

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/ ۱۰ / ۱۸

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :

مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ تبریز

پایه و رشته: دهم تجربی و ریاضی

تعداد سوالات: ۱۳

دبیرستان غیر دولتی برهان (دوره دوم)

نام آزمون: شیمی (۱)

دبیر مربوطه: سیاح ملی



ردیف	سوالات	بارم
۱	با استفاده از واژه های داخل کادر ، عبارت های زیر را کامل کنید. لایه ها - عدد جرمی - رادیم - ۹۲ - زیرلایه ها - طیف سنج - عدد اتمی - اورانیوم - ۲۶ - آشکارساز پرتو (الف) شناخته شده ترین فلز پرتوزا نام دارد. (ب) دانشمندان با دستگاهی به نام می توانند از پرتوهای گسیل شده از مواد گوناگون ، اطلاعات ارزشمندی درباره آنها به دست آورند. (پ) قاعده آفا ترتیب پر شدن را در اتم های گوناگون نشان می دهد. (ت) جدول دوره ای امروزی عنصر ساختگی دارد که عنصرها بر اساس افزایش سازماندهی شده اند.	۱/۲۵
۲	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. <u>شکل درست</u> عبارت های نادرست را بنویسید. (الف) رنگ شعله ی سدیم سولفات، سبز است و رنگ شعله ی مس (II) سولفات آبی است. (ب) هلیوم در کره زمین به مقدار خیلی کم یافت می شود و مقدار ناچیزی از آن در لایه های زیرین پوسته زمین وجود دارد. (پ) انرژی گرمایی و نور خیره کننده ی خورشید به دلیل تبدیل هیدروژن به هلیوم در واکنش های هسته ای است. (ت) زغال سنگ در حضور اکسیژن می سوزد و فقط تولید کربن دی اکسید می کند.	۲
۳	در هر مورد ؛ علت را به طور مختصر توضیح دهید. (الف) اگر هواکره وجود نداشت میانگین دمای کره ی زمین به 18°C - کاهش می یافت . (ب) میزان کربن دی اکسید ایجاد شده از منابع گوناگون انرژی با هم تفاوت دارد. (پ) ایزوتوپ ها خواص شیمیایی یکسان دارند.	۱/۵
۴	برای هر یک از موارد زیر یک کاربرد بنویسید. (الف) آرگون : (ب) تکنسیم : (پ) گاز نیتروژن :	۱/۵
۵	هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید. (الف) سوخت سبز : (ب) طول موج : (پ) هوای مایع:	۱/۵
۶	گزینه درست را انتخاب کنید. (الف) از میان ایزوتوپ های ساختگی هیدروژن کدامیک پایدارتر است؟ ^1H (۱) ^2H (۲) ^3H (۳) ^4H (۴) (ب) برای تبدیل کربن دی اکسید به مواد معدنی ؛ کربن دی اکسید با کدام یک از موارد زیر وارد واکنش می شود؟ (۱) پتاسیم اکسید (۲) لیتیم اکسید (۳) منیزیم اکسید (۴) برلییم اکسید (پ) در کدام ترکیب نسبت کاتیون به آنیون برابر با ۱/۵ است؟ (۱) آلومینیوم سولفید (۲) منیزیم نیتريد (۳) لیتیم اکسید (۴) کلسیم برمید (ت) حدود ۷۵ درصد از جرم هواکره در کدام لایه قرار دارد؟ (۱) استراتوسفر (۲) ترموسفر (۳) تروپوسفر (۴) مزوسفر	۱
۷	عنصر نقره با جرم اتمی میانگین ۱۰۷/۸۶ دارای دو ایزوتوپ می باشد اگر جرم اتمی ایزوتوپ سنگین تر ۱۰۸/۹ و فراوانی آن ۴۸ درصد باشد جرم اتمی ایزوتوپ سبک تر را بدست آورید.	۱/۵

تاریخ امتحان: / ۱۴۰۲

مدت امتحان: دقیقه

تعداد سوالات:

نام آزمون:

بسمه تعالی

پاسخ برگ

دبیرستان غیر دولتی برهان (دوره دوم) - ناحیه ۳ تبریز



نام و نام خانوادگی :

پایه و رشته:

دبیر مربوطه:

