

۱) در کدام گونه تمام زوایای پیوندی یکسان است؟

الف)  $NH_4Cl$       ب)  $HN_3$       ج)  $CH_3CH=CH_2$       د)  $CH_3OH$

۲) عدد اکسایش اکسیژن در کدام دو گونه مشابه است؟

الف)  $ClO_3^-$ ,  $H_2O_2$       ب)  $OCl_2$ ,  $OF_2$       ج)  $CO_2$ ,  $KO_2$       د)  $Li_2O$ ,  $NO_3^+$

۳) در چه تعداد از گونه‌های زیر، طول همه پیوندها یکسان است؟

$SO_2$ ,  $O_3$ ,  $HN_3$ ,  $H_2O_2$ ,  $NH_3$ ,  $N_3^-$

الف) ۱      ب) ۲      ج) ۳      د) ۴

۴) یک دانش‌آموز کربن لازم برای واکنش کامل زیر را با ترازویی که دقت آن  $0.0012$  گرم است وزن نمود. خطای

حاصل از این توزین در مقدار سرب (II) اکسید تولید شده برحسب مول کدام است؟



الف)  $3 \times 10^{-4}$       ب)  $9 \times 10^{-4}$       ج)  $1 \times 10^{-4}$       د)  $2 \times 10^{-4}$

۵) استاندارد جهانی ذرات ریز با ضخامت بیش‌تر از  $2.5 \mu m$  در هوا  $50 \mu g/m^3$  می‌باشد. اگر ضریب خطر ذرات ریز مساوی  $0.85$  باشد، چند میکروگرم از این ذرات ریز در هر بار تنفس که شامل حدود  $0.5 L$  هوا است وارد شش‌ها می‌شود؟

الف)  $0.25$       ب)  $2.125 \times 10^{-2}$       ج)  $21.25$       د)  $25$

۶) واکنش  $BaCl_2 \cdot 2H_2O \xrightarrow{\Delta} BaCl_2 + 2H_2O$  به عنوان یک واکنش:

الف) تجزیه و گرماگیر است.      ب) تجزیه و گرماده است.

ج) جابه‌جایی یگانه و گرماگیر است.      د) جابه‌جایی یگانه و گرماده است.

۷) ترکیبی با فرمول بسته‌ی  $C_6H_8Br_2$  چند ایزومر ساختاری دارد؟

الف) ۴      ب) ۲      ج) ۶      د) ۸

۸) در کدام گزینه مقایسه‌ی زاویه‌های پیوند درست است؟

الف)  $IO_3^- > SCN^-$       ب)  $BCl_3 = PCl_3$       ج)  $SO_4^{2-} > ClF_4^+$       د)  $O_2 = CO_2$

۹) نام کدام ترکیب شیمیایی درست است؟

الف)  $ICl_3$ : ید کلرید      ب)  $HBr$ : برومید هیدروژن      ج)  $PCl_3$ : فسفر (III) کلرید      د)  $OF_2$ : دی‌فلوئور اکسید

۱۰) از کدام مجموعه کاتیون‌های زیر به عنوان لخته‌کننده استفاده می‌شود و سبب لخته‌سازی چیست؟

الف)  $Ca^{2+}$  و  $Fe^{2+}$ ، خنثی کردن بار الکتریکی ذره‌های کلئیدی      ب)  $Ba^{2+}$  و  $Al^{3+}$ ، تشکیل رسوب با آنیون‌های موجود در آب  
ج)  $Al^{3+}$  و  $Fe^{3+}$ ، خنثی کردن بار الکتریکی ذره‌های کلئیدی      د)  $Ca^{2+}$  و  $Mg^{2+}$ ، تشکیل رسوب با آنیون‌های موجود در آب

۱۱) برای محافظت آهن از خوردگی، کدام یک از راه‌های زیر استفاده می‌شود؟

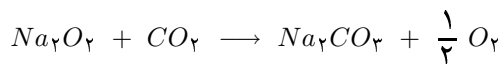
الف) پوشاندن سطح آهن با لایه‌ای از رنگ، چربی یا فلزهایی مانند روی، کروم یا قلع

