

| | | |
|---------------------------|--|--|
| محل مهر آموزشگاه | <u>بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ</u> | ارزشیابی نوبت اول دی ماه سال تحصیلی 1399-1400 |
| نام و نام خانوادگی: | استان خراسان رضوی | تاریخ آزمون: 1399/10/.... |
| آزمون درس: شیمی 1 | ناحیه ۷ | مدت امتحان: دقیقه |
| پایه: دهم تجربی | تعداد سوالات: ۱۴ سوال در ۳ص | دبیر: صولتی |

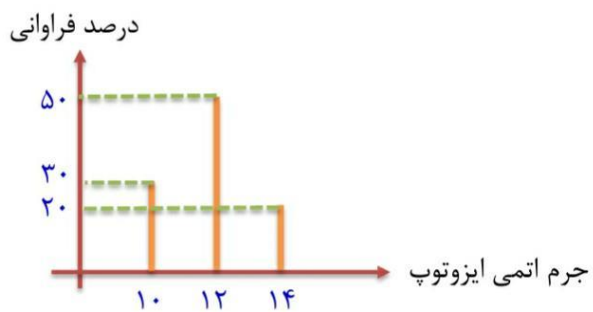
| ردیف سوالات | شرح سوالات | بارم |
|-------------|--|------|
| 1 | <p>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) قاعده آفبا آرایش الکترونی همه عناصرها را به درستی پیش بینی می کند. (.....)</p> <p>ب) تغییرات آب و هوایی در لایه تروپوسفر رخ می دهد. (.....)</p> <p>پ) اولین گازی که در فرایند تقطیر جزء به جزء هوای مایع از بقیه گازها جدا می شود گاز اکسیژن است. (.....)</p> <p>ت) خط آبی رنگ در طیف نشری خطی اتم هیدروژن مربوط به انتقال الکترونی $n=4$ به $n=2$ است. (.....)</p> <p>ث) رفتار شیمیایی هر اتم به تعداد نوترون های درون هسته آن بستگی دارد. (.....)</p> <p>ج) نیلز بور به دنبال توجیه علت ایجاد طیف نشری خطی دیگر عناصرها و نیز چگونگی نشر نور از اتم ها، ساختار لایه ای را برای اتم ارائه کرد. (.....)</p> <p>چ) در نوشتن آرایش الکترونی عناصر زیر لایه $3d$ بعد از زیر لایه $4p$ از الکترون پر می شود. (.....)</p> | 1/75 |
| 2 | <p>جاهای خالی را با عبارتی مناسب کامل کنید</p> <p>الف) فرایند..... یکی از مراحل مهم چرخه تولید سوخت هسته ای است.</p> <p>ب) از در ساخت تابلوهای تبلیغاتی برای ایجاد نوشته های نورانی سرخ فام استفاده می شود.</p> <p>پ) هلیوم از واکنش در اعماق زمین یافت می شود و حدود..... درصد حجمی از مخلوط گاز طبیعی را هلیوم تشکیل می دهد.</p> <p>ت) در طبیعت فلز آلومینیوم به شکل و سیلیسیم به شکل یافت می شود.</p> | 1/5 |
| 3 | <p>هر یک از اصطلاحات زیر را کنید:</p> <p>الف) تقطیر جز به جز:</p> <p>ب) اکسید نافلزی:</p> | 1 |
| 4 | <p>برای هر کدام از جملات زیر دلیل بنویسید.</p> <p>الف) چرا شیمی دانه ها برای تعیین جرم اتم ها، مقیاس جرم نسبی را به کار می برند؟</p> <p>ب) چرا از تکنسیم برای تصویر برداری غده تیروئید استفاده می شود؟</p> <p>پ) چرا تهیه اکسیژن صد در صد خالص در فرایند تقطیر جزء به جزء هوای مایع دشوار است؟</p> <p>ت) چرا هواپیماها با خود اتاقکی از گاز اکسیژن حمل می کنند؟</p> | 2 |
| 5 | <p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بنویسید.</p> <p>الف) نسبت آنیون به کاتیون در ترکیب Al_2S_3 چقدر است؟</p> <p>ب) رنگ شعله ترکیبات مس(III) کلرید و سدیم سولفات را جلوی هر کدام بنویسید.</p> <p>رنگ شعله مس(III) کلرید:</p> <p>رنگ شعله سدیم سولفات:</p> <p>پ) دگرشکلی از کربن که به سرب مداد معروف است چه نام دارد؟</p> <p>ت) عناصر مشترک در سیاره های زمین و مشتری کدام ها هستند؟</p> <p>ث) پرتوهای نور خورشید چه نوع پرتوهایی هستند؟</p> <p>ج) نیم عمر هر ایزوتوپ نشان دهنده چیست؟</p> | 2/5 |

