

جزوه امتحان تستی شیمی فصل اول به همراه پاسخ نامه/گروه نویسندگان درس یک

منبع:کتاب تست شیمی دهم نشر الگو

تعداد سوال:16

تعداد صفحه:6



فصل اول:کیهان زادگاه الفبای هستی

1-همه عبارت های زیر صحیح هستند،به جز:

1)اختر شیمی یکی از شاخه های علم شیمی است که به مطالعه در سطح مولکولی می پردازد.

2)اختر شیمی به مطالعه مولکول هایی می پردازد که در فضای بین ستاره ای یافت می شود.

3)دانشمندان به کمک علم اختر شیمی توانسته اند وجود مولکول هایی را در مکان های بسیار دور که پای هیچ انسانی نرسیده است،ثابت کنند.

4)به کمک اختر شیمی می توان روی مولکول های سازنده سیاره مشتری تحقیق و بررسی انجام داد.

سوال 11 نشر الگو

2-چند مورد از عبارت های زیر درست هستند؟

الف)هر چه دمای ستاره ای بیشتر باشد،شرایط برای تشکیل عناصر سنگین تر مثل طلا و آهن مساعد تر خواهد بود.

ب)ستاره های تولید شده در سحابی های مختف ، در زمانی که رشد می کنند علاوه بر نور افشانی ، گرما نیز تولید می کند.

پ)در هنگام مرگ یک ستاره ، ستاره پایداری خود را از دست داده و اتم های سنگین درون آن در سر تا سر گیتی پراکنده می شوند.

ت)ستارگان که کار خانه تشکیل عناصر هستند ، روند تشکیل عناصر مطابق شکل زیر است.

عناصر سنگین تر مانند آهن عناصر سبک مانند کربن هلیم هیدروژن

1)1 2)2 3)3 4)4

سوال 17 نشر الگو

3-کدام یک از عبارت های زیر نادرست است؟

1)سحابی مجموعه ای گازی است که سبب تولید ستاره ها و کهکشان ها می شود.

2)در خلال انفجار های عظیم و تراکم گاز های هیدروژن و هلیم سحابی به وجود می آیند.

3)با انجام واکنش های هسته ای در ستاره ها ، عنصر های سنگین تر مانند طلا ، آهن و.......ایجاد می شود.

4)فرآیند ایجاد عنصر های سنگین تر،از عنصر های سبک تر ، با صرف مقدار زیادی انرژی همراه خواهد بود.

سوال 22 نشر الگو

4-کدام عبارت ها نادرست هستند؟

الف)با توجه به نوری که از ستارگان به زمین تابیده می شود،می توان فهمید که ذره های سازنده جهان مادی طی چه فرآیندی و چگونه ایجاد شده اند.

ب)مأموریت وویجر 1 و 2 این بود که با عبور از سیارات گازی،شناسنامه فیزیکی و شیمیایی آنها را تهیه و ارسال کنند.

پ)درصد فراوانی عنصر گوگرد (S)در سیاره مشتری بیشتر از سیاره زمین است.

ت)سر آغاز کیهان با مهبانگ همراه بوده که طی آن ذره های زیر اتمی با دریافت انرژی ، عنصر های هیدروژن ، هلیم و ایزوتوپ های آن ها را ایجاد کردند.

1)الف و ب 2)الف و ت 3)پ و ت 4)الف ، پ و ت

سوال 35 نشر الگو

5-در اتم M با جرم اتمی 140،شمار نوترون ها ، یک و نیم برابر شمار پروتون ها است.در یون M دو بارمثبت چند الکترون وجود دارد؟

1)56 2)54 3)82 4)84

سوال 40 نشر الگو

6-همه عبارت های زیر درست هستند به جز:

1)خواص شیمیایی اتم های هر عنصر به عدد اتمی وابسته است و تمام ایزوتوپ های یک عنصر خواص شیمیایی یکسانی دارند.

2)هر سه نوع ایزوتوپ عنصر منیزیوم در جدول دوره ای عنصر ها ، فقط یک خانه را اشغال می کنند.

3)ایزوتوپ های یک عنصر در همه خواص فیزیکی وابسته به جرم مثل نقطه جوش با هم تفاوت دارند.

4)علت تفاوت در خواص فیزیکی وابسته به جرم در ایزوتوپ های عنصر لیتیم ، تفاوت در تعداد ذره های زیر اتمی خنثی آنها است.

سوال 54 نشر الگو

7-کدام جمله به شکل درستی بیان نشده است؟

1)طبقه بندی کردن یکی از مهارت های پایه در یادگیری مفاهیم علمی است.

2)طبقه بندی به ما کمک می کند تا 118 عنصر شناخته شده را در جدول با چیدمان خاصی قرار دهیم.

3)عنصر ها در جدول دوره ای با معیار و ملاک خاصی کنار هم قرار گرفته اند.

4)چیدمان عنصر ها در جدول ، اطلاعات ارزشمندی درباره ویژگی های عنصر ها بر خلاف رفتار آنها به ما می دهند.

سوال 76 نشر الگو

8-کدام عبارت زیر نادرست است؟

1)در جدول دوره ای عنصر ها ، با پیمایش هر دوره از چپ به راست ، خواص عناصر به طور مشابهی تکرار می شود.

2)عنصر آلومینیم را با نماد AL و عنصر طلا را با نماد Au نشان می دهند.

3)هلیم عنصری گازی شکل با عدد اتمی 2 است که تمایل به انجام واکنش شیمیایی ندارد.

4)می توان گفت گاز آرگون رفتار مشابه هلیم دارد و هر دو واکنش پذیری ناچیزی دارند.

سوال 81 نشر الگو

9-اگر عنصری در طبیعت دارای سه ایزوتوپ با جرم های اتمی amu6 ، amu7 و amu8 باشد که نسبت فراوانی آنها به ترتیب 2 ، 3 و 5 است،جرم اتمی این عنصر چند amu است؟

1)3/7 2)5/7 3)45/7 4)8/6

سوال 98 نشر الگو

10-کدام عبارت زیر نادرست است؟

1)برخی فضا پیما ها با خود طیف سنج جرمی حمل می کنند و از آن برای شناسایی عنصر ها در نقاط مختلف فضا بهره می گیرند.

2)جهان هستی حدود 130 میلیارد کهکشان و هر کهکشان حدود 400 میلیارد ستاره دارد ، پس جهان هستی حدود هشت صدم مول ستاره دارد.

3)یکای جرم اتمی رایج ترین یکای اندازه گیری جرم در آزمایشگاه شناخته می شود که یکای بزرگی است و بیش ترین کارایی را در آزمایشگاه دارد.

4)جرم یک مول ذره بر حسب گرم ، جرم مولی نامیده می شود.

سوال 141 نشر الگو

11-همه موارد زیر درست هستند به جز:

1)نور خورسید شامل گستره ای بزرگ از پرتو های گوناگون به نام پرتو های الکترو مغناطیس است.

2)پرتو های الکترو مغناطیس ناشی از نور خورشید،در محیط با خود انرژی حمل می کنند.

3)هر ذچه طول موج یک نور کوتاه تر باشد،انرژی آن بیش تر است.

4)به فاصله یک قله و یک دره پیاپی در پرتو های الکترو مغناطیس ، طول موج گفته می شود.

سوال 160 نشر الگو

12-با.................فاصله الکترون از هسته اتم،انرژی............ و با ................. فاصله الکترون از هسته اتم،اختلاف انرژی الکترون ها، ................می یابد.

1)افزایش-کاهش-کاهش-افزایش

2)کاهش-کاهش-افزایش-افزایش

3)افزایش-افزایش-افزایش-افزایش

4)کاهش-کاهش-افزایش-کاهش

سوال 195 نشر الگو

13-کدام گذینه درست است؟

1)نسبت تعداد عنصر های دوره 4 به دوره 6 جدول دوره ای برابر چهار دهم است.

2)نور مرئی طول موجی بین 400 تا 700 نانو متر دارد.

3)بور با در نظر گرفتن اینکه الکترون در اتم هیدروژن انرژی معینی دارد،مدلی را برای اتم هیدروژن ارائه کرد.

4)انرژی الکترون در اتم، با فاصله آن از هسته رابطه مستقیم دارد و هر چه از هسته دور تر شود،انرژی آن کاهش می یابد.

سوال 210 نشر الگو/سراسری تجربی خارج از کشور 93 با تغییر

14-اختلاف تعداد عنصر های موجود میان کدام عنصر ها بیشتر است؟

1)دوره 2 و 5 2)دوره 3 و 4 3)دوره 3 و 6 4)دوره 4 و 7

سوال 256 نشر الگو

15-مطابق جدول روبرو ، نسبت آنیون به کاتیون در ردیف ...........از ستون اول با نسبت کاتیون به آنیون در ردیف.............. از ستون دوم برابر است.

1)دوم-چهارم 2)سوم-اول 3)چهارم-سوم 4)اول-دوم

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | 1 | ستون  ردیف |
| سزیم یدید | منیزیم نیترید | 1 |
| سدیم اکسید | کلسیم برمید | 2 |
| آلومینیم اکسید | آلومینیم نیترید | 3 |
| سدیم نیترید | گالیم فلوئورید | 4 |

سوال 339 نشر الگو

16-کدام عبارت ها درست هستند؟

الف)عنصری با عدد اتمی 63 در دوره ششم جدول دوره ای عصر ها قرار دارد.

ب)هر لایه از یک یا تعدادی زیر لایه تشکیل شده که هر یک به ترتیب 2،6،10،14 الکترون را پذیرا هستند.

پ)لایه های 2،3 و 5 حداکثر توانایی پذیرش به ترتیب8،18 و 32 الکترون را دارند.

ت)اگر جدول دوره ای عنصر ها می توانست 8 ردیف داشته باشد،50 عنصر می توانست در دوره هشتم قرار داشته باشد.

1)الف و ب 2)ب و پ 3)ب وت 4)الف،ب وت

سوال 411 نشر الگو

پاسخ نامه کلیدی:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| پاسخ | شماره سوال در نشر الگو | شماره سوال |
| 4 | 11 | 1 |
| 4 | 17 | 2 |
| 4 | 22 | 3 |
| 3 | 35 | 4 |
| 2 | 40 | 5 |
| 3 | 54 | 6 |
| 4 | 76 | 7 |
| 2 | 81 | 8 |
| 1 | 98 | 9 |
| 3 | 141 | 10 |
| 4 | 160 | 11 |
| 4 | 195 | 12 |
| 2 | 210 | 13 |
| 3 | 256 | 14 |
| 2 | 339 | 15 |
| 4 | 411 | 16 |