ب) پوشاندن سطح آهن با لعاب سرامیک

ج) آلیاژ کردن آهن با عناصری نظیر  $Ni$ ,  $Cr$ ,  $C$

د) هر سه مورد

۱۲) از سدیم پراکسید معمولاً در ماسک‌های تنفسی که در آتش‌سوزی‌ها به کار می‌رود استفاده می‌شود که با کربن دی‌اکسید بازدم واکنش داده و سدیم کربنات و اکسیژن تولید می‌کند. چند لیتر هوا با ۸۰ گرم سدیم پراکسید واکنش می‌دهد اگر هر لیتر هوا شامل ۰٫۰۷۲ گرم کربن دی‌اکسید باشد؟  
( $C = ۱۲$ ,  $O = ۱۶$ ,  $Na = ۲۳$ )



(د) ۱۰۱۱

(ج) ۱۲۵۴

(ب) ۶۲۷

(الف) ۳۱۴

۱۳) کدام یک از نام‌های آیوپاک زیر درست است؟

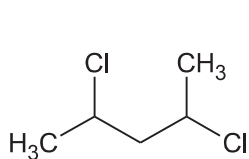
(ب) ۴،۴ - دی‌متیل - ۳ - اتیل هگزان

(الف) ۲ - اتیل - ۴ - متیل پنتان

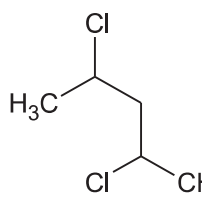
(د) ۴ - اتیل - ۲ - متیل هگزان

(ج) ۲ - متیل - ۴ - اتیل پنتان

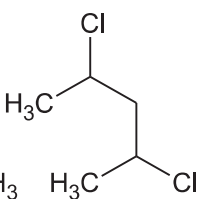
۱۴) از بین ساختارهای نشان داده شده در زیر چند ایزومر ساختاری می‌توان یافت؟



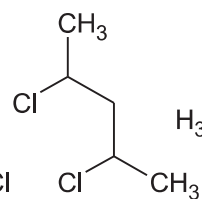
(د) ۵



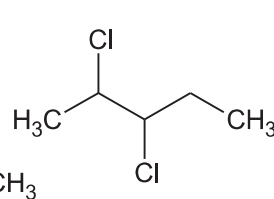
(ج) ۴



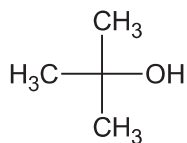
(ب) ۳



(الف) ۲

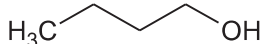


۱۵) نقطه‌ی جوش ترکیبات زیر نسبت به هم چه گونه است؟



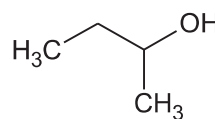
C

(د)  $B > A > C$



A

(ج)  $A > B > C$

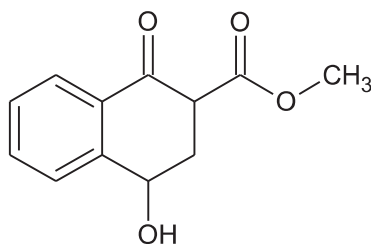


B

(ب)  $B > C > A$

(الف)  $C > A > B$

۱۶) کدام گزینه گروه‌های عاملی موجود در ترکیب را درست نشان می‌دهد؟



(د) آلدهید و کتون

(ج) اتر و الکل

(ب) الکل و استر

(الف) کتون و اتر

۱۷) مقداری سدیم سولفات متبلور را به طور کامل خشک می‌کنیم؛ میزان کاهش وزن آن  $۴۳/۲\%$  می‌باشد. تعداد آب تبلور را محاسبه کنید.  
( $Na_2SO_4 = ۱۴۲$ )

(د) ۱۰

(ج) ۸

(ب) ۶

(الف) ۷

۱۸) کدام مولکول قطبی است؟

(د)  $BF_3$

(ج)  $CS_2$

(ب)  $SO_3$

(الف)  $CH_2I_2$

۱۹) کدام مورد توصیف نادرستی از سوخت‌های فسیلی است؟

- الف) منابع تجدیدپذیر هستند.  
 ب) نوعی انرژی خورشیدی ذخیره شده هستند.  
 ج) حدود ۹۰٪ انرژی مورد نیاز بشر را تامین می‌کنند.  
 د) از فسیل شدن بقایای جانوران و گیاهان در طی میلیون‌ها سال به وجود آمده است.

