



دخترچه سوارات به همراه پاسخ تستی مرحله اول نوزدهمین دوره المپیاد شیمی سال ۱۳۸۸

تعداد سوالات چند گزینه‌ای	مدت آزمون (دقیقه)
۶۰	۱۵۰

استفاده از ماشین حساب غیر قابل برنامه‌ریزی مجاز است.

توضیحات مهم

تذکرات آزمون:

- ضمن آرزوی موفقیت برای شما دانش‌پژوه گرامی، خواهشمند است قبل از پاسخ به سؤالات آزمون به موارد زیر توجه کنید:
- این آزمون شامل ۶۰ پرسش چهارگزینه‌ای و وقت آن ۱۵۰ دقیقه است.
- پاسخ درست به هر سؤال ۳ نمره‌ی مثبت و پاسخ غلط یک نمره‌ی منفی دارد.
- در هر سؤال از میان گزینه‌های داده‌شده دقیقاً یک گزینه پاسخ صحیح است.
- استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز است.
- استفاده از جدول تناوبی عناصر در این آزمون مجاز نیست.
- همراه داشتن تلفن همراه (حتی خاموش) در طول زمان آزمون مجاز نیست.
- آزمون مرحله دوم برای دانش‌آموزان سال اول دبیرستان تنها جنبه‌ی تشویق و آمادگی برای سال آینده دارد و شرکت‌کنندگان در دوره‌ی تابستانی از بین دانش‌آموزان دوم و سوم دبیرستان انتخاب می‌شوند.
- فقط داوطلبانی می‌توانند دفترچه‌ی سؤالات را با خود ببرند که تا پایان آزمون در جلسه حضور داشته باشند.
- پاسخنامه‌ی تستی این آزمون توسط **کمیته‌ی علمی ماخ** تهیه شده است.

۱- ماه در کدام گونه تمام زوایای پیوندی یکسان است؟

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

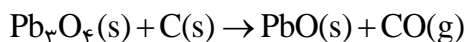
۲- ماه عدد اکسایش اکسیژن در کدام دو گونه مشابه است؟

- الف) H_2O_2 , ClO_2^- (ب) OF_2 , OCl_2 (ج) CO_2 , KO_2 (د) Li_2O , NO_2^+

۳- ماه در چه تعداد از گونه‌های زیر، طول همه‌ی پیوندها یکسان است؟

- الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴
- SO_2 , O_3 , HN_3 , H_2O_2 , NH_3 , N_3^-

۴- ماه یک دانش‌آموز کربن لازم برای واکنش کامل زیر را با ترازویی که دقت آن 0.012% گرم است وزن نمود. خطای حاصل از این توزین در مقدار سرب (II) اکسید تولید شده بر حسب مول کدام است؟



- الف) 3×10^{-4} (ب) 9×10^{-4} (ج) 1×10^{-4} (د) 2×10^{-4}

۵- ماه استاندارد جهانی ذرات ریز با ضخامت بیش‌تر از $2/5 \mu m$ در هوا $5 \mu g / m^3$ می باشد. 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- ماه 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- ماه ترکیبی با فرمول بسته‌ی $C_6H_8Br_2$ چند ایزومر ساختاری دارد؟

- الف) ۴ (ب) ۲ (ج) ۶ (د) ۸

۸- ماه در کدام گزینه مقایسه‌ی زوایای پیوندی درست است؟

- الف) $IO_3^- > SCN^-$ (ب) $BCl_3 = PCl_3$ (ج) $SO_4^{2-} > ClF_4^+$ (د) $O_3 = CO_2$

۹- ماه نام کدام ترکیب شیمیایی درست است؟

- الف) ICl_3 : ید کلرید (ب) HBr : برومید هیدروژن (ج) PCl_3 : فسفر (III) کلرید (د) OF_2 : دی فلوئور اکسید

