

عنوان متن

۱۳۵۱. بهترین عنوان برای موضوع متن داده شده چیست؟

به شکست ماده در اثر اعمال نیروهای متناوب کمتر از استحکام نهایی، خستگی گفته می‌شود. خستگی مواد وقتی اتفاق می‌افتد که ماده تحت تنش‌های تکراری یا نوسانی قرار بگیرد که منجر به شکست ناگهانی قطعه می‌گردد. خستگی علت شکست زود هنگام بیشتر قطعه‌های صنعتی است.

(۱) قطعات صنعتی (۲) خستگی مواد (۳) تعریف خستگی (۴) انواع شکست ماده

عنوان متن

(آزمون تیزهوشان)

۱۳۵۵. کدام گزینه عنوان مناسب‌تری برای موضوع متن زیر است؟

«اشکال معدنی کربن بسیار متنوع هستند. برای مثال، الماس و گرافیت شکل‌های متفاوتی از کربن هستند؛ اما گرافیت بسیار نرم، شکننده و ارزان است. درحالی‌که الماس جزء سخت‌ترین و گران‌قیمت‌ترین سنگ‌های شناخته شده است.»

(۱) الماس (۲) تفاوت گرافیت و الماس (۳) تفاوت کربن و الماس (۴) انواع کربن

نتیجه گیری

۱۳۶۵. وقتی گیرنده های درد موجود در پوست اندکی تحریک می شوند، به جای احساس درد، احساس خارش می کنیم. زمانی که در نقطه ای از پوست احساس خارش ایجاد می شود و آن نقطه را می خارانیم، گیرنده های درد در نقاط اطراف محل خارش حساس تر می شوند. خاراندن، این اعصاب را اندکی تحریک می کند. بنابراین.....
- (۱) احساس خارش در پوست گسترش می یابد.
 - (۲) دیگر خارش را در آن نقطه و اطرافش احساس نمی کنیم.
 - (۳) در نقاط اطراف محل خارش، اعصاب احساس درد را منتقل می کنند.
 - (۴) خاراندن یک نقطه موجب می شود که عصبی بشویم.

مرتب کردن جملات

۱۳۷۳. الف) این آینه پرتوهایی را که از آینه‌ی مقعر بازتابیده می‌شود، به طرف عدسی چشمی منعکس می‌کرد.

ب) در سال ۱۶۶۸ میلادی، آیزاک نیوتن تسکوپ‌ی بازتابی ساخت.

ج) نیوتن آینه‌ی تخت کوچکی را با زاویه‌ی ۴۵ درجه درون لوله‌ی تسکوپ قرار داد.

د) نوع دیگری از تسکوپ بازتابی دارای آینه‌ی محدبی است که نور را از میان سوراخی باریک به سوی آینه‌ای باز می‌تاباند.

۲) ج - ب - د - الف

۱) ب - ج - الف - د

۴) ب - الف - د - ج

۳) د - ب - ج - الف

مرتب کردن جملات

۱۳۷۱. الف) ژاپنی‌ها نخستین کسانی بودند که در قرن سوم میلادی به این راز پی بردند.

ب) این راز سال‌ها محفوظ نگاه داشته شد.

ج) پس از آن روش تهیه‌ی ابریشم به تدریج در سرتاسر جهان گسترش یافت.

د) چینی‌ها چهارهزار سال پیش با روش تولید ابریشم آشنا بودند.

ه) در حدود سال ۵۵۰ میلادی امپراتور بیزانس، دو راهب را برای جاسوسی روانه‌ی چین کرد.

و) طرز تهیه‌ی الیاف و پارچه‌های ابریشمی رازی بود که چینی‌ها نمی‌خواستند افشایش کنند.

ز) آنان پس از بازگشت تعدادی تخم کرم ابریشم نیز همراه خود آوردند.

