



آموزش مسلمانان

دوم نوبت

مهرماه ۱۳۹۸

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

۱. کدام یک از کلمات زیر ممال نیست؟

- (۱) رکیب (۲) حجیب (۳) شکیب (۴) سلیح

۲. در کدام گزینه، واژه‌ای نادرست معنا شده است؟

- (۱) گرد: نوعی سلاح جنگی
(۲) آبنوس: درختی با چوب سخت، سیاه، سنگین و گرانبها
(۳) بهرام: سیاره‌ی مریخ
(۴) سندروس: صمغی زردرنگ

۳. نقش «ت» در هموردت در مصراع «هماوردت آمد مشو باز جای» چیست؟

- (۱) مضاف‌الیه (۲) مفعول (۳) نهاد (۴) مسند

۴. عَيْنُ الْخَطَا فِي التَّرْجُمَةِ:

- (۱) أَتَى النَّاسُ بِالْحَدِيدِ وَ النَّحَاسُ: مردم با آهن و مس آمدند.
(۲) وَ وَضَعُوا فِي الْمَضِيقِ وَ أَشْعَلُوا النَّارَ: و آن را در تنگه قرار دادند و آتش برافروختند.
(۳) حَتَّى ذَابَ النَّحَاسُ وَ دَخَلَ بَيْنَ الْحَدِيدِ: تا مس ذوب شد و میان آهن داخل شد.
(۴) فَأَصْبَحَ سَدًّا قَوِيًّا أَمَامَ الْقَبِيلَتَيْنِ: و سدی محکم در مقابل دو قبیله گردید.

۵. عَيْنُ الصَّحِيحِ فِي التَّرْجُمَةِ: «كَانَ مَلِكًا عَادِلًا يُسَمَّى بِذِي الْقَرْنَيْنِ.»

- (۱) پادشاه عادل بود که او را ذوالقرنین می‌نامیدند.
(۲) پادشاه عادل ذوالقرنین نامیده می‌شد.
(۳) پادشاه عادل بود که ذوالقرنین نامیده شد.
(۴) پادشاه عادل را ذوالقرنین نامیدند.

۶. فِي أَيِّ الْمُنْتَخِبِ جَاءَ فِعْلٌ مَجْهُولٌ:

- (۱) يَعْرِفُ (۲) يُقَاتِلُ (۳) يُعَلِّمُ (۴) يُضَارِبُونَ

۷. چه چیزی افسردگی ، ترس و یأس را در انسان از بین می برد؟

- (۱) قدرت قلبی (۲) محبت الهی (۳) استدلال عقلی (۴) فعالیت اجتماعی

۸. عبارت «عاشقان خدا پرچمدار مبارزه با ستم و ستمگران بوده‌اند» ما را متوجه کدام یک از آثار محبت به خدا می‌کند؟
- (۱) بیزاری از دشمنان خدا و مبارزه با آنان
(۲) دوستی با دوستان خدا
(۳) پیروی از خداوند
(۴) محبت به خداوند

۹. تعیین کننده‌ی جهت زندگی انسان، است.
- (۱) اطاعت و بندگی
(۲) محبت
(۳) تقوا
(۴) کرامت

۱۰. Amir did the experiment

۱. himself
۲. herself
۳. themselves
d. yourselves

۱۱. some one him when he was working in his observatory.

۱. kills
۲. killed
۳. was killing
۴. kill

۱۲. she is doing on blood cells.

۱. success
۲. experience
۳. research
۴. search

تاریخ :

وقت : دقیقه

نام و نام خانوادگی :

تعداد سوالات: ۲۰

موضوع

آموزشگاه آبادگران



سوال ۱۰۸۱۳۳۳

۱۳. دامنه‌ی تابع $f = \{(1, 2), (2, 3), (3, -1), (-1, 4)\}$ کدام است؟

- (۱) $\{1, 2, 3, -1\}$ (۲) $\{2, 3, -1, 4\}$
 (۳) $\{1, 2, 3, -1, 4\}$ (۴) $\{2, 3, -1\}$

۱۴. دامنه و برد کدام یک از توابع زیر با هم برابر است؟

- (۱) $f = \{(1, 2), (2, 3), (3, 1)\}$ (۲) $f = \{(1, 2), (3, 2), (2, 3)\}$
 (۳) $f = \{(0, 0), (2, 0), (1, 0)\}$ (۴) $f = \{(1, 1), (2, 2), (0, 0), (3, 2)\}$

۱۵. کدام یک از توابع زیر، وجود ندارند؟

- (۱) تابعی با دامنه‌ی ۳ عضو و برد ۳ عضوی
 (۲) تابعی با دامنه‌ی ۲ عضو و برد ۲ عضوی
 (۳) تابعی با دامنه‌ی ۳ عضو و برد ۲ عضوی
 (۴) تابعی با دامنه‌ی ۲ عضو و برد ۳ عضوی

۱۶. اگر تابع $f = \{(1, m), (2, 0), (m, -8)\}$ یک تابع خطی باشد؛ مقادیر m کدام است؟

