



آزمون مسابقه

بزرگم نبرین

مهرماه پنجم: ۹۷/۹/۱۷

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

۱. معانی درست واژه‌های (طین، تعبیه، طوع، قبضه، خازن) به ترتیب در کدام گزینه ذکر شده است؟

- (۱) خمیر خشک - ساختگی - گردن بند - گریبان - فرشته
 (۲) گل خشک - آراستن - فرمان بردن - یک مشت از هر چیز - نگهبان خزانه
 (۳) گل خشک - آرایش - توانایی - مقدار کمی از چیزی - ناامید
 (۴) خمیر خشک - ساختن - گردن بند - دسته خنجر - فرشته

۲. در گروه لغات زیر چند واژه نادرست معنی شده‌اند؟

«سیرت (خوی) - عتاب (ملامت) - اعزاز (عظمت) - مژده (نوید) - طوع (اطاعت کردن) - دل تنگ (اندوهگین) - عالم جسمانی (عالم معنا) - معرفت (قضا) - اصناف (انواع)»

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۳. «مرصادالعباد» اثر چه کسی و مربوط به چه قرنی است؟

- (۱) نجم‌الدین دایه: قرن هفتم
 (۲) عطار: قرن هفتم
 (۳) ناصر خسرو: قرن پنجم
 (۴) سنایی: قرن ششم

۴. مَبَرِّزِ الْمَعْرِفَةِ:

(۱) قَلَمٌ (۲) مَعْلَمُونَ (۳) حَمِيدٌ (۴) تَلْمِیْذَانِ

۵. عَيَّنْ فِي الْعِبَارَاتِ إِسْمًا فَاعِلًا لَيْسَ مَعْرِفَةً.

- (۱) يَقُولُ الْكَافِرُ يَا لَيْتَنِي كُنْتُ تُرَابًا.
 (۲) لِسَانُ الْمُقْصِرِ قَصِيرٌ.
 (۳) لَا يَدْخُلُ الْجَنَّةَ قَاطِعٌ رَحِمٍ.
 (۴) السَّلَامُ عَلَى عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ.

۶. عَيَّنِ النَّكْرَةَ.

(۱) جَاءَ عَلِيٌّ (۲) شَاهِدْتُ أُمَّ سَعِيدٍ (۳) سَافَرْتُ إِلَى مَشْهَدٍ (۴) مُجْتَمَعٌ سَعِيدٌ

۷. از نزول آیه تطهیر کدام پیام مستفاد نمی گردد؟

- (۱) اگر مسلمانان از قرآن و عترت پیروی نکنند، گمراه می شوند.
 (۲) با توجه به این که اهل بیت معصوم اند سخن و عمل آنان معیار و ملاک است.
 (۳) اراده خداوند بر دور کردن پلیدی و ناپاکی از اهل بیت است.
 (۴) عصمت حضرت علی، حضرت فاطمه و امام حسن و امام حسین را اعلام می کند.

۸. آیهی قبل از حدیث و حدیث پس از آیهی بیان شد.

- (۱) اطاعت - جابر - منزلت - ابلاغ
 (۲) ابلاغ - غدیر - جابر - تطهیر
 (۳) اطاعت - جابر - غدیر - تطهیر
 (۴) ابلاغ - غدیر - جابر - اطاعت

۹. «در تمام بیست و سه سال رسالت پر فراز و فرود پیامبر پیامی است که با تمامی پیام های دوران نبوت و رسالت برابری می کند، این پیام همان و عبارت شریفه ثمره روی گردانی از این فرمان است.

- (۱) ضرورت پیروی از احکام اولیه دین - «ان الله لا یهدی لقوم الکافرین»
 (۲) ابلاغ ولایت و جانشینی حضرت علی (ع) - «ان الله لا یهدی لقوم الکافرین»
 (۳) ضرورت پیروی از احکام اولیه دین - «و هو فی الاخرة من الخاسرین»
 (۴) ابلاغ ولایت و جانشینی حضرت علی (ع) - «و هو فی الاخرة من الخاسرین»

۱۰. My mother usually uses to prepare

- ۱) butter / cakes ۲) butters / cake ۳) butter / cake ۴) butters / cakes

۱۱. I was just beginning to our picnic when the rain came down.

- ۱) keep on ۲) give up ۳) dislike ۴) enjoy

۱۲. I'm very angry with my brother. Whenever I see him in his room, he is the Net.

- ۱) surfing ۲) eating ۳) serving ۴) jogging

۱۳. از سنگ های آتشفشانی اطراف نیشابور، کدام جواهر استخراج می شود؟

- (۱) فیروزه (۲) زبرجد (۳) توپاز (۴) یاقوت

۱۴. اپال به علت کدام ویژگی می تواند یک جواهر حساب شود؟

- (۱) خاکه سفید (۲) درخشش خاص (۳) سختی بالا (۴) تراش براق

۱۵. تشکیل ذخایر فلزی و غیر فلزی در برخی از مناطق زمین رخ می‌دهد که با آگاهی از و می‌توان ذخایر معدنی را پیدا کرد.

