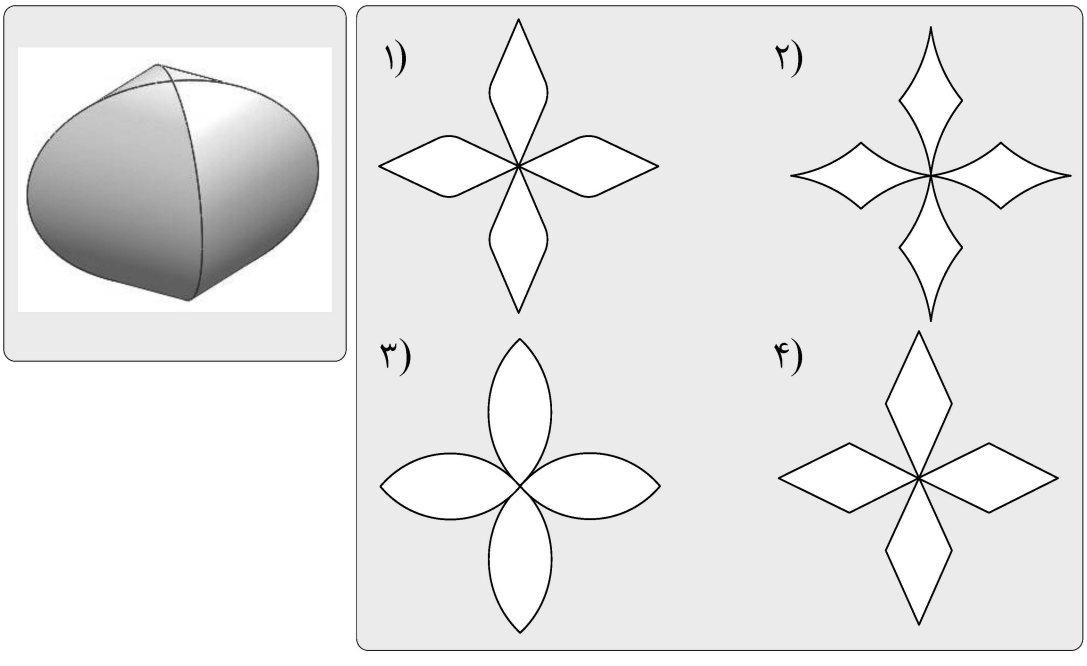
(داوطلبان سایر گروه‌های امتحانی به‌جز فنی و مهندسی صرفاً به سؤال‌های صفحات ۱۳ تا ۱۶ پاسخ دهند.)

راهنمایی:

این بخش از آزمون استعداد، سؤال‌هایی از نوع تجسمی را شامل می‌شود. هریک از سؤال‌های ۲۱ تا ۲۵ را به‌دقت بررسی نموده و جواب صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید.

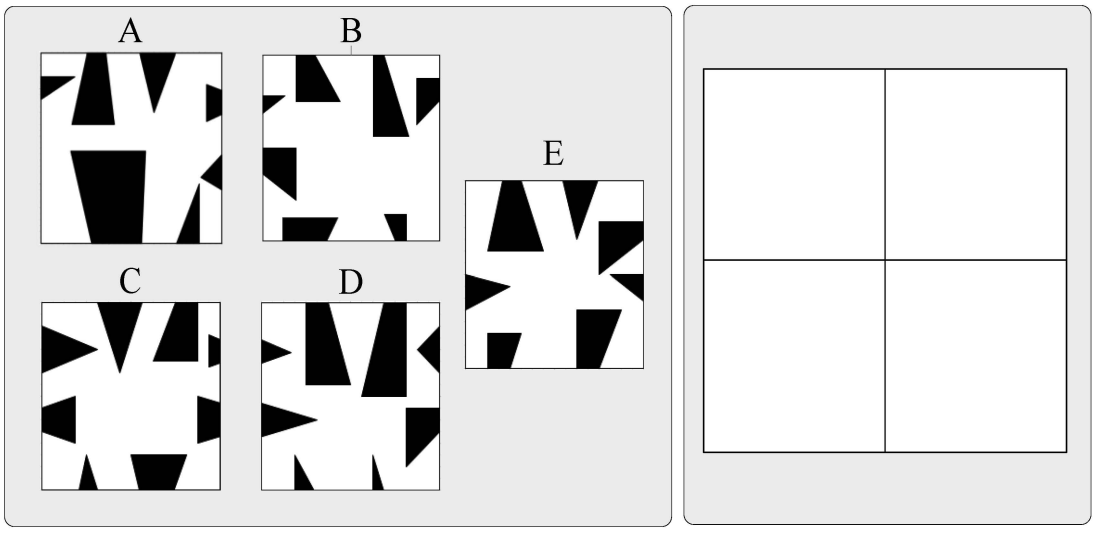
راهنمایی: در سؤال ۲۱، در سمت چپ، حجم حاصل از تقاطع دو پوسته استوانه‌ای نشان داده شده است. کدام الگو (موارد ۱ تا ۴)، نمایش‌دهنده سطح گسترده این حجم است؟