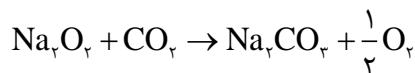
۱۰- ماغ از کدام مجموعه کاتیون های زیر به عنوان لخته کننده استفاده می شود و سبب لخته سازی چیست؟

- الف) Ca^{2+} و Fe^{2+} ، خنثی کردن بار الکتریکی ذره های کلوئیدی (ب) Ba^{2+} و Al^{3+} ، تشکیل رسوب با آنیون های موجود در آب
 ج) Al^{3+} و Fe^{3+} ، خنثی کردن بار الکتریکی ذره های کلوئیدی (د) Mg^{2+} و Ca^{2+} ، تشکیل رسوب با آنیون های موجود در آب

۱۱- ماغ برای محافظت آهن از خوردگی، کدام یک از راه های زیر استفاده می شود؟

- الف) پوشاندن سطح آهن با لایه ای 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- ماغ از سدیم پراکسید معمولاً در ماسک های تنفسی که در آتش سوزی ها به کار می رود استفاده می شود که با کربن دی اکسید بازدم واکنش داده و سدیم کربنات و اکسیژن تولید می کند. چند لیتر هوا با ۸۰ گرم سدیم پراکسید واکنش می دهد اگر هر لیتر هوا شامل ۰/۰۷۲ گرم کربن دی اکسید باشد؟



(د) ۱۰۱۱

(ج) ۱۲۵۴

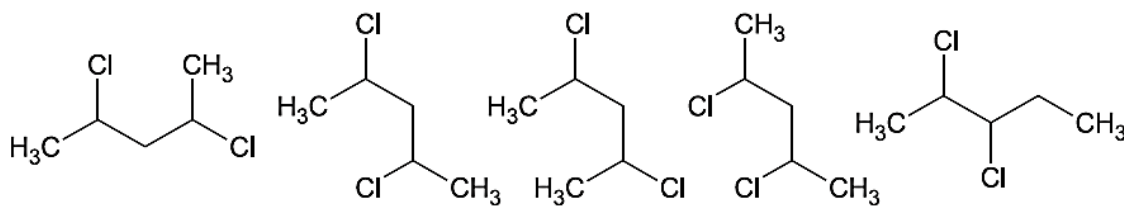
(ب) ۶۲۷

الف) ۳۱۴

۱۳- ماغ کدام یک از نام های آیوپاک زیر درست است؟

- الف) ۲-اتیل - ۴-متیل پنتان
 ب) ۴،۴-دی متیل - ۳-اتیل هگزان
 ج) ۲-متیل - ۴-اتیل پنتان
 د) ۴-اتیل - ۲-متیل هگزان

۱۴- ماغ از بین ساختارهای نشان داده شده در زیر چند ایزومر ساختاری می توان یافت؟



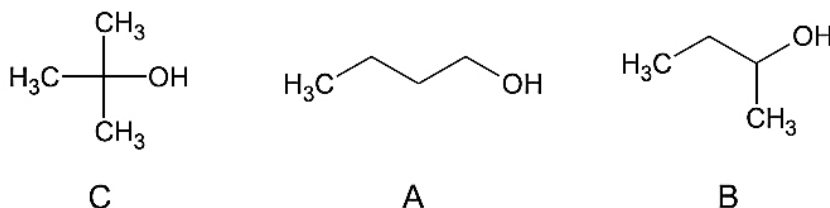
(د) ۵

(ج) ۴

(ب) ۳

الف) ۲

۱۵- ماغ نقطه جوش ترکیبات زیر نسبت به هم چه گونه است؟



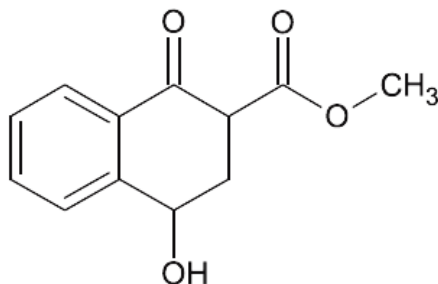
(د) $B > A > C$

(ج) $A > B > C$

(ب) $B > C > A$

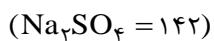
الف) $C > A > B$

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



(الف) کتون و اتر (ب) الکل و استر (ج) اتر و الکل (د) آلدهید و کتون

۱۷- مقداری سدیم سولفات متبلور را به طور کامل خشک می‌کنیم؛ میزان کاهش وزن آن ۴۳/۲٪ می‌باشد. تعداد آب تبلور را محاسبه کنید.