۱) د - ب - الف - ه - و - ز - ج

۲) د - و - ب - الف - ه - ز - ج

۳) الف - د - ه - ب - ج - ز - و

۴) د - و - ب - ه - ز - ج - الف

پر کردن جای خالی

کائوچو به دلیل خواص کشسانی‌اش در صنعت کاربردهای فراوانی دارد. کائوچو از گیاهان مختلفی گرفته می‌شود. برای تهیه‌ی کائوچو ۱۱ در تنه‌ی درخت به وجود می‌آورند و سپس شیرابه‌ی سفیدرنگی را که خارج می‌شود، جمع می‌کنند. این شیرابه را پس از آنکه ۱۲ شد، به صورت ورقه درمی‌آورند. کائوچوی خام ماده‌ای ۱۳ و چسبناک است و خاصیت کشسانی زیادی ندارد. بنابراین استحکام و کشسانی کائوچو را با افزودن گوگرد ۱۴ می‌دهند.

۱۳۸۵. به جای عدد «۱۱» در متن کدام کلمه را باید گذاشت؟

- | | | | |
|-------------|-----------|--------------|----------|
| (۱) ضربه‌ای | (۲) شکافی | (۳) حادثه‌ای | (۴) تبری |
|-------------|-----------|--------------|----------|

۱۳۸۶. به جای عدد «۱۲» در متن کدام کلمه را باید گذاشت؟

- | | | | |
|----------|----------|---------|----------|
| (۱) خارج | (۲) بخار | (۳) خشک | (۴) مایع |
|----------|----------|---------|----------|

۱۳۸۷. به جای عدد «۱۳» در متن کدام کلمه را باید گذاشت؟

- | | | | |
|---------|----------|-------------|-------------|
| (۱) سست | (۲) محکم | (۳) لاستیکی | (۴) خاکستری |
|---------|----------|-------------|-------------|

۱۳۸۸. به جای عدد «۱۴» در متن کدام کلمه را باید گذاشت؟

- | | | | |
|----------|------------|-----------|-----------|
| (۱) کاهش | (۲) افزایش | (۳) توضیح | (۴) ترجیح |
|----------|------------|-----------|-----------|

کفایت داده‌های مفرومی

۱۴۰۱. یاسمن با نرگس دوست نزدیک است و نرگس با دوستان هر یک از دوستان نزدیکش دوست است. آیا بر اساس این یک یا دو جمله زیر می‌توان فهمید که نرگس چند دوست دارد؟

الف) یاسمن ۵ دوست نزدیک دارد.

ب) به جز یاسمن، هر یک از دوستان نزدیک نرگس دقیقاً ۴ دوست دارند.

(۱) تنها با جمله‌ی «الف» (۲) تنها با جمله‌ی «ب»

(۳) با استفاده از هر دو جمله‌ی «الف» و «ب» با هم (۴) با هیچ‌کدام

۱۴۰۵. مادر محمدرضا بیست سال از او بزرگ‌تر است. آیا بر اساس یک یا دو جمله‌ی زیر می‌توان فهمید که محمدرضا در چه سالی به دنیا آمد؟

الف) خواهر محمدرضا ۴ سال از او کوچک‌تر است.

ب) برادر محمدرضا امسال در سال ۱۳۹۹، ۲۵ سالش می‌شود. او سه سال بزرگ‌تر از محمدرضا است.

(۱) تنها با جمله‌ی «الف» (۲) تنها با جمله‌ی «ب»

(۳) با استفاده از هر دو جمله‌ی «الف» و «ب» با هم (۴) با هیچ‌کدام

تقویت و تضعیف

برخی از پرندگان آوازخوان می‌توانند با سرعتی معادل یک صدم چشم به هم زدن انسان، ماهیچه‌ی صوتی خود را منقبض و آزاد کنند. بعضی از پرنده‌های آوازخوان، لحن خود را با ماهیچه‌هایی ابرسریع، به وجود می‌آورند که این کار مشابه شیوه‌ای است که مارهای زنگی و برخی از گونه‌های ماهی به کار می‌برند. به احتمال زیاد، همه پرندگان آوازخوان این ماهیچه را دارند.

