



آزمون ماهانه (اسفند ۹۶)
دفترچه سوالات آزمون ماهانه

دوشنبه ۹۶/۱۲/۲۱

پایه: یازدهم ریاضی

ردیف	درس	شماره سوال	صفحه
۱	فارسی ۲	۱-۵	۲
۲	تعلیمات دینی ۲	۶-۱۰	۲
۳	عربی ۲	۱۱-۱۵	۳
۴	زبان ۲	۱۶-۲۰	۴
۶	زمین شناسی	۲۱-۲۵	۴
۷	حسابان	۲۶-۳۰	۴
۸	فیزیک ۲	۳۱-۳۵	۵
۹	شیمی ۲	۳۶-۴۰	۶
۱۰	آمار و احتمال	۴۱-۴۵	۶
۱۱	هندسه ۲	۴۶-۵۰	۷

دبیرستان پویندگان رسالت دوره دوم

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

۱- در بیت «گفته آمد که به دلجویی ما می آیی دل ندارم که به دلجوش نیازی باشد» کدام یک از افعال زیر به کار نرفته است؟

(۱) ماضی التزامی (۲) ماضی مجهول (۳) مضارع اخباری (۴) مضارع التزامی

۲- کدام عبارت واژه ی «مرکب» وجود دارد؟

(۱) کوشش بشر متمدن امروز برای کشف حقیقت هستی

(۲) شناخت حدود مسئولیت های بشری در دنیای وابسته به آن

(۳) یافتن پاسخ پرسش های همیشگی انسان از دستگاه عظیم آفرینش

(۴) مراجعه به منابع علمی تازه دقیق، روشمند و دستاورد نویسندگان معتبر

۳- متن زیر، به ترتیب چند ترکیب وصفی و اضافی، وجود دارد؟ (سراسری- انسانی ۸۷).

«آسمان کویر، این نخلستان خاموش که هر گاه مشمت خونین قلبم را باران های غیبی سکوتش فرا می گیرد و نگاه های اسیرم، همچون پروانه های شوق در این مزرع سبز آن دوست شاعرم رها می شود، ناله های گریه آلود آن روح دردمند را می شنوم».

(۱) یازده- هفت (۲) دوازده- هشت (۳) سیزده- ده (۴) چهارده- نه

۴- در کدام بیت آرایه کنایه به کار نرفته است؟

(۱) به یادگار کسی دامن نسیم صبا/گرفته ایم و دریغا که باد درچنگ است

(۲) چون تیر زند چشمت، سیاره هدف گردد/چون تیغ کشد مهرت، گردون سپر اندازد

(۳) ندانم نوحه ی قمری به طرف جویباران چیست/مگر او نیز همچو من غمی دارد شبان روزی؟

(۴) پارسایان روی در مخلوق / پشت بر قبله می کنند نماز

۵- کدام گزینه بیانگر فضای حکومتی ضحاک است ؟

(۱) پری نهفته رخ و دیو در کرشمه حسن بسوخت دیده ز حیرت که این چه بوالعجبی است

(۲) جاهل به مسند اندر و عالم برون در جوید کلید و راه به دربان نمی رسد

(۳) کار اهل صلاح یافت فساد وزگار رنود و اوباش است

(۴) خلوت دل نیست جای صحبت اصداد دیو چو بیرون رود فرشته در اید

تعلیمات دینی ۲

۶- در کدام آیه شریفه نسبت به ورود به جاهلیت جدید ، هشدار داده شده است ؟

(۱) انا هدیناه السبیل اما شاکراً و اما کفورا

(۲) رسلاً مبشرین و منذرین لئلا یکون للناس علی الله حجه

(۳) لقد کان لکم فی رسول الله حسنه آمن کان یرجو الله والیوم الآخر

(۴) و ما محمد الا رسول قد خلقت من قبله الرسل افان مات او قتل ابقلیتکم علی اعقابکم

۷- فراهم آمدن زمینه های تحقق اغراض شخصی در تخریب احادیث و بی بهره ماندن محققان از یک منبع هدایت به ترتیب از پیامدهای ناخوشایند..... و بود .