(الف) ۷ (ب) ۶ (ج) ۸ (د) ۱۰

۱۸- کدام مولکول قطبی است؟

(الف) CH_2I_2 (ب) SO_3 (ج) CS_2 (د) BF_3

۱۹- کدام مورد توصیف نادرستی از سوخت‌های فسیلی است؟

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

۲۰- در یون $[\text{N}_5]^-$ دو پیوند سه گانه $\text{N} \equiv \text{N}$ و دو پیوند یگانه $\text{N} - \text{N}$ 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 بیش تر است؟

(الف) SiF_4^- (گاز) (ب) NaF (جامد) (ج) AlF_3 (جامد) (د) MgF_2 (جامد)

۲۲- کدام مجموعه اعداد کوانتومی برای اوربیتال اتمی ۴p درست است؟

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

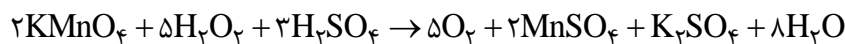
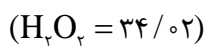
۲۳- ماہ آب معمولی (H_2O) و آب سنگین (D_2O) در کدام مورد یکسان هستند؟

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

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

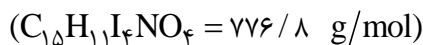
- الف) باز (ب) منزوی (ج) بسته (د) حجم ثابت

۲۵- ماہ ۴۳/۲ میلی لیتر از محلول $0.05 M$ پتاسیم 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 سفید کننده کدام است؟



- الف) ۱/۱۳ (ب) ۳۸/۶ (ج) ۲/۸ (د) ۰/۴۵

۲۶- ماہ 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 کدام است؟



- الف) ۶/۴۴ (ب) ۳/۲۲ (ج) ۴/۲۹ (د) ۱۲/۸۷

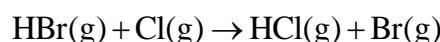
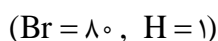
۲۷- ماہ عمق میانگین اقیانوس‌های زمین $3/8 km$ و مساحت کل آن‌ها $3/68 \times 10^8 km^2$ است. فرض کنید مولکول‌های موجود در 19 کیلوگرم شکر به فرمول $C_{12}H_{22}O_{11}$ به طور یکنواخت در آب اقیانوس‌های زمین پخش شود. در این صورت چند مولکول شکر در یک لیوان آب اقیانوس که دارای $200 mL$ آب موجود خواهد بود؟ (۱ مول شکر 342 گرم شکر جرم دارد.)

- الف) 23916 (ب) 4800 (ج) 23916×10^9 (د) 48×10^{11}

۲۸- ماہ 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- ماہ آنتالپی پیوند $H-Cl$ و $H-Br$ به ترتیب برابر با 431 و 366 کیلوژول بر مول در دمای $25^\circ C$ است. ΔH وابسته به واکنش دادن $1/62$ گرم $HBr(g)$ با $Cl(g)$ لازم طبق معادله‌ی زیر در دمای داده شده بر حسب کیلوژول کدام است؟



- الف) -65 (ب) $-1/3$ (ج) $+65$ (د) $+1/3$

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

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

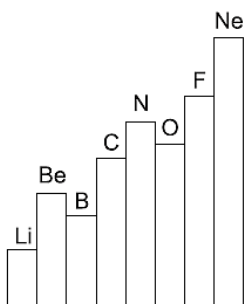
۳۱- ماہ انواع اتم‌ها در کدام ترکیب از همه بیش‌تر است؟

