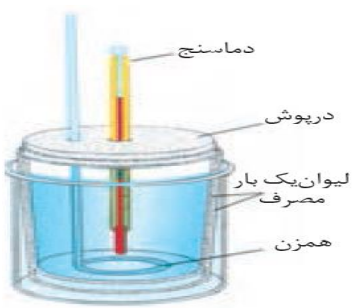


بارم	سؤالات	ردیف
۱	<p>برای هریک از مفاهیم زیر توضیح مختصری بدهید.</p> <p>الف) هیدروکربن آروماتیک      ب) ترموشیمی</p>	۱
۱/۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:</p> <p>الف) به مقدار فراورده مورد انتظار در هر واکنش ..... می گویند.</p> <p>ب) یکی از واکنشهایی که در صنعت جوشکاری از آن استفاده می شود، واکنش ..... نامیده می شود.</p> <p>پ) طعم و بوی گشنیز و رازیانه به طور عمده وابسته به وجود گروه های عاملی ..... و ..... است.</p> <p>ت) کولار یکی از معروف ترین ..... است. این ماده از فولاد هم جرم خود پنج برابر مقاوم تر است. (پلی استر- آمید - استر - پلی آمید)</p> <p>ج) انحلال پذیری الکل ها در آب با افزایش تعداد کربن ها ..... می یابد. (افزایش- کاهش)</p>	۲
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کرده، در صورت نادرست بودن، شکل صحیح آن را بنویسید.</p> <p>الف) هر چه واکنش پذیری فلزی بیشتر باشد، استخراج آن مشکل تر است.</p> <p>ب) برخی نافلزها مثل اکسیژن، نیتروژن، گوگرد و .... در طبیعت به شکل آزاد یافت نمی شوند.</p> <p>پ) چگالی پلی اتن شاخه دار بیشتر از پلی اتن بدون شاخه است.</p> <p>ت) سلولز، درشت مولکولی است که پلیمر نیز می باشد.</p> <p>ج) یک واکنش شیمیایی فرضی، یک بار در حضور کاتالیزگر و بار دیگر بدون حضور کاتالیزگر انجام شده است، نمودار مول-زمان این واکنش در حضور کاتالیزگر، نسبت به حالت بدون کاتالیزگر شیب کمتری دارد.</p>	۳
۱	<p>دو لیوان آب، دمای هر دو <math>80^{\circ}\text{C}</math>، یکی به حجم <math>350</math> میلی لیتر (لیوان ۱) و دیگری به حجم <math>150</math> میلی لیتر (لیوان ۲) وجود دارد. در شرایط یکسان:</p> <p>الف) میانگین سرعت حرکت مولکولهای آب، در دو لیوان را با ذکر دلیل مقایسه کنید.</p> <p>ب) ظرفیت گرمایی دو لیوان را با نوشتن دلیل مقایسه کنید.</p>	۴