(۱) ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر (ص) - ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر (ص)

(۲) ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر (ص) - تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث

(۳) تخریب در معارف اسلامی و جعل احادیث - ممنوعیت از نوشتن احادیث پیامبر (ص)

(۴) تخریب در معارف اسلامی و جعل احادیث - تحریف در معارف اسلامی و جعل احادیث

۸- کدام یک از موارد ذکر شده در تفاوت های اساسی حکومت بنی امیه و بنی عباس ، با رهبری پیامبر (ص) نادرست ذکر شده است ؟

- ۱) مشی ساده حکومت داری رسول خدا (ص) و مشی اشرافی حکومت بنی امیه و بنی عباس
- ۲) گسترش اندیشه های اصیل اسلامی توسط رسول خدا (ص) و میدان دادن به اندیشه های غیر اصیل و تحریف شده در آن حکومت ها
- ۳) عمل دقیق به دستورات و احکام الهی توسط رسول خدا (ص) و عمل به احکام الهی توسط آن حکومت با ممانعت از کتابت حدیث و بی بهره بردن مردم خصوصاً پیروان ائمه از منبع هدایت
- ۴) عادلانه بودن حکومت رسول خدا (ص) و تکیه بر ظلم و جور در حکومت های بنی امیه و بنی عباس
- ۹- حدیث شریف سلسله الذهب ، بیانگر کدام مسئولیت های مقام امامت است ؟
 - ۱) در راستای مرجعیت دینی ، معرفی خویش به عنوان امام بر حق
 - ۲) در راستای ولایت ظاهری ، معرفی خویش به عنوان امام بر حق
 - ۳) در راستای مرجعیت دینی ، تبیین معارف اسلامی متناسب با نیازهای نو
 - ۴) در راستای ولایت ظاهری ، تبیین معارف اسلامی متناسب با نیازهای نو
- ۱۰- مطابق با فرمایش حضرت علی (ع) در چه صورتی می توان پیرو قرآن بود و ایشان راه حل نهایی از تسلط حامکان ستمگر را چه بیان کردند ؟

- ۱) شکنندگان پیمان با قرآن را شناخت-عدم تزلزل در اعتقادات
- ۲) فراموش کنندگان قرآن را شناخت-عدم تزلزل در اعتقادات
- ۳) شکنندگان پیمان با قرآن را شناخت-طلب حق از اهل آن
- ۴) فراموش کنندگان قرآن را شناخت -طلب حق از اهل آن

عربی ۲

۱۱ - ما هُوَ الصَّحِيحُ عَنِ النَّفْيِ لِعِبَارَةِ : « بَعْدَ هَذَا الْيَوْمِ سَوْفَ تَقْدِرُونَ عَلَى أَنْ تَحْلُوا مَشَاكِلَكُمْ بِأَنْفُسِكُمْ .

- ۱) بَعْدَ هَذَا الْيَوْمِ لَاتَقْدِرُونَ عَلَى أَنْ تَحْلُوا !
 - ۲) بَعْدَ هَذَا الْيَوْمِ سَوْفَ لَاتَقْدِرُوا عَلَى أَنْ لَاتَحْلُوا ...!
 - ۳) بَعْدَ هَذَا الْيَوْمِ لَنْ تَقْدِرُوا عَلَى أَنْ تَحْلُوا!
 - ۴) بَعْدَ هَذَا الْيَوْمِ لَنْ تَقْدِرُونَ عَلَى أَنْ لَاتَحْلُوا...!
- ۱۲ - عَيِّنْ مَجْمُوعَةَ كُلِّهَا مِنَ الْحُرُوفِ النَّاصِبَةِ :
- ۱) أَنْ - لَنْ - لِ - لَا
 - ۲) أَنْ - لِ - لِكَي - حَتَّى
 - ۳) حَتَّى - أَنْ - فَي - كَي
 - ۴) لِي - لِكَي - عَن - لَنْ
- ۱۳ - عَيِّنِ الصَّحِيحَ لِلْفَرَاغِ : «أُرِيدُ مِنْ زُمَلَانِي الْأَعْزَاءِ أَنْ ... بِأُمُورِ النَّاسِ بِدَقَّةٍ» .
- الف - نَهْتُمُوا ب - يَهْتُمُونَ ج - نَهْتُمُونَ د - يَهْتُمُوا
- ۱۴ - عَيِّنِ التَّرْجِمَةَ الصَّحِيحَةَ : «إِنَّ اللَّهَ لَا يَهْدِي مَنْ هُوَ كَاذِبٌ كَفَّارٌ» .