| | | |
|----|--|-----|
| | چ) در عنصر 35Br چند الکترون با مجموع اعداد کوانتومی $(n+1)$ برابر ۵ وجود دارد؟..... | |
| 6 | نماد شیمیایی عنصری فرضی را که دارای 15 الکترون است و تفاوت تعداد پروتون و نوترون های آن برابر 3 می باشد را بنویسید. | /75 |
| 7 | در هر مورد <u>گزینه صحیح</u> را انتخاب کنید: ۱) عنصر نیتروژن (7N) در ترکیب با فلزات به یون نیتريد (N^{3-}) تبدیل می شود. کدام یک از عناصر زیر می تواند آنیونی همانند یون نیتريد تشکیل دهد؟ الف) 34Se (ب) 31Ga (ج) 35Br (د) 33As ۲) عنصری که شمار الکترون های موجود در زیرلایه $3d$ با $4s$ در اتم آن برابر است در کدام گروه قرار دارد؟ الف) 12 (ب) 3 (ج) 4 (د) 6 | /5 |
| 8 | با توجه به مباحث <u>مول و عدد آووگادرو</u> به سوالات زیر پاسخ دهید الف) 28 گرم آهن شامل چه تعداد اتم آهن است؟ ($1\text{mol Fe} = 56\text{g}$) ب) تعداد $3/01 \times 10^{25}$ عدد اتم گوگرد چند گرم جرم دارد؟ ($1\text{mol S} = 32\text{g}$) | 1 |
| 9 | <u>آرایش الکترون- نقطه ای مولکول</u> های زیر را رسم کنید. (عدد اتمی عناصر داده شده: $N=7$, $P=15$, $F=9$) الف) N_2 (ب) H_2S (ج) NF_3 (د) PH_3 (, $H=1$, $S=16$) | 1 |
| 10 | اگر دما در سطح زمین را 287K کلون در نظر بگیریم. و دما با افزایش ارتفاع به ازای هر یک کیلو متر، 6 درجه سلسیوس کاهش یابد. دما را در ارتفاع 13 کیلو متری سطح زمین بر حسب درجه سلسیوس محاسبه کنید. | 1 |
| 11 | به سوالات زیر در مورد <u>گازهای کلر، هلیوم و اکسیژن</u> پاسخ دهید. الف) یک ویژگی و یک کاربرد برای کلر بنویسید. ب) مهم ترین کاربرد گاز هلیوم را بنویسید. پ) گاز اکسیژن در هر کدام از آبکرة، سنگ کرة و هواکرة به چه صورت یافت می شود؟ | 1/5 |
| 12 | <u>نام یا فرمول شیمیایی ترکیبات خواسته شده</u> زیر را بنویسید. الف) CrCl_3 : ، ب) Fe_2O_3 : پ) مس (I) سولفید: ، ت) گوگرد تری اکسید: ت) نیتروژن تری فلئورید: ، ج) PBr_3 : | 1/5 |
| 13 | با توجه به عناصر <u>داخل کادر</u> به سوالات خواسته شده پاسخ دهید : <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $7\text{N} - 35\text{Br} - 15\text{P} - 34\text{Se} - 19\text{K} - 13\text{Al} - 29\text{Cu} - 12\text{Mg}$ </div> الف) آرایش الکترونی عناصر 13Al و 29Cu را بنویسید. ب) شماره دوره و گروه عناصر 19K ، 29Cu و 35Br را تعیین کنید. پ) آرایش الکترون - نقطه ای عناصر 7N و 34Se را نمایش دهید. ت) نام و فرمول شیمیایی ترکیب یونی حاصل از واکنش 7N و 13Al را بنویسید | 2/5 |

14

جرم اتمی میانگین را بیابید.

1/5

تعداد
سوالات:
14

از خداوند متعال بهترین ها را براتون آرزو میکنم .

موفق باشید. صولتی

بارم :
20