۱/۵	<p>الف) پیش بینی کنید نقطه جوش کدام هیدرو کربن بالاتر است؟ چرا؟ <math>C_{21}H_{44}</math> یا <math>C_{12}H_{26}</math></p> <p>ب) شکل زیر چه دستگاهی را نشان می دهد؟ از این دستگاه برای چه منظوری استفاده می شود؟</p> 	۵										
۱/۵	<p>با توجه به واکنش زیر و آنتالپی های پیوند داده شده آنتالپی پیوند <math>C=O</math> را بدست آورید.</p> $  \begin{array}{c}  \text{H} & & \text{H} \\    & &   \\  \text{H}-\text{C}- & \text{C}-\text{H} & (\text{g}) \\    & &   \\  \text{H} & & \text{H}  \end{array}  + \frac{\text{V}}{\text{Y}} \text{O}=\text{O} (\text{g}) \rightarrow 2 \text{O}=\text{C}=\text{O} (\text{g})  $ $  + 3 \begin{array}{c} \text{H} \\ \diagdown \\ \text{O} \\ \diagup \\ \text{H} \end{array} (\text{g}) \quad \Delta H = -1900 \text{ kJ}  $ <table border="1" data-bbox="1128 903 1429 1081"> <thead> <tr> <th>پیوند</th> <th>انرژی (KJ/mol)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C-H</td> <td>412</td> </tr> <tr> <td>C-C</td> <td>347</td> </tr> <tr> <td>O=O</td> <td>498</td> </tr> <tr> <td>O-H</td> <td>463</td> </tr> </tbody> </table>	پیوند	انرژی (KJ/mol)	C-H	412	C-C	347	O=O	498	O-H	463	۶
پیوند	انرژی (KJ/mol)											
C-H	412											
C-C	347											
O=O	498											
O-H	463											
۱	<p>اگر ۲۰۸ ژول گرما به ۲ گرم گاز هلیوم داده شود، دمای آنرا از <math>25^\circ\text{C}</math> به <math>45^\circ\text{C}</math> افزایش خواهد داد. ظرفیت گرمایی ویژه گاز هلیوم را محاسبه کنید.</p>	۷										
۱/۵	<p>الف) آرایش الکترونی فشرده را برای <math>29\text{Cu}</math> و <math>\text{Zn}^{2+}</math> بنویسید.</p> <p>ب) ساختار ترکیب ۳-اتیل-۲،۲،۵-تری متیل هپتان را رسم کنید.</p>	۸										
۱/۵	<p>به کمک تغییر آنتالپی واکنش های داده شده، تغییر آنتالپی واکنش داخل کادر را محاسبه کنید.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <math display="block">2\text{N}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \longrightarrow 2\text{N}_2\text{O}(\text{g})</math> </div> <p>۱) <math>\text{C}(\text{s}, \text{گرافیت}) + \text{N}_2\text{O}(\text{g}) \longrightarrow \text{CO}(\text{g}) + \text{N}_2(\text{g}) \quad \Delta H_f^\circ = -193 \text{ kJ}</math></p> <p>۲) <math>\text{C}(\text{s}, \text{گرافیت}) + \text{O}_2(\text{g}) \longrightarrow \text{CO}_2(\text{g}) \quad \Delta H_f^\circ = -393/5 \text{ kJ}</math></p> <p>۳) <math>2\text{CO}_2(\text{g}) \longrightarrow 2\text{CO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \quad \Delta H_f^\circ = +566 \text{ kJ}</math></p>	۹										

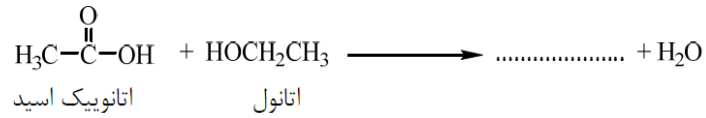


ب) سرعت متوسط را نسبت به این ماده، در بازه زمانی ۴۸ تا ۷۲ دقیقه بر حسب  $mol.l^{-1}.s^{-1}$  بدست آورید.

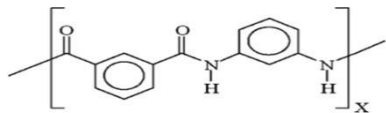
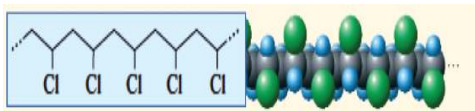
پ) سرعت متوسط تولید  $O_2(g)$  را در این بازه زمانی بر حسب  $mol.s^{-1}$  محاسبه کنید.

۲

الف) در واکنش استری شدن زیر فرمول استر حاصل را نوشته و نامگذاری کنید.



ب) مونومر یا مونومرهای مربوط به پلیمرهای داده شده را بنویسید.



۲۰

با توکل بر خدا و تلاش و کوشش، موفق و سربلند باشید.

# پیاموز | Biamoz.com

بزرگترین مرجع آموزشی و نمونه سوالات درسی تمامی مقاطع

شامل انواع | نمونه سوالات | فصل به فصل | پایان ترم | جزوه |

ویدئوهای آموزشی | گام به گام | طرح درس | طرح جابر | و ...

اینستاگرام

گروه تلگرام

کانال تلگرام

برای ورود به هر پایه در سایت ما روی اسم آن کلیک کنید

## دبستان

اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
-----	-----	-----	-------	------	-----

## متوسطه اول

هفتم	هشتم	نهم
------	------	-----

## متوسطه دوم

دهم	یازدهم	دوازدهم
-----	--------	---------