



آزمون مسابقه

دهم نوبت

۱۳۹۷/۹/۳ - ۱۳۹۷/۹/۳

دبیرستان ، آموزشگاه ، پانسیون مطالعاتی
ابتدای خیابان درختی ، مجتمع آبادگران
۳۳۵۰۵۰۷۰ - ۳۳۵۲۵۲۵۴

تاریخ :

وقت : دقیقه

نام و نام خانوادگی :

تعداد سوالات: ۳۲

موضوع

آموزشگاه آبادگران

سریال ۸۲۶۸۳۶

۱. کدام واژه به معنای «طرح اولیه» است؟

(۴) نقطه چینی

(۳) اسلیمی

(۲) گرته

(۱) بیرنگ

۲. در کدام گروه کلمه غلط املائی دیده می شود؟

(۴) حضر و دوری

(۳) خطبه و خطابه

(۲) خلف صدق

(۱) مرقه و آسوده

۳. در کدام گزینه «واو عطف» به کار نرفته است؟

(۱) زنگ نقاشی دلخواه و روان بود. خشکی نداشت.

(۲) صاد معلم ما بود. آدمی افتاده و صاف.

(۳) معلم پای تخته رسید. گچ را گرفت. برگشت و گفت.

(۴) دو گوش را بالا برد؛ از یال و غارب به زیر آمد.

۴. هل تُصَدِّقُونَ أَنْ تُشَاهِدُوا الْأَسْمَاكَ الَّتِي تَتَسَاقَطُ مِنَ السَّمَاءِ:

(۱) آیا باور می کنید که مشاهده کنید ماهی هایی را که از آسمان می افتند؟

(۲) آیا شما راست می گوئید ماهی هایی را مشاهده می کنید که از آسمان می افتند؟

(۳) آیا تأیید می کنید مشاهده کردن ماهی ای را که از آسمان می بارد؟

(۴) آیا باور کرده اید که مشاهده کنید ماهی هایی را که از آسمان به زمین می افتند؟

۵. مَا كُنْتَ أَظَنَّ أَنْ مَطَرِ السَّمَكَ فَلَمْ خِيَالِي:

(۱) من گمان نمی کنم که باران ماهی یک فیلم خیالی است.

(۲) گمان نمی کردم که باران ماهی فیلمی خیالی است.

(۳) گمان نمی کردم که باران های ماهی یک فیلم غیر واقعی است.

(۴) گمان نکرده بودم که باران های ماهی فیلم خیالی است.

۶. أرسلنا فريقين من الباحثين للتعرف على أسرار تلك الحادثة:

- ۱) گروه‌هایی از دانشمندان را برای شناخت رازهای آن حادثه فرستادیم.
- ۲) گروهی پژوهشگر را برای پی بردن به راز آن حادثه ارسال کردیم.
- ۳) گروه از محققان را برای آشنایی نسبت به رازهای آن حادثه فرستادیم.
- ۴) تیم‌هایی از پژوهشگران را برای شناخت آن رازهای حادثه فرستادیم.

۷. محلّ تعیین سرنوشت انسان، عالم و عامل تعیین کننده با توجّه به آیه شریفه: «يُنَبِّؤُا الْاِنْسَانَ يَوْمَئِذٍ ...» اعمال و می‌باشد. (با تغییر)

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ۱) دنیا - ماتقدم - آثار آن | ۲) برزخ - ماتأخر - آثار آن |
| ۳) دنیا - ماتقدم - ماتأخر | ۴) برزخ - ماتأخر - ماتقدم |

۸. امام کاظم (ع) دربارهٔ پس از مرگ می‌فرماید: مؤمن بر حسب مقدار (.....) فضیلت‌هایش به دیدار خانواده‌اش می‌آید و کم‌ترین آن است.

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ۱) وضع مؤمنان - کمیت - هر جمعه | ۲) اعمال مؤمنان - کمیت - هر پنج‌شنبه |
| ۳) اعمال مؤمنان - کیفیت - هر پنج‌شنبه | ۴) وضع مؤمنان - کیفیت - هر جمعه |

۹. آگاه شدن انسان از کاستی‌های اعمالش در دورهٔ است و آیه شریفه به آن اشارت دارد.

- ۱) برزخ - « قال ربّ ارجعون لعلى اعمل صالحاً فيما تركت »
- ۲) قیامت - « قال ربّ ارجعون لعلى اعمل صالحاً فيما تركت »
- ۳) برزخ - « يُنَبِّؤُا الْاِنْسَانَ يَوْمَئِذٍ بما قَدَّمَ وَاٰخِرُ »
- ۴) قیامت - « يُنَبِّؤُا الْاِنْسَانَ يَوْمَئِذٍ بما قَدَّمَ وَاٰخِرُ »

۱۰. "Will you help me with my English?"