۲۰) در یون  $[N_5]^-$  دو پیوند سه‌گانه  $N \equiv N$  و دو پیوند یگانه  $N - N$  وجود دارد. با رعایت مدل الکترون - نقطه‌ای در این یون، بار  $n$  کدام است؟

- الف) +۱      ب) +۲      ج) -۱      د) -۲

۲۱) انرژی شبکه‌ی کدام ترکیب شیمیایی از همه بیشتر است؟

- الف)  $SiF_6^-$  (گاز)      ب)  $NaF$  (جامد)      ج)  $AlF_3$  (جامد)      د)  $MgF_2$  (جامد)

۲۲) کدام مجموعه اعداد کوانتومی برای اوربیتال اتمی  $4p$  درست است؟

	$n$	$l$	$m_l$	$m_s$
الف)	۴	۲	۰	+۱/۲
ب)	۴	۰	۰	+۱/۲
ج)	۴	۲	۲	+۱/۲
د)	۴	۱	۰	+۱/۲

۲۳) آب معمولی ( $H_2O$ ) و آب سنگین ( $D_2O$ ) در کدام مورد یکسان هستند؟

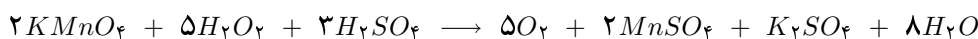
- الف) نقطه‌ی انجماد      ب) مجموع نوترون‌ها      ج) مجموع الکترون‌ها      د) چگالی

۲۴) سامانه‌ای که امکان مبادله‌ی کار با آن فراهم است اما مبادله‌ی ماده و گرما با آن ممکن نیست در ردیف کدام سامانه است؟

- الف) باز      ب) منزوی      ج) بسته      د) حجم ثابت

۲۵)  $43/2$  میلی‌لیتر از محلول  $0/105$  M پتاسی پرمنگنات برای واکنش کامل با هیدروژن پراکسید موجود در  $13/8$  گرم از یک سفیدکننده‌ی مو مصرف شده است. درصد وزنی هیدروژن پراکسید در این سفیدکننده کدام است؟

$$(H_2O_2 = 34/02)$$



- الف)  $1/13$       ب)  $38/6$       ج)  $2/8$       د)  $0/45$

۲۶) تیروکسین ( $C_{15}H_{11}I_4NO_4$ ) هورمونی است که در تیروئید تولید شده و در تنظیم واکنش‌های سوخت و ساز بدن نقش مهمی دارد. اگر از تجزیه‌ی  $0/4432$  گرم تیروئید،  $0/37$  گرم ید خالص ( $I_2$ ) حاصل شود، درصد وزنی تیروکسین در تیروئید

$$(C_{15}H_{11}I_4NO_4 = 776/8 \text{ g/mol})$$

کدام است؟

- الف)  $6/44$       ب)  $3/22$       ج)  $4/29$       د)  $12/87$

۲۷) عمق میانگین اقیانوس‌های زمین ۳/۸ km و مساحت کل آن‌ها  $۳/۶۸ \times ۱۰^۸ \text{ km}^۲$  است. فرض کنید مولکول‌های موجود در

۱۹ کیلوگرم شکر به فرمول  $C_{۱۲}H_{۲۲}O_{۱۱}$  به طور یکنواخت در آب تمام اقیانوس‌های زمین پخش شود. در این صورت چند مولکول شکر در یک لیوان آب اقیانوس که دارای ۲۰۰ mL آب موجود خواهد بود؟ (۱ مول شکر ۳۴۲ گرم شکر جرم دارد.)

الف) ۲۳۹۱۶ (ب) ۴۸۰۰ (ج)  $۲۳۹۱۶ \times ۱۰^۹$  (د)  $۴۸ \times ۱۰^{۱۱}$

۲۸) کدام گزینه در مورد تعریف دما درست است؟

الف) دما معیاری از تعداد مول‌های جسم است.  
 ب) دما همان گرمای جسم است.  
 ج) دما و انرژی جنبشی ذرات ماده با هم یکی است.  
 د) معیاری از میزان گرمی یک جسم است.