۱	با استفاده از واژه های داخل کادر، عبارت های زیر را کامل کنید. لایه ها - عدد جرمی - رادیم - ۹۲ - زیرلایه ها - طیف سنج - عدد اتمی - اورانیم - ۲۶ - آشکارساز پرتو (الف) اورانیم (۰/۲۵) (ب) طیف سنج (۰/۲۵) (پ) زیرلایه ها (۰/۲۵) (ت) ۲۶ (۰/۲۵) - عدد اتمی (۰/۲۵)
۲	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. شکل درست عبارت های نادرست را بنویسید. (الف) نادرست (۰/۲۵) - سدیم سولفات زرد و مس سولفات سبز (۰/۲۵) (ب) نادرست (۰/۲۵) - مقدار بیشتر آن در لایه های زیرین (۰/۲۵) (پ) درست (۰/۵) (ت) نادرست (۰/۲۵) - تولید $SO_2 - CO_2 - H_2O$ و انرژی (۰/۲۵)
۳	در هر مورد؛ علت را به طور مختصر توضیح دهید. (الف) هواکره برای زمین همانند لایه پلاستیکی برای گلخانه است و سبب گرم شدن کره زمین می شود (۰/۵) (ب) زیرا نوع سوخت ها با هم متفاوتند (۰/۵) (پ) زیرا عدد اتمی همگی آن ها یکسان است (۰/۵)
۴	برای هر یک از موارد زیر یک کاربرد بنویسید. (الف) محیط بی اثر در جوشکاری (۰/۵) (ب) تصویربرداری غده تیروئید (۰/۵) (پ) پر کردن تایر خودرو (۰/۵)
۵	(الف) سوختی که در ساختار خود افزون بر کربن و هیدروژن اکسیژن نیز دارد (۰/۲۵) و زیست تخریب پذیر است (۰/۲۵) (ب) به فاصله ی متوالی بین دو قله و دو دره طول موج می گویند (۰/۵) (پ) مخلوط بسیار سردی از چند مایع که در $-200^{\circ}C$ پدید می آید. (۰/۵)
۶	(الف) $^{\circ}H$ (۰/۲۵) (ب) منیزیم اکسید (۰/۲۵) (پ) منیزیم نیتريد (۰/۲۵) (ت) تروپوسفر (۰/۲۵)
۷	$M = M_1F_1 + M_2F_2 / F_1 + F_2$ (0/25) $107/86 = M_1 \times 52 + 108/9 \times 48 / 100$ (0/5) $52M_1 = 10786 - 5227/2$ (0/5) $M_1 = 106.9(0/25)$
۸	$n-p=5$ (0/25) $n+p=45$ (0/25) $2n= 50$ $n=25$ (0/25) $p=20$ (0/25)
۹	(الف) $2(1) + 16 = 18 \text{ g/mol}$ (0/5) $156 \text{ g} \times 1 \text{ mol} / 18 \text{ g} = 8/66 \text{ mol}$ (0/5) $2/18 \times 1 \text{ mol} / 0.6 \text{ g} \times 1 \text{ mol} / 1.02 \times 10^{23} = 0.301 \times 10^{23} \text{ atm}$ (۰/۷۵) (ب) $0 \text{ mol s} \times 222 \text{ g s} / 1 \text{ mol s} = 160 \text{ g s}$ (پ) $0.0 \text{ mol Ca} \times 40 \text{ g Ca} / 1 \text{ mol} = 20 \text{ g Ca}$ (۰/۵) (ت) 0.0 mol گوگرد جرم بیشتری دارد (۲۵/۰)

۱۰	آلومینیوم فسفید : AlP (۰/۲۵) نیتروژن ترکی فلئورید (۰/۲۵) NF_3 پتاسیم برمید (۰/۲۵) KBr لیتیم اکسید : Li_2O (۰/۲۵) مس (I) سولفید : Cu_2S (۰/۲۵) کلسیم نیتريد (۰/۲۵) Ca_3N_2
۱۱	(۰/۵) $\text{O}=\text{C}=\text{O}$ (۰/۵) $\left[\begin{array}{c} \text{:}\ddot{\text{O}}\text{:} \\ \uparrow \\ \text{:}\ddot{\text{O}}-\text{S}-\ddot{\text{O}}\text{:} \\ \downarrow \\ \text{:}\ddot{\text{O}}\text{:} \end{array} \right]^{2-}$
۱۲	$2 (0/25) \text{C}_8\text{H}_{18} + 25(0/25) \text{O}_2 \rightarrow 16(0/25) \text{CO}_2 + 18(0/25) \text{H}_2\text{O}$
۱۳	$[\text{Ar}]3d^5 / 4s^1$ (0/75) ۴ لایه (۰/۲۵) $1s^2 / 2s^2 2p^6 / 3s^2 3p^6$ (0/5) ۵ الکترون (۰/۵) ۴ زیرلایه (۰/۲۵)

موفق و پیروز باشید



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد