



نام و نام خانوادگی:  
نام پدر:  
پایه: نهم دو

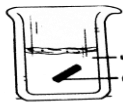
باسمه تعالی  
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم  
دبیرستان نمونه دولتی امام رضا(ع)

درس: علوم تجربی  
تاریخ: مهرماه ۹۶  
مستمر: فصل یک

صفحه: ۱۰

دبیر: تراب فرد

ما برای یادگیری به دنیا آمده ایم و دنیا معلم ماست.



معلول اسید سولفوریک  
مس

۱- در شکل روبرو گازی که از محلول خارج می شود کدام است؟

الف)  $H_2$  (ب)  $O_2$  (ج)  $N_2$  (د)  $CO_2$

۲- چند مورد از عبارات زیر نادرست است؟

\* بسپارهای طبیعی فقط از حیوانات به دست می آیند. \* پلاستیک ها در محیط زیست به راحتی تجزیه نمی شوند.

\* پلاستیک نوعی بسپار مصنوعی است. \* در ساختمان آمونیاک ، عنصرهای  $N$  و  $H$  وجود دارد.

الف) ۱ مورد (ب) ۲ مورد (ج) ۳ مورد (د) هر سه نادرست

۳- اتم هایی که در لایه آخر خود ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ الکترون دارند، خاصیت نافلزی دارند. کدام اتم زیر خاصیت نافلزی دارد؟

الف)  $Li$  (ب)  $Na$  (ج)  $Mg$  (د)  $Ne$

دلیل انتخاب گزینه:

۴- عنصری با عدد اتمی ۷، با کدام عنصر که عدد اتمی آن در زیر داده شده، از نظر خواص شیمیایی شباهت دارد؟

الف) ۱۵ (ب) ۶ (ج) ۱۴ (د) هیچ کدام

دلیل انتخاب گزینه:

۵- اتم X هم دوره با اتم بریلیم و هم گروه با اتم  $Ar$  ۱۸ است. این اتم چند مدار دارد و در لایه آخر مدارش چند الکترون

دور هسته آن می چرخد؟

۶- اتم  $S$  ۱۶ کدام ویژگی زیر را ندارد؟

الف) نافلز است. (ب) در جدول تناوبی با اتم  $O$  در یک ستون جای می گیرد.

ج) جامدی زرد رنگ است. (د) با اتم  $P$  ۱۵ دارای خواص شیمیایی مشابه است.

دلیل انتخاب گزینه:

۷- کدام یک جزء ویژگی های عنصرهای نخستین ستون جدول تناوبی عنصرها نیست؟

الف) در آزمایشگاه زیر نفت نگه داری می شوند. (ب) فلزهای نرمی هستند که با چاقو بریده می شوند.

ج) به شدت با آب واکنش نشان می دهند. (د) در طبیعت به حالت آزاد یافت می شوند.

۸- در مورد عنصر فرضی  $X$  ۱۳ کدام پیش بینی قابل قبول نیست؟

الف) این عنصر سطحی براق ندارد. (ب) خاصیت چکش خواری دارد.

ج) قابلیت مغتول شدن را دارد. (د) رسانای برق است.

دلیل انتخاب گزینه:

۹- کدام ویژگی در مورد تمام فلزها وجود دارد؟

الف) میزان رسانایی همه فلزها با هم برابر است. (ب) همه فلزها را می توان به شکل مغتول در آورد.

(د) همه فلزها چکش خوارند.

(ج) همه فلزها ساختار اتمی دارند.

دلیل انتخاب گزینه:

۱۰- چه تعداد از جملات زیر نادرست است؟

\* سدیم و گوگرد در دمای اتاق هر دو جامدند.

\* از فسفر برای ساخت کبریت می توان استفاده کرد

\* علامت  یعنی این پلاستیک دور انداختنی است.

الف) ۱ مورد      ب) ۲ مورد      ج) ۳ مورد      د) هر سه

۱۱- اگر A، B، C، D هر یک به ترتیب واکنش پذیری مس، طلا، منیزیم و آهن با اکسیژن را در شرایط یکسان نشان دهد، کدام گزینه درست است؟

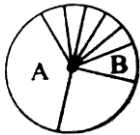
A < D < C < B (د)

B < A < D < C (ج)

D < C < B < A (ب)

A < B < C < D (الف)

۱۲- نمودار روبرو درصد تقریبی عنصرهای موجود در پوسته زمین را نشان می دهد. A و B درصد کدام عنصرها را بیان می کند؟



الف) اکسیژن - کربن      ب) اکسیژن - آلومینیم      ج) سیلیسیم - آلومینیم      د) سیلیسیم - هیدروژن

۱۳- در کدام گزینه تعداد لایه های الکترونی در هر دو عنصر نام برده برابر است؟

الف) کربن و فسفر

ب) نیتروژن و کلر

ج) هیدروژن و هلیوم

د) لیتیم و سیلیسیم

۱۴- کدام نادرست است؟

الف) در سطر اول جدول تناوبی عنصرها فقط دو عنصر قرار دارد.

ب) عنصری با عدد اتمی ۱۴ در ستون چهارم جدول تناوبی قرار می گیرد.

ج) از پلیمرهای مصنوعی برای تهیه مصالح ساختمانی نیز می توان استفاده کرد.

د) از عدد اتمی ۱ تا ۱۰، در مدار الکترونی اول همه عنصرها ۲ الکترون قرار دارد.

۱۵- سولفوریک اسید و اوزون در کدام مورد با هم شباهت دارند؟

الف) نوع کاربرد هر دو یکسان است.

ب) هر دو دارای عنصر اکسیژن اند.

ج) هر دو دارای اتم هیدروژن در ساختار خود هستند.

د) تعداد عناصر به کار رفته در هر دو یکسان است.

۱۶- برای تولید صنعتی گاز آمونیاک ( $NH_3$ ) از مولکول نیتروژن ( $N_2$ ) و هیدروژن ( $H_2$ ) استفاده می کنیم. اگر قرار باشد

$6 \times 10^{23}$  مولکول آمونیاک تولید کنیم، تفاوت مولکول های مصرف شده در واکنش دهنده ها چه تعداد است؟

۱۷- تعداد پروتون های یک اتم از تعداد پروتون اتمی که در ستون آخر و ردیف دوم جدول تناوبی عناصر قرار دارد، ۳

واحد کم تر است. تعداد الکترون های مدار آخر این اتم در حالت خنثی چند است؟