

بارم	ردیف
۱/۵	۱
۱/۵	۲
۱/۷۵	۳
۱/۷۵	۴

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید؟

(آ) آشنا ترین عضو کربوکسیلیک اسیدها است.

(ب) ظرفیت گرمایی یک ماده در دما و فشار اتاق به و ماده بستگی دارد.

(پ) در هر دوره از جدول تناوبی از چپ به راست شعاع اتمی و خاصیت نافلزی

..... می یابد.

(ت) از گاز در جوشکاری و برشکاری فلزات استفاده می شود.

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کرده و شکل درست عبارات نادرست را بنویسید؟

(آ) پلی اتن سبک نسبت به سنگین چگالی بیشتر و جاذبه های بین مولکولی کمتری دارد.

(ب) ارزش سوختن چربی ها ۲ برابر کربوهیدرات ها است.

(پ) نشاسته مانند روغن زیتون یک درشت مولکول پلیمری است.

(ت) بازیافت فلزها رد پای کربن دی اکسید را کاهش می دهد.

در هر مورد کلمه مناسب را از درون پرانتز انتخاب کنید؟

(آ) در کدام مولکول بخش های تکرار شونده وجود ندارد. (سلولز، آتن، نشاسته)

(ب) منشأ بوی خوش شکوفه ها، گل ها، عطرها و بو و طعم میوه ها به دلیل وجود (الکل، استر، اسید) در آنها است.

(پ) با افزایش طول زنجیر هیدروکربن در الکل ها ویژگی (چربی دوستی، آب دوستی) افزایش می یابد و نیروی جاذبه غالب در الکل های کوچک (هیدروژن، واندروالسی) است.

(ت) کاتالیزگر واکنشی تجزیه آب اکسیژنه (KI ; KNO_3) است.

(ث) مجموع انرژی جنبشی ذرات تشکیل دهنده یک ماده نشان دهنده (انرژی گرمایی، دمای) آن ماده است.

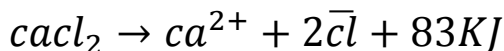
(ج) در شرکت های فولادسازی جهان برای استخراج آهن از سنگ معدن آن از (سدیم، کربن) استفاده می شود.

به سوالات زیر پاسخ دهید؟

(آ) چرا قند آغشته به خاک باغچه سریعتر می سوزد؟

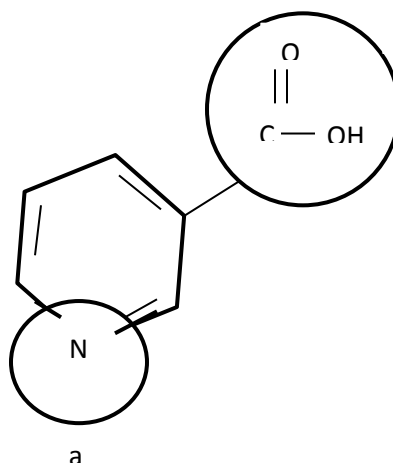
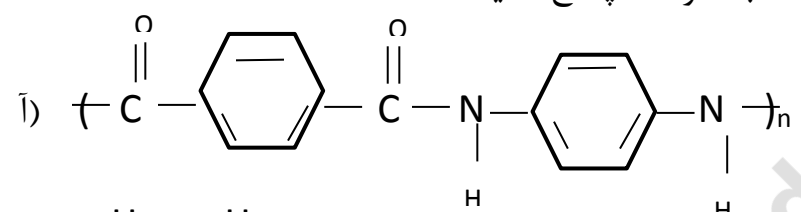
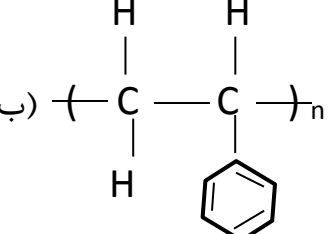
(ب) پودر منیزیم در واکنش با هیدروکلریک اسید سریعتر واکنش می دهد یا براده منیزیم؟ چرا؟

(پ) با توجه به معادله واکنش انحلال $CaCl_2$ در آب که به صورت زیر است:

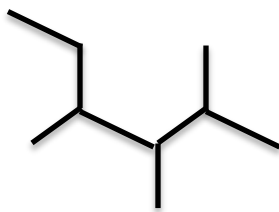
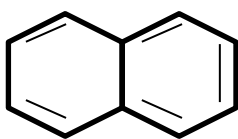


از $CaCl_2$ در بسته های گرما زا استفاده می شود یا سرما زا؟ چرا؟

(ت) با افزایش تعداد اتم های کربن در آلکان ها نقطه جوش افزایش می یابد یا کاهش؟ چرا؟