۲۹) آنتالپی پیوند  $H-Cl$  و  $H-Br$  به ترتیب برابر با ۴۳۱ و ۳۶۶ کیلوژول بر مول در دمای  $۲۵^\circ C$  است.  $\Delta H$  وابسته به واکنش دادن  $۱/۶۲$  گرم  $HBr(g)$  با  $Cl(g)$  لازم طبق معادله‌ی زیر در دمای داده شده بر حسب کیلوژول کدام است؟

( $Br = ۸۰$  ,  $H = ۱$ )



الف) -۶۵ (ب)  $-۱/۳$  (ج) +۶۵ (د)  $+۱/۳$

۳۰) عدد اکسایش ید در کدام گونه‌ی شیمیایی از همه کم‌تر است؟

الف)  $ICl_3^-$  (ب)  $I_3^-$  (ج)  $ICl_4^-$  (د)  $IF$

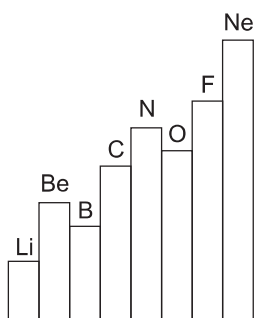
۳۱) انواع اتم‌ها در کدام ترکیب از همه بیش‌تر است؟

الف)  $K_2MnO_4$  (ب)  $CaHPO_4$  (ج)  $H_2PO_4$  (د)  $Mg_3N_2$

۳۲) در کدام گونه‌ی شیمیایی نسبت تعداد اتم‌های کربنی که آرایش خطی دارند به کربن‌های با آرایش مثلث مسطح بیش‌تر است؟

الف)  $(CN)HC = C(CN)_2$  (ب)  $H_2C = C(CN)_2$  (ج)  $(CN)HC = CH(CN)$  (د)  $(CN)_2C = C(CN)_2$

۳۳) نمودار زیر نشان‌دهنده‌ی تغییر کدام ویژگی عناصر گروه‌های تناوب دوم در برابر شماره‌ی گروه آن‌ها است؟



الف) نقطه‌ی ذوب  
 ب) انرژی نخستین یونش  
 ج) الکترونگاتیوی  
 د) شعاع اتمی

۳۴) فرمول شیمیایی کدام ترکیب درست است؟

الف) کلسیم کلرات :  $Ca(ClO_3)_2$  (ب) کبالت (II) کلرید :  $CoCl$   
 ج) پتاسیم کرومات :  $KCrO_4$  (د) آمونیوم نیتريت :  $(NH_4)_3N$

۳۵) مخلوطی از  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$  و  $CuSO_4$  معادل  $۱/۲۴۵ \text{ g}$  وزن دارد. این مخلوط را گرم می‌کنیم تا تمام آب تبلور

خود را از دست بدهد. اگر جرم باقی‌مانده  $۰/۸۳۲$  گرم باشد، درصد مس (II) سولفات ۵ آبه در مخلوط اولیه کدام است؟

( $CuSO_4 = ۱۶۰$  ,  $H_2O = ۱۸$ )

الف) ۹۲/۱۵ (ب) ۶۶/۸۳ (ج) ۵۱/۰۸ (د) ۶۰/۱۴

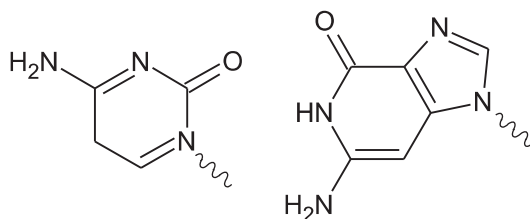
۳۶ کدام مولکول ناقطبی است؟

الف)  $CCl_4$  (ب)  $PCl_3$  (ج)  $CSO$  (د)  $POCl_3$

۳۷ کدام ماده پلیمر نیست؟

الف) نفت (ب) پلی اتیلن (ج) پلاستیک (د) نایلون

۳۸ ترکیبات زیر با تشکیل حداکثر چند پیوند هیدروژنی بین مولکولی کنار هم قرار می گیرند؟