۱۴۰۶. کدام یک از موارد زیر، در صورتی که صحیح فرض شود، باعث تضعیف متن فوق است؟

- (۱) پرندگانی که تارهای صوتی آنها آسیب ببینند، توانایی آوازخواندن را از دست می‌دهند.
- (۲) بعضی پرندگان می‌توانند از منقار خود برای آوازخواندن استفاده کنند.
- (۳) قدرت و اندازه‌ی ماهیچه‌های صوتی در پرندگان مختلف، متفاوت است.
- (۴) پرندگان با استفاده از لحن آوازشان می‌توانند به هم‌نوعانشان اعلام خطر کنند.

۱۴۰۷. کدام یک از موارد زیر، در صورتی که صحیح فرض شود، باعث تقویت متن فوق است؟

- (۱) در طبیعت انواع بسیار زیادی پرنده وجود دارد که هر کدامشان از روش متفاوتی برای ایجاد صدا استفاده می‌کنند.
- (۲) آوازخواندن، شیوه‌ی مکالمه‌ی پرندگان با یک‌دیگر است.
- (۳) پرندگان تنها موجوداتی نیستند که می‌توانند از ماهیچه‌های ابرسریع صوتی برای تغییر لحنشان استفاده کنند.
- (۴) یافتن و تشریح کردن تمام انواع پرندگان برای به دست آوردن اطلاعات دقیق، غیرممکن است.

پیش فرض

۱۴۳۳. قرار است، دولت ارسال قبض‌های کاغذی برق به در منازل را کنار گذارد و از مردم بخواهد که قبض برق خود را به صورت اینترنتی یا از طریق تلفن همراه پرداخت کنند. پیش‌بینی می‌شود که ۹۸ درصد قبض‌های برق از این طریق پرداخت شود. این تصمیم برای صرفه‌جویی در مصرف کاغذ نیز مؤثر است.

(آزمون تیزهوشان)

(۱) تقریباً همه مشترکین به اینترنت یا تلفن همراه دسترسی دارند.

(۲) مشترکین معمولاً تقاضای دولت را می‌پذیرند.

(۳) دولت به شماره تلفن همراه تمامی مشترکین دسترسی دارد.

(۴) عدم ارسال قبض‌های کاغذی برق باعث می‌شود مردم در مصرف کاغذ صرفه‌جویی کنند.

استدلال مشابه

۱۴۳۶. کدام یک از استدلال‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

- (۱) اگر وال‌ها پستاندار باشند، شش دارند. وال‌ها پستاندارند. بنابراین وال‌ها شش دارند.
- (۲) هر کس دیروز در آن بخش بیمارستان بود، در معرض ویروس بود. شما هم آن موقع آن‌جا بودید. پس شما در معرض ویروس بودید.
- (۳) هر کسی که سلسله‌ای را در ایران آغاز کرد، شاه بزرگی بود. شاه اسماعیل سلسله‌ی صفویه را آغاز کرد. پس شاه اسماعیل شاه بزرگی بود.
- (۴) امیر را با سنگ و چاقو و تیر زدند. بنابراین امیر مرده است.

درک پاراگراف

با توجه به متن داده شده، به دو سؤال زیر پاسخ دهید.

پرده، پرده‌ی آخر بود. رستم سر سهراب را گرفته بود روی زانویش. از پهلوی سهراب خون ریخته بود روی زمین. آبِ سر شاخه‌ی بید ریخت روی شانه‌ی زاغی. زاغی به افق نگاه کرد که مثل صورت سیلی خورده، اول سرخ شد و بعد کبود کبود. حبیب دستمال را پیچید دور لامپ زیر چفته‌های مو و لامپ را شل کرد تا خاموشش کند و گفت: «به مرشد گفتم زودتر شروع کنه که هوا مریضه. بالاخره این آسمون بساطمون رو به هم ریخت.»