۲۱-



راهنمایی: در سؤال ۲۲، در سمت چپ، ۵ کاشی طرح‌دار نمایش داده شده است. به کمک ۴ عدد از این کاشی‌ها، یک سطح ۲×۲ (الگوی سمت راست) ساخته می‌شود، به‌نحوی‌که در محل اتصال کاشی‌ها، فقط مثلث دیده می‌شود. این کاشی‌ها کدام‌اند؟

۲۲-



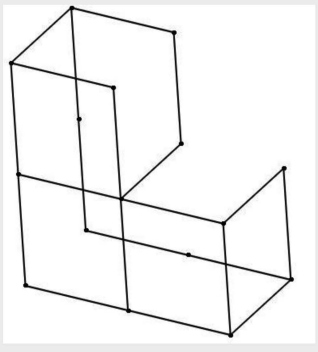
۱) A، C، D و E
۲) B، C، D و E
۳) A، B، C و D
۴) A، B، D و E

به صفحه بعد بروید.

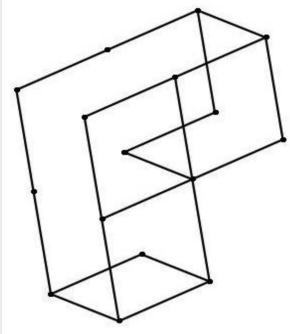
Telegram Channel: @konkurcomputer [www.konkurcomputer.ir] کنکور کامپیوتر konkurcomputer.ir

راهنمایی: در سؤال ۲۳، الگوی ساخته‌شده از میله‌های فولادی یکسان، در سمت چپ نمایش داده شده است. کدام‌یک از شکل‌های سمت راست (موارد ۱ تا ۴)، تصویری از این الگو را از زاویهٔ دیگر نمایش نمی‌دهد؟

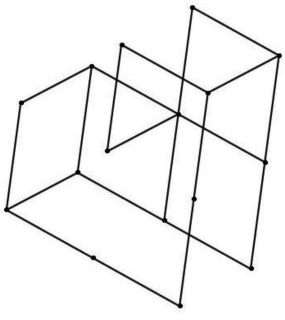
۲۳-



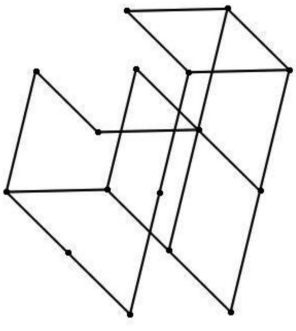
۱)



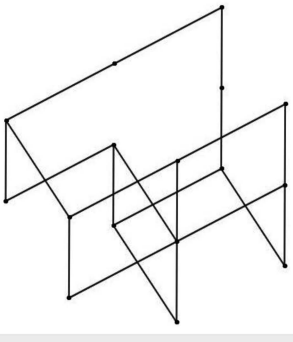
۲)



۳)



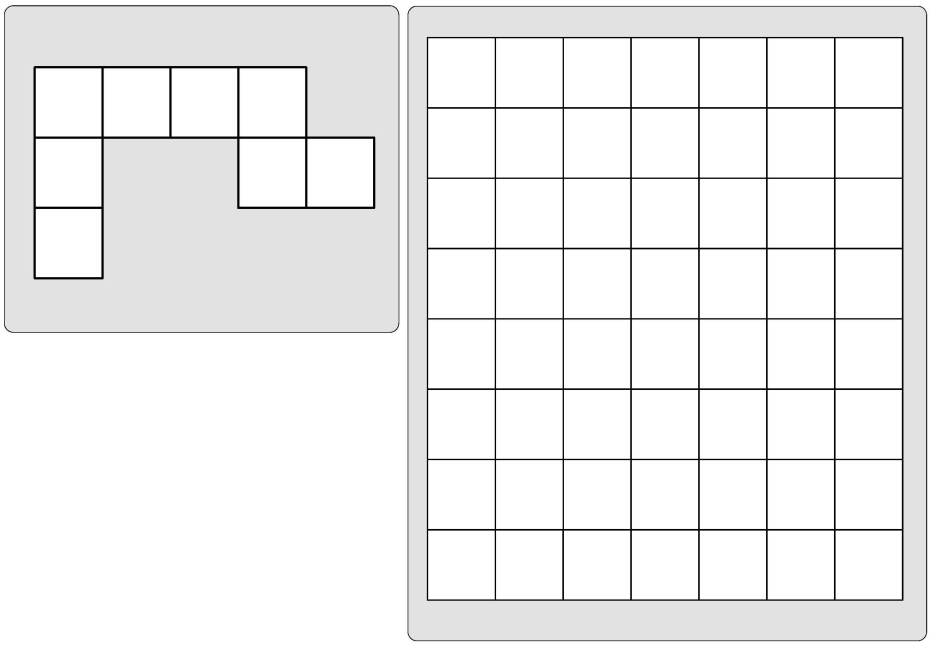
۴)