"No,"

- | | | | |
|------------|-----------|--------------|-------------|
| ۱) I won't | ۲) I will | ۳) You won't | ۴) You will |
|------------|-----------|--------------|-------------|

۱۱. They cut down trees and destroy lakes. They homes and roads instead.

- | | | | |
|------------|---------|------------|---------|
| ۱) destroy | ۲) mean | ۳) protect | ۴) make |
|------------|---------|------------|---------|

۱۲. Japan is Asian country.

۱) the/ the

۲) - / a

۳) the/an

۴) - / an

۱۳. حاصل $(\sin 45^\circ - \cos 60^\circ)(\sin 30^\circ + \cos 45^\circ)$ کدام است؟

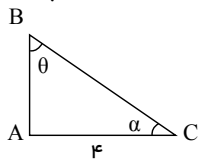
$\frac{\sqrt{3}}{2}$ (۴)

$\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۳)

$\frac{1}{4}$ (۲)

$\frac{1}{2}$ (۱)

۱۴. در مثلث ABC زاویه \hat{A} قائمه و طول یکی از اضلاع قائمه آن ۴ است. اگر تانژانت زاویه‌ی واقع بر رأس دیگر این ضلع، $\frac{3}{4}$ باشد، سینوس زاویه سوم کدام است؟



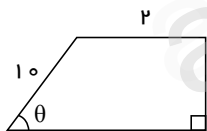
$\frac{3}{4}$ (۲)

$\frac{1}{2}$ (۱)

$\frac{3}{8}$ (۴)

$\frac{3}{6}$ (۳)

۱۵. اگر $\sin \theta = \frac{3}{5}$ باشد، آنگاه مساحت ذوزنقه‌ی روبرو کدام است؟



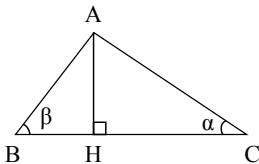
۲۴ (۲)

۱۲ (۱)

۱۸ (۴)

۳۶ (۳)

۱۶. در شکل مقابل $\frac{BH}{AC}$ کدام است؟

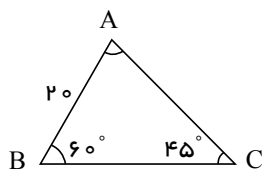


$\tan \beta \times \cos \alpha$ (۲)

$\cot \beta \times \sin \alpha$ (۱)

$\tan \beta \cot \alpha$ (۴)

$\cot \alpha \cos \beta$ (۳)



۱۷. در شکل مقابل طول ضلع AC کدام است؟

(۲) $20\sqrt{2}$

(۴) $10\sqrt{6}$

(۱) $20\sqrt{3}$

(۳) $20\sqrt{6}$

۱۸. در دستگاه گوارش ملخ ترتیب بخش‌ها کدام است؟ (با تغییر)

(۲) مری، معده، چینه‌دان، سنگ‌دان، روده، راست‌روده

(۱) حلق، مری، چینه‌دان، سنگ‌دان، روده

(۴) مری، چینه‌دان، معده، روده

(۳) حلق، چینه‌دان، روده، مخرج

۱۹. ترتیب صحیح عبور غذا در قسمتی از دستگاه گوارش پرندگان کدام است؟

(۲) چینه‌دان، سنگ‌دان، معده

(۱) چینه‌دان، معده، سنگ‌دان

(۴) سنگ‌دان، معده، چینه‌دان

(۳) سنگ‌دان، چینه‌دان، معده

۲۰. کدام جاندار فقط یک راه خروج و ورود مواد دارد، دستگاه گردش خون ندارد و مواد غذایی مورد نیاز خود را با گوارش برون سلولی و درون سلولی تأمین می‌کند؟ (با تغییر)

(۴) ژیرلا

(۳) هیدر

(۲) اسفنج

(۱) خرچنگ

۲۱. در گیاهخواران نشخوارکننده، عمل گوارش پس از گوارش صورت می‌گیرد.

(۲) آنزیمی، میکروبی

(۱) میکروبی، آنزیمی

(۴) غیرآنزیمی، میکروبی

(۳) غیرمیکروبی، آنزیمی

۲۲. در کدام یک از جانوران زیر، میکرب‌هایی که در روده کور جانور زندگی می‌کنند، سلولز را آب‌کافت می‌کند؟

(۴) ماهی

(۳) اسب

(۲) کبوتر

(۱) گوسفند

۲۳. کدام گزینه درباره انرژی جنبشی درست نیست؟
 (۱) انرژی وابسته به حرکت جسم است.