- (۱) ۲ و ۴ (۲) ۲ و -۲ (۳) ۴ و -۴ (۴) ۴ و -۲

۱۷. برد تابع $f(x) = 2x + 7$ با دامنه‌ی $[-1, 1]$ کدام است؟

- (۱) $[-1, 1]$ (۲) $[-9, -5]$ (۳) $[5, 9]$ (۴) $[-1, 9]$

۱۸. سیستم دفعی در کدام جاندار با بقیه متفاوت است؟

- (۱) ملخ (۲) پلاناریا (۳) کرم خاکی (۴) نرم تنان

۱۹. سامانه دفعی کدام یک قیف مزکدار دارد؟

- (۱) پروانه (۲) میگو (۳) کرم خاکی (۴) پلاناریا

۲۰. ماهیان آب شیرین، ماهیان آب شور،

- (۱) همانند - برخی از یون ها را به صورت ادرار غلیظ از کلیه دفع می کنند.
 (۲) برخلاف - مقدار زیادی آب نمی نوشند.
 (۳) برخلاف - مقدار زیادی آب می نوشند.
 (۴) همانند - برخی از یون ها را به صورت ادرار رقیق از کلیه دفع می کنند.

۲۱. در نتیجه تجزیه آمینواسیدها و نوکلئیک اسیدها، به دست می آید.

- (۱) آمونیاک (۲) اوریک اسید (۳) اوره (۴) کراتینین

۲۲. هورمون ضد ادراری و آلدوسترون یکدیگر عمل می کنند و به ترتیب بازجذب آب را و می دهند.

- (۱) برخلاف - افزایش - کاهش
 (۲) برخلاف - کاهش - افزایش
 (۳) همانند - افزایش - افزایش
 (۴) همانند - کاهش - کاهش

۲۳. یکای ضریب انبساط طولی و یکای ضریب انبساط حجمی است.

- (۱) $\frac{1}{k}$, $\frac{1}{k}$ (۲) $\frac{1}{k^3}$, $\frac{1}{k}$ (۳) k , k (۴) k^3 , k

۲۴. دمای یک میله آهنی به حجم 200 cm^3 را از 20°C به 70°C می رسانیم. حجم میله چند سانتی متر مکعب افزایش می یابد؟
 ($\alpha = 12 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$)

- (۱) 0.36 (۲) 0.12 (۳) 0.6 (۴) 1.2

۲۵. طول میله ای در دمای صفر درجه سلسیوس برابر 80 cm است. اگر طول آن در دمای 50 درجه سلسیوس به 80.1 cm برسد، ضریب انبساط طولی آن در SI کدام است؟

- (۱) 2.5×10^{-4} (۲) 2.5×10^{-5} (۳) 4×10^{-4} (۴) 4×10^{-5}

۲۶. برای این که طول میله ای 0.1 درصد طول اولیه افزایش یابد باید دمای چند کلونین افزایش یابد؟ ($\alpha = 10^{-5} \text{ K}^{-1}$)

- (۱) 100 (۲) 50 (۳) 200 (۴) 400

۲۷. در چه دمایی بر حسب کلونین، عدد دماسنج کلونین 4 برابر عدد دماسنج سلسیوس است؟

- (۱) 91 (۲) 364 (۳) 68.25 (۴) 341.25

۲۸. کدام یک از عبارات‌های زیر نادرست است؟

- (۱) ۱۱ گرم گاز پروپان و ۱۱ گرم گاز CO_2 تعداد مولکول یکسانی دارند. ($C = 12, H = 1, O = 16 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$)
 (۲) ۰٫۵ مول گاز اکسیژن و ۰٫۵ مول گاز اوزون در شرایط یکسان محیط، حجم برابری دارند.
 (۳) حجم‌های مساوی از دو گاز N_2 و CO ، تعداد اتم برابر در شرایط یکسان دارند.
 (۴) جرم‌های مساوی از دو گاز CO و NO دارای تعداد مول برابری در شرایط یکسان هستند.

۲۹. براساس قرارداد، شیمی‌دان‌ها دمای و فشار را به عنوان شرایط استاندارد (STP) در نظر گرفته‌اند. در این شرایط ۱ مول از گازهای مختلف، حجمی معادل لیتر دارند.

- (۱) $22,4, 1 \text{ atm}, 0^\circ \text{C}$
 (۲) $24,2, 1 \text{ atm}, 273^\circ \text{C}$
 (۳) $22,4, 2 \text{ atm}, 273^\circ \text{C}$
 (۴) $24,2, 2 \text{ atm}, 0^\circ \text{C}$

۳۰. چگالی گاز نیتروژن در شرایط STP چند گرم بر لیتر است؟ ($N = 14 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$)

- (۱) ۲٫۵ (۲) ۱٫۲۵ (۳) ۰٫۶۲۵ (۴) ۰٫۸

۳۱. حجم گازی در دمای 7°C و فشار ۱ اتمسفر برابر 140 cm^3 است. اگر در فشار ثابت دمای این گاز را به 100°C برسانیم. این گاز چه حجمی را اشغال خواهد کرد؟

- (۱) 7460 cm^3 (۲) 2000 cm^3 (۳) $186,5 \text{ cm}^3$ (۴) 50 cm^3

۳۲. سوخت سبز سوختی است که

- (۱) در ساختار خود فقط کربن و هیدروژن دارد.
 (۲) دوستدار محیط‌زیست و هواکره است.
 (۳) جزء مواد زیست‌تخریب‌ناپذیر است.
 (۴) توسط حیوانات به مواد ساده‌تری تجزیه می‌شود.