به صفحه بعد بروید.

راهنمایی: در سؤال ۲۴، در سمت چپ، یک الگوی کاغذی نمایش داده شده است. حداکثر چند قطعه از این تکه کاغذ را بدون همپوشانی می‌توان در شکل سمت راست جای‌گذاری کرد، ضمن آنکه قابلیت چرخش و پشت‌ورو کردن تکه کاغذ وجود داشته باشد؟

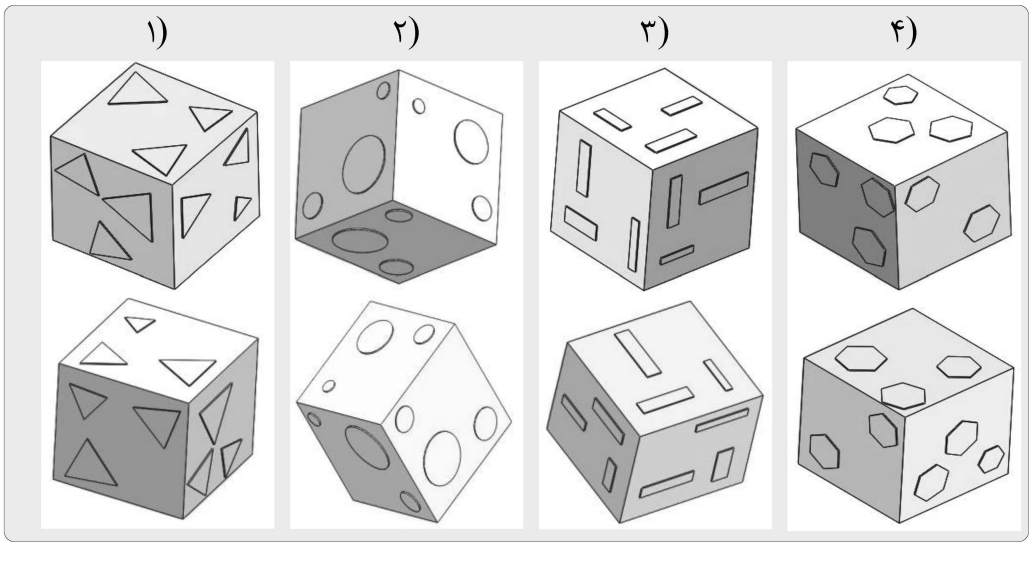
۲۴-



۱) ۴
۲) ۵
۳) ۶
۴) ۷

راهنمایی: در سؤال ۲۵، در هر گزینه (موارد ۱ تا ۴)، دو مکعب نشان داده شده است که در سه گزینه، دو مکعب یکسان اما از دو زاویه مختلف نشان داده شده‌اند و در یک گزینه، دو مکعب باهم تفاوت دارند. در کدام گزینه، این تفاوت وجود دارد؟

۲۵-



پایان بخش چهارم

ویژه متقاضیان گروه امتحانی فنی و مهندسی

Telegram Channel: @konkurcomputer [www.konkurcomputer.ir] کنکور کامپیوتر konkurcomputer.ir

مجموعه امتحانی	عنوان دفترچه	کد دفترچه
۱۰۰۱ – استعدادتحصیلی	استعدادتحصیلی	۹۵۰A

شماره سوال	گزینه صحیح
۱	۴
۲	۱
۳	۳
۴	۲
۵	۴
۶	۳
۷	۱
۸	۱
۹	۳
۱۰	۲
۱۱	۲
۱۲	۴
۱۳	۳
۱۴	۴
۱۵	۱
۱۶	۳
۱۷	۴
۱۸	۲
۱۹	۱
۲۰	۲
۲۱	۲
۲۲	۳
۲۳	۱
۲۴	۴
۲۵	۲

کنکور کامپیوتر
konkurcomputer.ir