- الف) K_2MnO_4 (ب) $CaHPO_4$ (ج) H_3PO_4 (د) Mg_3N_2

۳۲- ماه 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- ماه 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- ماه فرمول شیمیایی کدام ترکیب درست است؟

- (الف) کلسیم کلرات: $Ca(ClO_3)_2$ (ب) کبالت (II) کلرید: $CoCl_2$ (ج) پتاسیم کرومات: $KCrO_4$ (د) آمونیوم نیتريت: $(NH_4)_3N$

۳۵- ماه مخلوطی از $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ و $CuSO_4$ معادل $1/245$ g وزن دارد. این مخلوط را گرم می‌کنیم تا تمام آب تبلور خود را از دست بدهد. اگر جرم باقی مانده $0/832$ گرم باشد، درصد مس (II) سولفات ۵ آبه در مخلوط اولیه کدام است؟

($CuSO_4 = 160$, $H_2O = 18$)

- (الف) $92/15$ (ب) $66/83$ (ج) $51/08$ (د) $60/14$

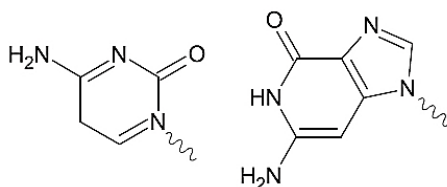
۳۶- ماه کدام مولکول ناقطبی است؟

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

۳۷- ماه کدام ماده پلیمر نیست؟

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

۳۸- ماه ترکیبات زیر با تشکیل حداکثر چند پیوند هیدروژنی بین مولکولی کنار هم قرار می‌گیرند؟



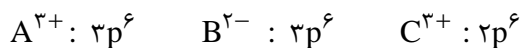
- (الف) ۲ (ب) ۱ (ج) ۳ (د) ۴

۳۹- ماه آلکان A از واکنش هیدروژن با آلکین B به دست می‌آید. تعداد هیدروژن‌های آلکان A، $1/5$ برابر تعداد هیدروژن‌های آلکین B است. فرمول مولکولی آلکین B کدام است؟

($C = 12$, $H = 1$)

- (الف) C_4H_2 (ب) C_5H_8 (ج) C_3H_4 (د) C_4H_6

۴۰- ماگ به آرایش الکترونی آخرین زیرلایه‌ی گونه‌های زیر توجه کنید



کدام عبارت نادرست است؟

- (الف) چگالی A نسبت به $19K$ بیشتر است.
 (ب) واکنش‌پذیری بیش‌تری 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- ماگ طول پیوند کربن با اکسیژن در کدام گونه کم‌تر است؟ (با رعایت قاعده‌ی اکتت)



۴۲- ماگ از واکنش $0.05L$ محلول $0.01M$ جیوه (II) نیترات با $0.02L$ محلول $0.1M$ سدیم سولفید، چند گرم جیوه (II) سولفید تشکیل می‌شود؟



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



۴۴- ماگ در کدام یک از یون‌های زیر تعداد الکترون‌های جفت نشده‌ی فلز واسطه از همه بیش‌تر است؟



۴۵- ماگ در ترکیب زنجیری $Cl_4P-(N=PCl_2)_3-N=PCl_3$ فقط با در نظر گرفتن الکترون‌های ظرفیت اتم‌های فسفر و نیتروژن چه تعداد جفت الکترون‌های غیرمشترک ناپیوندی وجود دارد؟