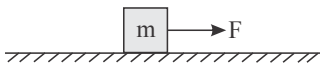
(۲) یکای فرعی آن بر حسب یکای کمیت‌های اصلی $\frac{kg \cdot m^2}{s^2}$ است.

(۳) کمیتی نرده‌ای است.

(۴) می‌تواند منفی باشد.

۲۴. جرم یک جسم $5 \times 10^{-3} g$ و با تندی $144 \frac{km}{h}$ در حرکت است. انرژی جنبشی آن چند میلی‌ژول است؟
 (۱) 10^{-1} (۲) 4×10^{-3} (۳) ۸ (۴) ۴

۲۵. جسم m روی سطح افقی باید چند متر جابجا شود تا نیروی افقی $F = 12 N$ روی آن 480 ژول کار انجام دهد؟



(۱) ۴

(۲) ۱۰

(۳) ۲۰

(۴) ۴۰

۲۶. جرم خودرویی به همراه راننده‌اش 800 کیلوگرم است. اگر تندی این خودرو از $72 km/h$ به $108 km/h$ برسد، تغییر انرژی جنبشی خودرو بر حسب کیلو ژول کدام است؟

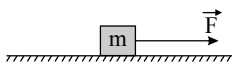
(۱) ۲۰۰۰۰۰

(۲) ۲۰۰

(۳) ۴۰۰۰۰۰

(۴) ۴۰۰

۲۷. در شکل زیر جسمی به جرم $3 kg$ توسط نیروی افقی $F = 30 N$ با شتاب $5 \frac{m}{s^2}$ روی سطح افقی از حال سکون شروع به حرکت



می‌کند. کار برآیند نیروهای وارد بر جسم در 5 متر جابجایی افقی چند ژول است؟

(۱) ۷۵

(۲) ۱۰۰

(۳) ۱۲۵

(۴) ۱۵۰

۲۸. اگر آرایش الکترونی ذره‌ای به ns^2 ختم شود، چه تعداد از عبارات‌های زیر درست است؟

(الف) چنین گونه‌ای می‌تواند متعلق به یک اتم خنثی یا یک کاتیون باشد.

(ب) اگر $n = 1$ باشد، تمایلی برای شرکت در پیوند با عناصر دیگر ندارد.

(پ) اگر $n \geq 2$ باشد، این ذره می‌تواند یک فلز قلیایی خاکی باشد.

(ت) اتمی با این آرایش اگر $n \geq 3$ را دارا باشد، می‌تواند آرایش هشت‌تایی پیدا کند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲۹. کدام یک از عبارات‌های زیر در مورد الکترون‌های لایه ظرفیت اتم‌ها درست است؟

(الف) الکترون‌های لایه ظرفیت، رفتار شیمیایی اتم را تعیین می‌کنند.

(ب) الکترون‌های لایه ظرفیت شامل الکترون‌های بیرونی‌ترین لایه در آرایش الکترونی اتم‌ها می‌باشند.

(پ) مجموع الکترون‌های ظرفیت هر اتم، شماره گروه آن اتم در جدول را مشخص می‌کند.

(ت) اگر لایه ظرفیت اتمی همانند آرایش الکترونی یک گاز نجیب و یا هشت‌تایی باشد، آن اتم واکنش‌پذیری چندانی ندارد.

(۴) «ب» و «پ»

(۳) «پ» و «ت»

(۲) «الف» و «ب»

(۱) «الف» و «ت»

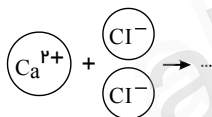
۳۰. کدام بیان درباره عنصر M ۳۴ نادرست است؟

(۲) آرایش الکترونی لایه ظرفیت اتم آن، $4s^2 4p^2$ است.

(۱) عنصر دسته p است و در گروه ۱۶ قرار دارد.

(۴) تمایل به جذب ۲ الکترون و تبدیل شدن به آنیون دارد.

(۳) آخرین زیرلایه آن دارای ۴ الکترون است.



۳۱. کلیه عبارات‌های زیر درست هستند، به جز

(۱) شکل روبه‌رو تشکیل ترکیب یونی کلسیم کلرید را نمایش می‌دهد.

(۲) نسبت کاتیون به آنیون در ترکیب حاصل، ۲ به ۱ است.

(۳) فرمول شیمیایی ترکیب حاصل $CaCl_2$ می‌باشد و از لحاظ بار الکتریکی خنثی است.

(۴) در ترکیب حاصل، کاتیون و آنیون به آرایش هشت‌تایی مشابهی می‌رسند.

۳۲. در کدام گزینه نسبت تعداد آنیون به کاتیون عدد بزرگ‌تری است؟

(۴) سدیم برمید

(۳) آلومینیم اکسید

(۲) کلسیم یدید

(۱) لیتیم نیتريد