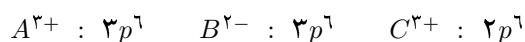


الف) ۲ (ب) ۱ (ج) ۳ (د) ۴

۳۹ آلکان A از واکنش هیدروژن با آلکین B به دست می آید. تعداد هیدروژن‌های آلکان A،  $1/5$  برابر تعداد هیدروژن‌های آلکین B است. فرمول مولکولی آلکین B کدام است؟  
( $C = 12, H = 1$ )

الف)  $C_2H_2$  (ب)  $C_5H_8$  (ج)  $C_7H_4$  (د)  $C_4H_6$

۴۰ به آرایش الکترونی آخرین زیرلایه‌ی گونه‌های زیر توجه کنید:



کدام عبارت نادرست است؟

الف) چگالی A نسبت به  $19K$  بیش تر است.  
ب) واکنش پذیری بیش تری نسبت به  $31Ga$  دارد.  
ج) ترکیبی با فرمول  $H_2B$  ساختار خمیده دارد.  
د) A و C در یک گروه از جدول تناوبی قرار ندارند.

۴۱ طول پیوند کربن با اکسیژن در کدام گونه کم تر است؟ (با رعایت قاعده‌ی اکتت)

الف)  $CH_2O$  (ب)  $CO_2$  (ج)  $CO$  (د)  $CO_3^{2-}$

۴۲ از واکنش  $0.05L$  محلول  $0.1M$  جیوه (II) نیترات با  $0.02L$  محلول  $0.1M$  سدیم سولفید، چند گرم جیوه (II) سولفید تشکیل می شود؟

الف)  $0.471$  (ب)  $0.116$  (ج)  $1.160$  (د)  $4.720$

۴۳ در کدام ترکیب هر سه پیوند یونی، کووالانسی و داتیو وجود دارد؟

الف)  $NaCl$  (ب)  $SO_2$  (ج)  $SO_3$  (د)  $NH_4Cl$

۴۴ در کدام یک از یون‌های زیر تعداد الکترون‌های جفت نشده‌ی فلز واسطه از همه بیش تر است؟

الف)  $[23V(H_2O)_6]^{2+}$  (ب)  $[26Fe(H_2O)_6]^{2+}$  (ج)  $[27Co(H_2O)_6]^{2+}$  (د)  $[25Mn(H_2O)_6]^{2+}$

۴۵ در ترکیب زنجیری  $Cl_4P - (N = PCl_2)_3 - N = PCl_2$  فقط با در نظر گرفتن الکترون‌های ظرفیت اتم‌های فسفر و نیتروژن چه تعداد جفت الکترون‌های غیرمشترک ناپیوندی وجود دارد؟

الف) ۴ (ب) ۳ (ج) ۲ (د) ۱

(۴۶) زاویه‌ی پیوند در کدام ترکیب کوچک‌تر است؟

الف)  $HCN$       ب)  $BCl_3$       ج)  $NH_3$       د)  $SO_2$

(۴۷) یک مایع شفاف و بی‌رنگ در یک بشر روباز تا نقطه‌ی جوش گرما داده می‌شود. مایع در دمای  $100^\circ C$  شروع به جوشیدن می‌کند و دمای محلول در حال جوش تا  $115^\circ C$  افزایش می‌یابد؛ در این دما گرما دادن را متوقف می‌کنیم. با توجه به این داده‌ها در خصوص محتویات بشر چه گونه می‌توان اظهار نظر کرد؟

الف) محلول یکنواخت      ب) ترکیب خالص      ج) محلول غیریکنواخت      د) عنصر خالص

(۴۸)  $100$  میلی‌لیتر محلول سود با دمای  $25^\circ C$  که دارای  $4$  گرم  $NaOH$  است و  $100$  میلی‌لیتر محلول هیدروکلریک اسید با دمای  $25^\circ C$  را که دارای  $3.65$  گرم  $HCl$  است در فشار ثابت روی هم می‌ریزیم. دمای تعادلی محلول حاصل به  $31.5^\circ C$  می‌رسد.  $\Delta H$  وابسته به واکنش موازنه شده‌ی زیر در دمای  $25^\circ C$  بر حسب کیلوژول کدام است؟

(وزن محلول به دست آمده از روی هم ریختن دو محلول اولیه را  $200$  گرم و ظرفیت گرمایی ویژه‌ی آن را  $4.18 \text{ J.g}^{-1}.\text{C}^{-1}$  در نظر بگیرید. ضمناً فرض کنید که فقط  $95\%$  گرمای حاصل از واکنش صرف گرم کردن محلول می‌شود.)