- ۱) به راستی که خداوند کسانی را که دروغگو و کافر هستند، هدایت نمی کند .
 - ۲) همانا خداوند کسی را که دروغ می گوید و کفر می ورزد ،هدایت نخواهد کرد .
 - ۳) همانا خدا آن را که دروغگو و بسیار کافر است ،هدایت نمی کند .
 - ۴) به درستی که خدا آن را که دروغ می گوید و بسیار کافر است ،هدایت نخواهد کرد .
- ۱۵ - عَيِّنِ التَّعْرِيبَ الصَّحِيحَ : « هَنَگَامِ انْفِجَارِ تَائِرٍ ، چَه كَسِي رَانَدَگِي مِي كَرَد ؟ »
- ۱) عِنْدَمَا انْفَجَرَ اِطَارٌ مِّنْ يَسُوقِ السَّيَّارَةَ ؟

۲۹- حاصل ضرب ریشه های معادله ی $2x + 1 = \log_2(3 \times 2^x - 1)$ چقدر از حاصل جمع آنها بیشتر است؟

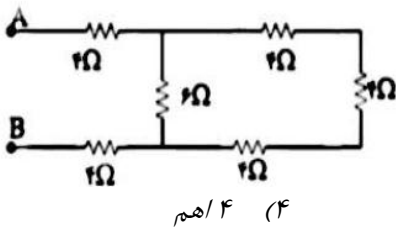
- (۱) صفر (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) ۲

۳۰- جزء صحیح $\log 0.0523$ چند واحد از جزء صحیح $\log_5 325$ کوچکتر است؟

- (۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۶

فیزیک ۲

۳۱- در مدار شکل زیر مقاومت معادل بین A و B را بیابید.



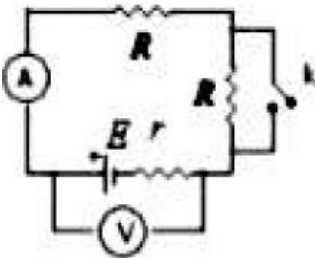
(۴) ۴ اهم

(۳) ۱ اهم

(۲) ۱۰ اهم

(۱) ۱۲ اهم

۳۲- در مدار شکل مقابل با بستن کلید K اعدادی که ولت سنج و آمپرسنج نشان می دهند



K

چه تغییری می کنند؟

(۲) کاهش می یابد

(۱) افزایش می یابد

(۴) ابتدا کاهش و سپس افزایش می یابد

(۳) ابتدا افزایش و سپس کاهش می یابد

۳۳- واحد مقاومت در سیستم SI چیست؟

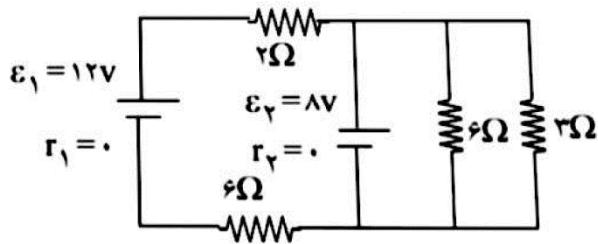
(۴) آمپر / وات

(۳) وات / آمپر

(۲) ولت / آمپر

(۱) آمپر / ولت

۳۴- در مدار روبرو شدت جریانی که از مقاومت ۳ اهمی می گذرد چند آمپر



است؟

(۴) ۴

(۳) ۸/۳

(۲) ۴/۳

(۱) ۱/۴

۳۵- قطر مقطع سیم مسی A، ۲ برابر قطر مقطع سیم مسی B است و طول آن نیز $\frac{1}{4}$ طول سیم B است. اگر مقاومت

سیم A برابر باشد، مقاومت سیم B چند اهم است؟

(۴) ۱۰

(۳) ۴۰

(۲) ۱۰

(۱) ۵

۳۶- چند مورد از موارد زیر درباره قانون هس نادرست است؟

(ا) روش هس نوعی از روش های غیرمستقیم اندازه گیری ΔH واکنش است

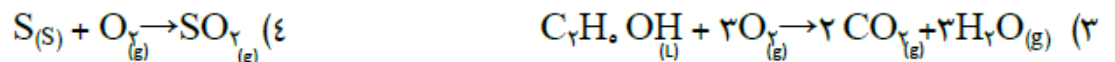
(ب) واکنش هایی را که در این روش جمع می زنیم، هرکدام باید در شرایط مشابه انجام شوند.

(پ) این روش همان جمع پذیری گرمای واکنش ها می باشد.