۴۶- ماگ زاویه‌ی پیوند در کدام ترکیب کوچک‌تر است؟



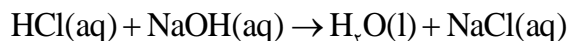
۴۷- ماگ یک مایع شفاف و بی‌رنگ در یک بشر روباز تا نقطه‌ی جوش گرما داده می‌شود. مایع در دمای $100^\circ C$ شروع به جوشیدن می‌کند و دمای محلول در حال جوش تا $115^\circ C$ افزایش می‌یابد؛ در این دما گرما دادن را متوقف می‌کنیم. با توجه به این داده‌ها در خصوص محتویات بشر چه گونه می‌توان اظهار نظر کرد؟



۴۸- ۱۰۰ میلی لیتر محلول سود با دمای 25°C که دارای ۴ گرم NaOH است و ۱۰۰ میلی لیتر محلول هیدروکلریک اسید با دمای 25°C را که دارای $3/65$ گرم HCl است در فشار ثابت روی هم می ریزیم. دمای تعادلی محلول حاصل به $31/5^{\circ}\text{C}$ می رسد. ΔH وابسته به واکنش موازنه شده زیر در دمای 25°C بر حسب کیلوژول کدام است؟

(وزن محلول به دست آمده از روی هم ریختن دو محلول اولیه را ۲۰۰ گرم و ظرفیت گرمایی ویژه آن را $4/18 \text{ J.g}^{-1}.\text{C}^{-1}$ در نظر بگیرید. ضمناً فرض کنید که فقط ۹۵٪ گرمای حاصل از واکنش صرف گرم کردن محلول می شود.)

($\text{Cl} = 35/5$, $\text{Na} = 23$, $\text{O} = 16$, $\text{H} = 1$)



(الف) $-57/2$

(ب) $-54/34$

(ج) $+57/2$

(د) $+54/34$

۴۹- در کدام دمای داده شده در مقیاس کلوین، واکنشی با $\Delta H = -40000 \text{ J}$ و $\Delta S = -100 \text{ JK}^{-1}$ خودبخود خوری است؟ (ΔH و ΔS را مستقل از دما فرض کنید.)

(الف) ۴۰۰

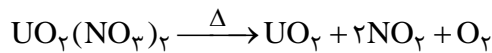
(ب) ۴۱۰

(ج) ۳۹۰

(د) ۵۰۰

۵۰- یک زرد همان اورانیوم دی اکسید (UO_2) است. این اکسید از تجزیه حرارتی اورانیل نیترات ($\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$) به دست می آید. چند گرم اورانیل نیترات برای تهیه ۱۰۸ گرم کیک زرد لازم است؟

($\text{UO}_2 = 270$, $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2 = 394$)



(الف) ۲۵۵/۵

(ب) ۱۵۷/۶

(ج) ۱۳۷/۶

(د) ۱۲۵/۴

۵۱- $5/6$ کربن (C) و $28/4$ گرم گاز کلر (Cl_2) را در دمای مناسب در یک ظرف در بسته قرار می دهیم تا واکنش $\text{CCl}_4 \rightarrow \text{C} + 2\text{Cl}_2$ صورت گیرد. واکنش دهنده اضافی و جرم باقی مانده از آن بر حسب گرم کدام است؟

($\text{Cl} = 35/5$, $\text{C} = 12$)

(الف) کلر، ۳/۵۵

(ب) کربن، ۳/۲

(ج) کربن، ۳/۵۵

(د) کلر، ۷/۱

۵۲- ۲۰۰ میلی لیتر از محلول 450 g/L آمونیوم کلریدی که در دمای 60°C تهیه شده است را تا دمای 20°C سرد می کنیم. چند گرم آمونیوم کلرید از این محلول رسوب می کند؟ (قابلیت انحلال آمونیوم کلرید 37 g در 100 g آب در دمای 20°C است و چگالی محلول $1/5 \text{ g/mol}$ است.)