( $Cl = 35.5$ ,  $Na = 23$ ,  $O = 16$ ,  $H = 1$ )



الف)  $-57.2$       ب)  $-54.34$       ج)  $+57.2$       د)  $+54.34$

(۴۹) در کدام دمای داده شده در مقیاس کلوین، واکنشی با  $\Delta H = -400000 \text{ J}$  و  $\Delta S = -100 \text{ JK}^{-1}$  خودبه‌خودی است؟  $\Delta H$  و  $\Delta S$  را مستقل از دما فرض کنید.)

الف)  $400$       ب)  $410$       ج)  $390$       د)  $500$

(۵۰) کبک زرد همان اورانیوم دی‌اکسید ( $UO_2$ ) است. این اکسید از تجزیه‌ی حرارتی اورانیل نیترات ( $UO_2(NO_3)_2$ ) به دست می‌آید. چند گرم اورانیل نیترات برای تهیه‌ی  $108$  گرم کبک زرد لازم است؟

( $UO_2 = 270$ ,  $UO_2(NO_3)_2 = 394$ )



الف)  $255.5$       ب)  $157.6$       ج)  $137.6$       د)  $125.4$

(۵۱)  $5.6$  کربن ( $C$ ) و  $28.4$  گرم گاز کلر ( $Cl_2$ ) را در دمای مناسب در یک ظرف دربسته قرار می‌دهیم تا واکنش  $C + 2Cl_2 \rightarrow CCl_4$  صورت گیرد. واکنش دهنده‌ی اضافی و جرم باقی مانده از آن بر حسب گرم کدام است؟

( $Cl = 35.5$ ,  $C = 12$ )

الف) کلر،  $3.55$       ب) کربن،  $3.2$       ج) کربن،  $3.55$       د) کلر،  $7.1$

(۵۲)  $200$  میلی‌لیتر از محلول  $450 \text{ g/L}$  آمونیوم کلریدی که در دمای  $60^\circ C$  تهیه شده است را تا دمای  $20^\circ C$  سرد می‌کنیم. چند گرم آمونیوم کلرید از این محلول رسوب می‌کند؟

(قابلیت انحلال آمونیوم کلرید  $37 \text{ g}$  در  $100 \text{ g}$  آب در دمای  $20^\circ C$  است و چگالی محلول  $1.5 \text{ g/mol}$  است.)

الف)  $40$       ب)  $12.3$       ج)  $24.6$       د)  $36.8$

(۵۳) کدام گزینه در مورد سامانه‌ی بسته‌ای که در حجم ثابت گرمایی برابر با  $q$  با محیط اطراف خود مبادله می‌کند درست است؟ (فشار حاکم بر سامانه تغییر می‌کند.)

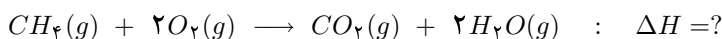
الف)  $\Delta H = q$       ب)  $\Delta E > q$       ج)  $\Delta E < q$       د)  $\Delta E = q$

۵۴) یک واکنش با  $\Delta H < 0$  و  $\Delta S > 0$  واکنشی است .....

- الف) همراه با تاثیر نامساعد از بی‌نظمی  
 ج) گرماگیر  
 ب) غیر خودبه‌خود  
 د) خودبه‌خود

۵۵) ۱۶۱/۶ کیلوژول گرما در دما و فشار ثابت از سوختن ۳/۲ گرم متان به حالت گاز ( $CH_4$ ) در اکسیژن آزاد می‌شود.  $\Delta H$  وابسته به معادله‌ی موازنه شده‌ی سوختن متان در شرایط داده شده برحسب کیلوژول کدام است؟

( $C = 12, H = 1$ )