- (۱) پوسته، اصول معدن شناسی و عوامل تشکیل آن‌ها
 (۲) پوسته، اصول تشکیل و عوامل کنترل کننده آن‌ها
 (۳) گوشته، اصول زمین شناسی و عوامل تشکیل آن‌ها
 (۴) گوشته، اصول تشکیل و عوامل کنترل آن‌ها

۱۶. نحوه تشکیل کدام مورد، ماگمایی است؟
 (۱) گچ (۲) دولومیت

- (۳) فسفات (۴) کرومیت

۱۷. کدام جواهر درخشش رنگین کمائی دارد؟
 (۱) کریزوبریل (۲) گارنت

- (۳) عقیق (۴) اپال

۱۸. دامنه‌ی تعریف تابع با ضابطه‌ی $y = \sqrt{x^3 - x^2}$ کدام است؟
 (۱) $[1, +\infty)$ (۲) $[0, +\infty)$ (۳) $[1, +\infty) \cup \{0\}$ (۴) $[0, 1]$

۱۹. دامنه‌ی تعریف تابع $y = \sqrt{-x^2(x^2 - 4)^2}$ چند عضو دارد؟
 (۱) ۰ (۲) ۱ (۳) ۳ (۴) بی شمار

۲۰. اگر $f(x) = x^3 - 3x$ باشد دامنه‌ی تابع $h(x) = \sqrt{x - f(x)}$ کدام است؟
 (۱) $(-\infty, -2] \cup [0, 2]$ (۲) $[-2, 0] \cup [2, +\infty)$ (۳) $(-\infty, -2]$ (۴) $[0, 2]$

۲۱. اگر $y = \sqrt{-x(x-1)^3}$ ، کدام مقادیر برای x قابل انتخاب است؟
 (۱) $(1, +\infty)$ (۲) $[0, 1]$ (۳) $(-\infty, 0)$ (۴) $(-\infty, +\infty)$

۲۲. دامنه‌ی تابع $f(x) = x + \sqrt{-x^2 - 2x + 3}$ بازه $[a, b]$ می‌باشد. $b - a$ کدام است؟
 (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۲۳. تعریف کامل از دستگاه درون ریز چیست؟

- ۱) مجموعه غدد درون ریز
- ۲) مجموع یاخته ها و غدد درون ریز و هورمون های آنها
- ۳) مجموعه غدد برون ریز و سلول های درون ریز
- ۴) مجموعه غدد بدن

۲۴. کدام مورد درست است؟

- ۱) دو پامین مانند پرولاکتین، نوعی پیک کوتاه برد است.
- ۲) بخش پیشین هیپوفیز، تحت تنظیم نهنج قرار دارد.
- ۳) بخش پسین هیپوفیز، دو هورمون تولید و ترشح می کند.
- ۴) بخش پیشین هیپوفیز، فعالیت غده فوق کلیه را تنظیم می کند.

۲۵. در هر جانوری که

- ۱) غضروف داشته باشد، حتما استخوان نیز یافت می شود.
- ۲) استخوان داشته باشد، حتما غضروف نیز یافت می شود.
- ۳) اسکلت بیرونی داشته باشد، می تواند مهره دار یا بدون مهره باشد.
- ۴) بی مهره باشد، اسکلت بیرونی دیده می شود.

۲۶. کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی کامل می کند؟

- «در جانوران دارای اسکلت قطعاً»
- ۱) بیرونی - چشم از تعداد زیادی واحد بینایی تشکیل شده است.
 - ۲) درونی - بخش جلویی طناب عصبی برجسته شده است.
 - ۳) آب ایستایی - برای حرکت در یک سو، جانور باید نیرویی در خلاف آن وارد کند.
 - ۴) داخلی از جنس غضروف - طناب عصبی پشتی وجود دارد.

۲۷. درباره مقایسه تارهای ماهیچه اسکلتی تند و کند، کدام گزینه درست است؟

- ۱) تعداد میتوکندری در تارهای سریع بیشتر از تارهای کند است.
- ۲) تارهای کند، تعداد کم تری میوگلوبین دارند.
- ۳) در افراد کم تحرک، تعداد تار ماهیچه ای تند بیشتر است.
- ۴) تارهای تند، فقط تنفس هوازی دارند.