۱۴۷۷. زمان این داستان کدام دوره‌ی زیر است؟

- | | | | |
|---------------|-----------------|------------------|-----------|
| (۱) هخامنشیان | (۲) دوره‌ی مغول | (۳) دوره‌ی معاصر | (۴) آینده |
|---------------|-----------------|------------------|-----------|

۱۴۷۸. منظور از مرشد کیست؟

- | | | | |
|------------------|-----------------|----------------------|----------|
| (۱) مرشد زورخانه | (۲) مربی اخلاقی | (۳) نقال و داستان‌گو | (۴) زاغی |
|------------------|-----------------|----------------------|----------|

درک متن

بسیاری از علایم و اصطلاحات ریاضی برای ما عادی و پیش پا افتاده شده‌اند، اما صدها سال طول کشیده، تا این علامت‌ها و اصطلاح‌ها به صورت امروزی خود - که ما به آنها عادت داریم - در آیند. کلمه‌ی صفر و عدد صفر مثال خوبی در این مورد به شمار می‌روند. علامت صفر نخستین بار در نوشته‌های هندی، به سال ۸۷۰ میلادی ظاهر شده است. از آن به بعد موارد استفاده‌ی زیاد و مفهوم‌های متعددی به دست آورده است. در زبان هندی کلمه‌ی «سونیا» به معنی تهی، به عنوان نخستین نام برای صفر انتخاب شده است. بعدها در قرن دهم میلادی به عنوان یک رقم در نوشتن اعداد با ارزش‌های مکانی گوناگون به کار رفت. ایرانی‌ها آن را وارد زبان خود کردند و «صفر» نامیدند.

«نموراریوس» در قرن سیزدهم میلادی کلمه‌ی صفر را به صورت «سیفرا» وارد زبان آلمانی کرد. این کلمه بعدها به صورت «زفیروم» وارد زبان لاتین شد و سپس به صورت «زورو» در زبان ایتالیایی جا گرفت و سرانجام در زبان انگلیسی به «زیرو» تبدیل شد. صفر در ریاضیات ویژگی‌های زیادی دارد. مثلاً با هر عدد آن را جمع کنیم، حاصل همان عدد می‌گردد. بلافاصله بعد از صفر، یک قرار دارد. همچنین صفر را از هر عدد کم کنیم، همان عدد می‌شود. اگر دو عدد مساوی را از هم کسر نماییم، به حاصل صفر می‌رسیم. همچنین، صفر را در هر عدد ضرب کنیم، حاصل صفر می‌گردد.

درک متن

۱۵۱۱. ریشه‌ی نام صفر در کدام زبان است؟

- (۱) ایتالیایی (۲) ایرانی (۳) آلمانی (۴) هندی

۱۵۱۲. در متن به نام صفر در چند زبان اشاره شده است؟

- (۱) چهارتا (۲) پنجتا (۳) ششتا (۴) هفتتا

۱۵۱۳. چند ادعای داده شده درست است؟

الف) هندی‌ها کلمه‌ی صفر را به جای سیفرا استفاده کردند.

ب) ایرانی‌ها نام صفر را به جای سیفرا استفاده کردند.

پ) ایتالیایی‌ها نام صفر را از انگلیسی‌ها برگرفتند.

- (۱) یکی (۲) دوتا (۳) سه‌تا (۴) هیچی

۱۵۱۴. در متن به کدام ویژگی صفر اشاره نشده است؟

(۱) صفر ضربدر هر عدد، صفر می‌شود.

(۲) صفر منهای هر عدد، خود آن عدد می‌شود.

(۳) هر عدد منهای خودش، صفر می‌شود.

(۴) هر عدد به علاوه‌ی صفر، خود آن عدد می‌شود.

۱۵۱۵. در متن داده شده یک جمله‌ی کاملاً غلط وجود دارد. این جمله با چه حرفی شروع می‌شود؟

- (۱) ب (۲) ص (۳) هـ (۴) ن