۱/۷۵	<p>با توجه به ساختار ویتامین B₃ به سوالات پاسخ دهید؟</p> <p>ا) بخش های a و b قطبی اند یا ناقطبی؟</p> <p>ب) نام گروه های عاملی a و b را بنویسید؟</p> <p>پ) این ویتامین در آب حل می شود یا چربی؟ چرا؟</p> <p>ت) این ترکیب دارای چند جفت الکترون ناپیوندی است؟</p> <p>ث) فرمول مولکولی این ترکیب را بنویسید؟</p> 	۵
۱/۷۵	<p>با توجه به ساختارهای پلیمری داده شده به سوالات پاسخ دهید؟</p> <p>ا) </p> <p>ب) </p> <p>ا) پلیمر (آ) پلی آمید است یا پلی استر؟ چرا؟</p> <p>ب) کدام پلیمر از مواد نفتی ساخته می شود؟</p> <p>پ) نام پلیمر (ب) را نوشته و کاربرد آن را بنویسید؟</p> <p>ت) نام نیروی جاذبه بین مولکولی در پلیمر (آ) چیست؟</p> <p>ث) کدام پلیمر در طبیعت باعث ایجاد مشکلات زیست محیطی بیشتری می شود؟</p>	۶
۲	<p>با استفاده از قانون هس و با کمک واکنش های (۱)، (۲)، (۳) و ΔH واکنش خواسته شده را بدست آورید؟</p> <p>$N_2H_4 + 2H_2O_2 \rightarrow N_2 + 4H_2O \quad \Delta H = ?$</p> <p>۱) $N_2 + 2H_2O \rightarrow N_2H_4 + O_2 \quad \Delta H_1 = +622KJ$</p> <p>۲) $H_2 + 1/2 O_2 \rightarrow H_2O \quad \Delta H_2 = -286KJ$</p> <p>۳) $H_2 + O_2 \rightarrow H_2O_2 \quad \Delta H_3 = -188KJ$</p>	۷

۱/۵	<p>با استفاده از ΔH واکنش و با کمک جدول آنتالپی پیوندهای داده شده، آنتالپی پیوند C=C را بدست آورید؟</p> $HC \equiv CH + H_2 \rightarrow H_2C = CH_2 \quad \Delta H = -170KJ$ <table border="1" data-bbox="170 367 1219 531"> <thead> <tr> <th>پیوند</th> <th>C - H</th> <th>H - H</th> <th>C \equiv C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>آنتالپی پیوند (KJ/mol)</td> <td>415</td> <td>435</td> <td>839</td> </tr> </tbody> </table>	پیوند	C - H	H - H	C \equiv C	آنتالپی پیوند (KJ/mol)	415	435	839	۸
پیوند	C - H	H - H	C \equiv C							
آنتالپی پیوند (KJ/mol)	415	435	839							
۱/۲۵	<p>واکنش های زیر را کامل کنید؟ کاتالیزگر واکنش (ب) چیست؟</p> <p>ا) $CH_3 - \overset{\overset{O}{ }}{C} - OH + C_2H_5 - O - H \rightarrow \dots + \dots$</p> <p>ب) $H_2C = CH_2 + H_2O \rightarrow \dots$</p> <p>پ) $C_6H_{12} + \dots \xrightarrow{Ni} C_6H_{14}$</p>	۹								
۱/۷۵	<p>اگر در واکنش تجزیه پتاسیم کلرات بعد از گذشت ۴ دقیقه ۰/۱۸ مول گاز اکسیژن تشکیل شده باشد:</p> $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$ <p>ا) سرعت متوسط تشکیل KCl چند $mol \cdot min^{-1}$ است؟</p> <p>ب) سرعت واکنش چند $mol \cdot min^{-1}$ است؟</p> <p>پ) شیب نمودار مول - زمان کدام ماده منفی است؟ چرا؟</p>	۱۰								
۱/۵	<p>از واکنش ۸/۱ گرم فلز A1 با خلوص ۸۰ درصد با هیدروکلریک اسید طبق واکنش موازنه شده زیر چند گرم گاز H_2 تولید می شود؟ $H = 1$ و $A1 = 27$</p> $2A1 + 6HCl \rightarrow 2A1Cl_3 + 3H_2$	۱۱								

۰/۷۵	<p>با توجه به واکنش های داده شده، ΔH_2 کدام یک از عددهای (۸۰۸ - ۹۷۲) می تواند باشد؟ چرا؟</p> <p>۱) $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$ $\Delta H_1 = -890kj$ (g) (g) (g) (L)</p> <p>۲) $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$ $\Delta H_2 =$ (g) (g) (g) (g)</p>	۱۲
۱/۲۵	<p>نام شیمیایی ترکیب های (۱) و (۲) را نوشته و ساختار ترکیب های (۳) و (۴) را رسم کنید؟</p> <p>۱) </p> <p>۲) </p> <p>۳) سیکلوهگزان</p> <p>۴) ۳-اتیل ۲-متیل پنتان</p>	۱۳



limoonad
Education For All