

تاریخ :

وقت : دقیقه

نام و نام خانوادگی :

تعداد سوالات: ۱۶

موضوع ۱. شیمی دهم

آموزشگاه آبادگران

سریال: ۸۹۸۰۸۹



موسسه آموزشی، پژوهشی و فرهنگی  
آبادگران

۱. کدام یک از فرمول‌های شیمیایی زیر نادرست است؟

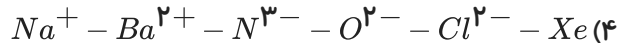
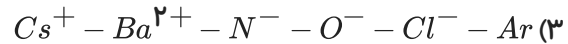
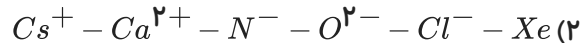
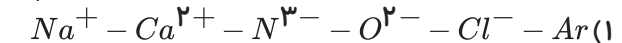
- (۱) آلومینیوم فسفید:  $AlP$  (۲) آلومینیوم سولفید:  $AlS$   
(۳) آلومینیوم نیتريد:  $AlN$  (۴) آلومینیوم کلريد:  $AlCl_3$

۲. اگر فرمول نیتريد فلز اصلی  $M$  به صورت  $MN$  باشد، فرمول سولفید و برمید آن کدام است؟

- (۱)  $MBr - MS$  (۲)  $MBr_3 - M_2S_3$  (۳)  $MBr_3 - M_3S_3$  (۴)  $MBr - M_2S_3$

۳. در جاهای خالی جدول، به ترتیب از راست به چپ کدام موارد را (آ - ب - پ - ت - ث - ج) باید قرار دهیم؟

						He
$Li^+$						Ne
			ت	پ	$F^-$	
ج	$Mg^{2+}$			$S^{2-}$	ب	آ
$K^+$	ث					Kr



۴. در کدام دو ترکیب نسبت کاتیون به آنیون برابر  $\frac{3}{4}$  می‌باشد؟

- (آ) آلومینیوم سولفید (ب) منیزیم نیتريد (پ) گالیم اکسید (ت) کلسیم فسفید (ث) آلومینیوم فلئورید  
(۱) آ و پ (۲) ب و ت (۳) آ و ث (۴) ب و ث

۵. در چه تعداد از ترکیب‌های یونی زیر نسبت تعداد آنیون‌ها به کاتیون‌ها بزرگ‌تر از یک است؟

- «آهن (III) اکسید - مس (I) اکسید - پتاسیم سولفید - کلسیم نیتريد - آلومینیوم فلئورید»  
(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۶. با توجه به اینکه یون‌های  $MnO_4^{2-}$  و  $MnO_4^-$  به ترتیب منگنات و پرمنگنات و نام دارند، نام(های) ترکیب  $CuMnO_4$  در کدام گزینه به‌درستی آمده است؟

- (۱) مس (II) پرمنگنات (۲) مس (II) منگنات (۳) مس (I) پرمنگنات (۴) گزینه‌های ۲ و ۳

۷. در کدام گزینه، نسبت شمار آنیون‌ها به کاتیون‌ها در نخستین ترکیب برابر با ۱٫۵ و جرم مولی ترکیب دوم برابر ۱۴۸ گرم بر مول است؟

- (۱) آلومینیوم اکسید - کلسیم نیتريد (۲) آلومینیوم اکسید - منیزیم سولفید  
(۳) سدیم برمید - کلسیم نیتريد (۴) سدیم برمید - منیزیم سولفید

۸. نسبت تعداد کاتیون‌ها به آنیون‌ها در چه تعداد از موارد زیر با یکدیگر برابر است؟

- «آهن (II) اکسید، منیزیم اکسید، کروم (II) کلريد، منیزیم نیتريد، مس (I) اکسید»  
(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۹. فرمول شیمیایی چند ترکیب به درستی نوشته شده است؟

الف) پتاسیم نیتريد:  $KNO_3$  (ب) منیزیم اکسید:  $MgO$

پ) آلومینیوم کلريد:  $AlCl_3$  (ت) لیتیم سولفید:  $LiS$

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۰. فرمول شیمیایی چند مورد از ترکیب‌های زیر نادرست است؟

کلسیم فسفید:  $Ca_2P_3$ ، سدیم برمید:  $NaBr$ ، لیتیم سولفید:  $Li_2S$ ، کلسیم اکسید:  $CaO$

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۱. در کدام ترکیب نسبت تعداد آنیون به کاتیون با نسبت تعداد کاتیون به آنیون در منیزیم سولفید برابر است؟

- (۱) آلومینیم نیتريد  
(۲) پتاسیم اکسید  
(۳) کلسیم کلريد  
(۴) سدیم نیتريد

۱۲. نسبت شمار کاتیون‌ها به شمار آنیون‌ها در ترکیب ..... است. (از راست به چپ)

- (۱) کلسیم برمید - آلومینیم یدید  
(۲) پتاسیم فسفید - منیزیم کلريد  
(۳) آلومینیم اکسید - لیتیم فسفید  
(۴) گالیم سولفید - سدیم فلوئورید

۱۳. فرمول شیمیایی ترکیبات منیزیم نیتريد، پتاسیم اکسید و باریم سولفید به ترتیب از راست به چپ، در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

- (۱)  $BaS - KO - MgN$   
(۲)  $BaS - K_2O - Mg_3N_2$   
(۳)  $BaS - K_2O - Mg_3N_2$   
(۴)  $Ba_2S - K_2O - Mg_3N_2$

۱۴. اتم  $X$  در گروه ۱۳ و دوره ۳ سوم از جدول تناوبی قرار گرفته است. اگر این عنصر با عناصر اکسیژن و فلوئور ترکیبات یونی تشکیل بدهد، فرمول شیمیایی ترکیبات یونی ذکر شده کدام‌اند؟

- (۱)  $X_2F_3$  و  $XO_3$  (۲)  $XF_3$  و  $X_2O_3$  (۳)  $X_2F_3$  و  $X_3O_2$  (۴)  $X_3F_2$  و  $X_3O$

۱۵. ترکیب یونی  $AX$  را در نظر بگیرید. در کدام گزینه عنصرهای  $X$  و  $A$  به درستی نشان داده نشده‌اند؟

- (۱)  $Ca - 8O$  (۲)  $12Mg - 16S$  (۳)  $19K - 15P$  (۴)  $13Al - 7N$

۱۶. نسبت شمار کاتیون‌ها به شمار آنیون‌ها در چند ترکیب یونی زیر یکسان است؟

- (الف) منیزیم برمید  
(ب) کلسیم نیتريد  
(پ) مس (II) کلريد  
(ت) آهن (III) اکسید  
(ث) مس (I) اکسید  
(ج) آهن (II) یدید
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

abadgaraneduar