(الف) ۴۰

(ب) ۱۲/۳

(ج) ۲۴/۶

(د) ۳۶/۸

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

(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 تأثیر نامساعد از بی نظمی

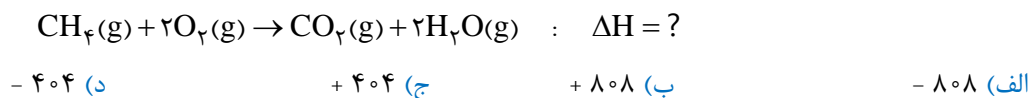
(ب) غیر خودبخود

(ج) گرماگیر

(د) خودبخود

۵۵- ۱۶/۶ کیلوژول گرما در دما و فشار ثابت از سوختن ۳/۲ گرم متان به حالت گاز (CH_۴) در اکسیژن آزاد می‌شود. ΔH وابسته به معادله‌ی موازنه شده‌ی سوختن متان در شرایط داده شده برحسب کیلوژول کدام است؟

(C = ۱۲ , H = ۱)

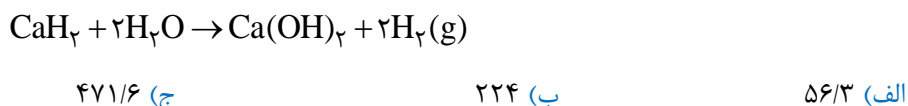


۵۶- ظرفیت گرمایی ویژه‌ی اتیلن گلیکول مایع (به عنوان ضد یخ) برابر با ۲/۴۶ J.g^{-۱}.°C^{-۱} است. چند ژول گرما برای گرم کردن ۱۰۰ گرم از آن از دمای ۲۵°C تا ۳۵°C لازم است؟

الف) ۲۴/۶ (ب) ۲۴۶ (ج) ۲۴۶۰ (د) ۱۲۳۰

۵۷- چند لیتر گاز هیدروژن دارای دما و فشار استاندارد (۱ atm و °C) از واکنش ۴۴۲/۱۱ گرم CaH_۲ 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 = ۱ , Ca = ۴۰)



۵۸- وزن حجمی یک آلکن گازی در شرایط متعارفی، ۳/۱۲۵ میلی‌گرم بر میلی‌لیتر است. فرمول مولکولی این آلکن کدام است؟

(C = ۱۲ , H = ۱)

الف) C_۴H_۸ (ب) C_۲H_۴ (ج) C_۵H_{۱۰} (د) C_۳H_۶

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

(C = ۱۲ , H = ۱)

الف) C_۵H_{۱۰} (ب) C_۲H_۴ (ج) C_۳H_۶ (د) C_۴H_۸

۶۰- براساس نظریه‌ی VSEPR شکل فضایی کدام گونه‌ی شیمیایی نمی‌تواند چهاروجهی منتظم باشد؟

الف) NH_۴⁺ (ب) PCI_۴⁺ (ج) SF_۴ (د) BeF_۴^{۲-}

کلید سوالات

۱	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۲۱	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۴۱	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف
۲	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۲۲	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۴۲	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف
۳	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۲۳	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۴۳	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف
۴	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۲۴	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۴۴	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف
۵	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف	۲۵	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۴۵	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>
۶	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۲۶	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۴۶	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف
۷	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۲۷	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف	۴۷	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>
۸	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۲۸	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۴۸	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>
۹	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۲۹	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف	۴۹	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف
۱۰	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۳۰	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف	۵۰	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف
۱۱	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۳۱	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف	۵۱	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف
۱۲	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف	۳۲	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۵۲	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف
۱۳	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۳۳	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف	۵۳	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف
۱۴	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۳۴	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۵۴	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف
۱۵	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۳۵	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۵۵	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>
۱۶	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف	۳۶	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۵۶	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف
۱۷	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف	۳۷	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۵۷	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف
۱۸	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۳۸	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف	۵۸	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>
۱۹	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۳۹	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف	۵۹	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف
۲۰	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/>	۴۰	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ج <input type="checkbox"/> الف	۶۰	<input type="checkbox"/> هـ <input type="checkbox"/> د <input type="checkbox"/> ب <input type="checkbox"/> الف