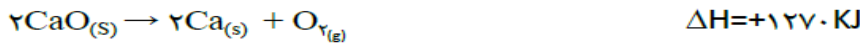
(ت) طبق این روش ΔH واکنش به نحوه ی انجام آن بستگی دارد

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۳۷- ΔH کدام واکنش را می توان با روش آنتالپی پیوند اندازه گیری کرد؟

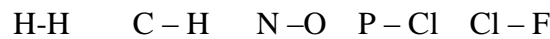


۳۸- با توجه به واکنش های داده شده، ΔH واکنش $Ca_{(s)} + \frac{3}{2} O_{2(g)} + C_{(s)} \rightarrow CaCO_{3(s)}$ کیلوژول است؟



(۱) -۱۲۰.۸ (۲) ۱۲۰.۸ (۳) -۱۰۲.۸ (۴) ۱۰۲.۸

۳۹- در چند مورد از پیوند های رسم شده در زیر، می توان از واژه میانگین آنتالپی پیوند استفاده کرد؟



(۱) ۳ (۲) ۴ (۳) ۲ (۴) ۱

۴۰- گرماسنج لیوانی گرمای واکنش رادر ثابت و اغلب در حالت اندازه گیری میکند. در این صورت

گرمای اندازه گیری شده هم ارز واکنش می باشد.

(۱) حجم - غیر محلول - تغییر انرژی

(۲) فشار - محلول - تغییر آنتالپی

(۳) فشار - محلول - تغییر انرژی گرمایی

(۴) حجم - غیر محلول - تغییر آنتالپی

آمار و احتمال

۴۱- اگر A و B دو پیشامد ناسازگار باشند کدام رابطه زیر همواره برقرار است؟

(۱) $P(A|B) = 1$ (۲) $P(A|B) = 0$ (۳) $P(A|B) = P(A)$ (۴) $P(A|B) = P(B)$

۴۲- اگر $P(A \cup B) = \frac{6}{10}$ و $P(A) = \frac{2}{10}$ و $P(B|A) = \frac{3}{10}$ آنگاه $P(B)$ کدام است؟

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

۴۳- در پرتاب دو تاس اگر مجموع دو عدد رو شده برابر ۶ باشد احتمال اینکه هر دو عدد رو شده فرد باشند کدام است؟

- (۱) $\frac{1}{2}$ (۲) $\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) $\frac{5}{8}$

۴۴- دو ظرف داریم در اولی ۵ مهره سفید و ۴ مهره سیاه و در دومی ۷ مهره سفید و ۱۰ مهره سیاه است از طرف اول یک مهره برداشته و بدون نگاه کردن در ظرف دوم قرار می دهیم آنگاه از ظرف دوم یک مهره بیرون می آوریم با کدام احتمال این مهره سفید است؟

- (۱) $\frac{8}{27}$ (۲) $\frac{11}{27}$ (۳) $\frac{34}{81}$ (۴) $\frac{41}{81}$

۴۵- احتمال موفقیت عمل جراحی برای شخص A برابر $\frac{9}{10}$ و برای شخص B برابر $\frac{8}{10}$ است با کدام احتمال عمل جراحی برای یکی از دونفر موفقیت آمیز است؟

- (۱) $\frac{9}{10}$ (۲) $\frac{19}{100}$ (۳) $\frac{17}{100}$ (۴) $\frac{18}{100}$

هندسه ۲

۴۶- تبدیل های کدام گزینه طولپاست شیب خط را حفظ نمی کند؟

- (۱) دوران و انتقال (۲) تجانس و دوران (۳) دوران و بازتاب (۴) بازتاب و تجانس

۴۷- نتیجه ترکیب چند انتقال عبارتست از:

- (۱) انتقال (۲) دوران (۳) بازتاب (۴) تجانس

۴۸- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) تجانس طولپاست و شیب خط را حفظ می کند
(۲) تجانس طولپانسیست و شیب خط را حفظ می کند
(۳) تجانس طولپاست و شیب خط را حفظ نمی کند
(۴) تجانس طولپانسیست و شیب خط را حفظ نمی کند

۴۹- کدام گزینه درست است؟

- (۱) بازتاب الزاماً تبدیل همانی نیست
(۲) بازتاب هیچگاه تبدیل همانی نیست
(۳) بازتاب همواره تبدیل همانی است
(۴) بازتاب نسبت به یک نقطه تبدیل همانی است

۵۰- کدام تبدیل نقطه ثابت ندارد؟

- (۱) انتقال غیر همانی (۲) دوران غیر همانی (۳) تجانس غیر همانی (۴) بازتاب

پویندگان رسالت دوره دوم