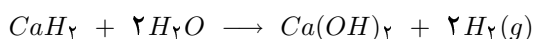
- الف) -۸۰۸ (ب) +۸۰۸ (ج) +۴۰۴ (د) -۴۰۴

۵۶) ظرفیت گرمایی ویژه‌ی اتیلن گلیکول مایع (به عنوان ضد یخ) برابر با  $2.46 \text{ J.g}^{-1}.\text{C}^{-1}$  است. چند ژول گرما برای گرم کردن ۱۰۰ گرم از آن از دمای  $25^\circ\text{C}$  تا  $35^\circ\text{C}$  لازم است؟

- الف) ۲۴/۶ (ب) ۲۴۶ (ج) ۲۴۶۰ (د) ۱۲۳۰

۵۷) چند لیتر گاز هیدروژن دارای دما و فشار استاندارد ( $0^\circ\text{C}$  و  $1 \text{ atm}$ ) از واکنش ۴۴۲/۱۱ گرم  $CaH_2$  که ۹۵٪ جرمی خالص است با آب به مقدار لازم حاصل می‌شود؟

(حجم ۱ مول گاز هیدروژن در دما و فشار استاندارد برابر با ۲۲/۴ لیتر است.)  
 ( $H = 1, Ca = 40$ )



- الف) ۵۶/۳ (ب) ۲۲۴ (ج) ۴۷۱/۶ (د) ۴۴۸

۵۸) وزن حجمی یک آلکن گازی در شرایط متعارفی،  $3/125$  میلی‌گرم بر میلی‌لیتر است. فرمول مولکولی این آلکن کدام است؟

( $C = 12, H = 1$ )

- الف)  $C_4H_8$  (ب)  $C_2H_4$  (ج)  $C_5H_{10}$  (د)  $C_3H_6$

۵۹) آلکن A بر اثر واکنش با هیدروژن به آلکان B تبدیل می‌شود. ۲۰٪ وزن هیدروژن‌های آلکان B هیدروژن جذب شده است. آلکن A کدام است؟

( $C = 12, H = 1$ )

- الف)  $C_5H_{10}$  (ب)  $C_2H_4$  (ج)  $C_3H_6$  (د)  $C_4H_8$

۶۰) بر اساس نظریه‌ی VSEPR شکل فضایی کدام گونه‌ی شیمیایی نمی‌تواند چهاروجهی منتظم باشد؟

- الف)  $NH_4^+$  (ب)  $PCl_4^+$  (ج)  $SF_4$  (د)  $BeF_4^{2-}$

٤٦ الف ب د  
٤٧ الف ب ج د  
٤٨ الف ب ج د  
٤٩ الف ب د  
٥٠ الف ب ج د

٥١ الف ب ج د  
٥٢ الف ب ج د  
٥٣ الف ب ج د  
٥٤ الف ب ج د  
٥٥ الف ب ج د

٥٦ الف ب د  
٥٧ الف ب ج د  
٥٨ الف ب د  
٥٩ الف ب ج د  
٦٠ الف ب د

٣١ الف ب ج د  
٣٢ الف ب ج د  
٣٣ الف ب ج د  
٣٤ الف ب ج د  
٣٥ الف ب ج د

٣٦ الف ب ج د  
٣٧ الف ب ج د  
٣٨ الف ب ج د  
٣٩ الف ب ج د  
٤٠ الف ب ج د

٤١ الف ب د  
٤٢ الف ب ج د  
٤٣ الف ب ج د  
٤٤ الف ب ج د  
٤٥ الف ب ج د

١٦ الف ب ج د  
١٧ الف ب ج د  
١٨ الف ب ج د  
١٩ الف ب ج د  
٢٠ الف ب ج د

٢١ الف ب ج د  
٢٢ الف ب ج د  
٢٣ الف ب ج د  
٢٤ الف ب ج د  
٢٥ الف ب ج د

٢٦ الف ب ج د  
٢٧ الف ب ج د  
٢٨ الف ب ج د  
٢٩ الف ب ج د  
٣٠ الف ب ج د

١ الف ب ج د  
٢ الف ب ج د  
٣ الف ب ج د  
٤ الف ب ج د  
٥ الف ب ج د

٦ الف ب ج د  
٧ الف ب ج د  
٨ الف ب ج د  
٩ الف ب ج د  
١٠ الف ب ج د

١١ الف ب ج د  
١٢ الف ب ج د  
١٣ الف ب ج د  
١٤ الف ب ج د  
١٥ الف ب ج د