۲۸. از سیمی شدت جریان ۸/۰ آمپر می‌گذرد، در مدت ۲۰ ثانیه چند الکترون از مقطع سیم عبور می‌کند؟ (بار الکتریکی الکترون 1.6×10^{-19} کولن است)

- (۱) 10^{20} (۲) 10^{19} (۳) 10^{18} (۴) 10^{17}

۲۹. مقاومت الکتریکی و طول سیم‌های مسی A و B با هم برابر است اگر مقاومت ویژه‌ی سیم مسی A دو برابر مقاومت ویژه‌ی سیم مسی B باشد نسبت قطر سیم A به قطر سیم B برابر است با:

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۳) $\sqrt{2}$ (۴) ۲

۳۰. کدام جمله درست نیست؟

- (۱) سرعت سوق الکترونها باعث ایجاد جریان الکتریکی می‌شود.
 (۲) الکترونها با تندی زیاد در همه جهت‌ها در رسانا حرکت می‌کنند.
 (۳) بارهای متحرک جریان الکتریکی ایجاد می‌کنند.
 (۴) سرعت سوق سرعت متوسطی است که در خلاف جهت میدان ایجاد می‌شود.

۳۱. جرم دو سیم مسی A و B با هم برابر است ولی قطر مقطع سیم A $\sqrt{2}$ برابر قطر مقطع سیم B است. اگر مقاومت الکتریکی سیم B برابر 1Ω باشد، مقاومت الکتریکی سیم A چند اهم است؟

- (۱) 2.5 (۲) ۵ (۳) ۲۰ (۴) 12.5

۳۲. ابعاد یک مکعب مستطیل فلزی ۱، ۲ و ۴ سانتی‌متر است. این مکعب مستطیل را می‌توان از هر یک از دو وجه مقابل آن در مدار قرار داد. نسبت بیشترین مقاومت آن به کمترین مقاومت آن چند است؟

- (۱) ۴ (۲) ۸ (۳) ۱۶ (۴) ۲۴

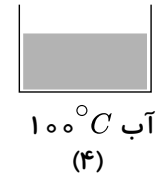
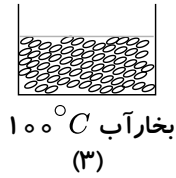
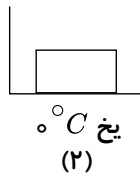
۳۳. کدام گزینه در مورد گرما و دما صحیح است؟

- (۱) گرمای یک ماده به مقدار آن بستگی ندارد.
 (۲) دمای یک ماده به مقدار آن بستگی دارد.
 (۳) گرمای ۱۰ گرم آب $25^\circ C$ ده برابر گرمای یک گرم آب $25^\circ C$ می‌باشد.
 (۴) دما نوعی انرژی است.

۳۴. کدام یک از موارد زیر می‌توانند یکای ظرفیت گرمایی باشند؟

- الف) $J \cdot C^{-1}$ (ب) $J \cdot g^{-1} \cdot ^\circ C^{-1}$ (پ) $J \cdot K^{-1}$ (د) $J \cdot g^{-1} \cdot K^{-1}$
 (۱) الف و ب (۲) ج و د (۳) الف و ج (۴) ب و د

۳۵. باتوجه به شکل‌های زیر، کدام گزینه مقایسهٔ میانگین میزان جنب و جوش مولکول‌های ماده را در ظرف‌های زیر به درستی نشان می‌دهد؟ (جرم هر سه ماده یکسان است).



(۱) $2 < 1 < 3 < 4$

(۲) $2 < 1 < 4 < 3$

(۳) $2 < 4 < 3 < 1$

(۴) $4 < 2 < 1 < 3$

۳۶. کدام گزینه درست است؟

(۱) آلکن‌ها هیدروکربن‌هایی هستند که در ساختار خود یک پیوند سه‌گانه دارند.

(۲) از سوختن گاز اتن، دمای لازم برای جوش کاربیدی فراهم می‌شود.

(۳) پروپن برخلاف اتن، با بخار برم واکنش نمی‌دهد.

(۴) پلیمری شدن، یکی از واکنش‌های آلکن‌هاست که به کمک آن پلاستیک‌ها ساخته می‌شوند.

۳۷. نفتالن با ساختار در خانوادهٔ مهمی از هیدروکربن‌ها به نام قرار دارد که سرگروه آن‌ها ترکیبی با فرمول می‌باشد.

