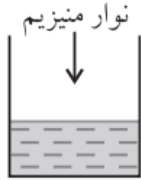
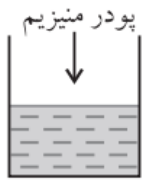
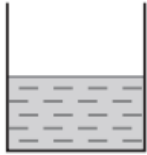
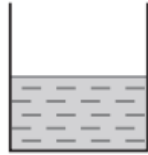
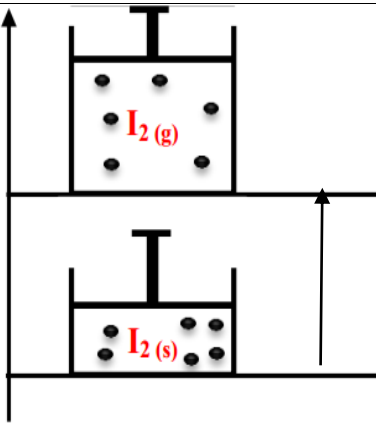



باسمه تعالی

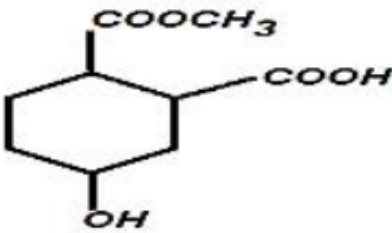
استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است. محاسبات را تا دو رقم اعشار انجام دهید.

ردیف	بارم														
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف - در یک گروه از بالا به پایین شعاع اتمی. .... (افزایش - کاهش) می یابد.</p> <p>ب - گرما را می توان هم ارز با آن مقدار..... (انرژی گرمایی - دمای) دانست که به دلیل تفاوت در..... (انرژی گرمایی - دما) جاری می شود.</p> <p>ج - در پلی اتن سبک مولکول های اتن در شرایط معین..... (از کناره ها - پشت سر هم) به یکدیگر متصل شده و زنجیرهای بلند و..... (بدون شاخه - شاخه دار) ایجاد می کنند.</p>														
۲	<p>برای هریک از موارد ستون A، مورد مناسب را از ستون B انتخاب کنید. (برخی از موارد ستون B اضافی است)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>A</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>B</b></td> </tr> <tr> <td>۱- یکی از الیاف طبیعی که از الیاف سلولز تشکیل شده است.</td> <td>(a) تفلون</td> </tr> <tr> <td>۲- پلیمری که برای ساخت ظروف یک بار مصرف به کار می رود.</td> <td>(b) متیل اتانوات</td> </tr> <tr> <td>۳- نام استری با بوی آناناس</td> <td>(c) پنبه</td> </tr> <tr> <td>۴- نقطه ذوب بالایی دارد و در برابر گرما مقاوم است.</td> <td>(d) اتیل بوتانوات</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(f) پلی استیرن</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(g) پشم</td> </tr> </table>	<b>A</b>	<b>B</b>	۱- یکی از الیاف طبیعی که از الیاف سلولز تشکیل شده است.	(a) تفلون	۲- پلیمری که برای ساخت ظروف یک بار مصرف به کار می رود.	(b) متیل اتانوات	۳- نام استری با بوی آناناس	(c) پنبه	۴- نقطه ذوب بالایی دارد و در برابر گرما مقاوم است.	(d) اتیل بوتانوات		(f) پلی استیرن		(g) پشم
<b>A</b>	<b>B</b>														
۱- یکی از الیاف طبیعی که از الیاف سلولز تشکیل شده است.	(a) تفلون														
۲- پلیمری که برای ساخت ظروف یک بار مصرف به کار می رود.	(b) متیل اتانوات														
۳- نام استری با بوی آناناس	(c) پنبه														
۴- نقطه ذوب بالایی دارد و در برابر گرما مقاوم است.	(d) اتیل بوتانوات														
	(f) پلی استیرن														
	(g) پشم														
۳	<p>در هر مورد دو ماده را با توجه به ویژگی خواسته شده، باهم مقایسه کنید. (با ذکر دلیل)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">آ: نقطه جوش</td> <td style="width: 50%;">اتان دی ول و اتانول</td> </tr> <tr> <td>ب: انحلال پذیری در آب</td> <td>بوتانول و هپتانول</td> </tr> <tr> <td>پ: پیوند هیدروژنی</td> <td>متیل اتانوات و استیک اسید</td> </tr> <tr> <td>ت: انحلال در چربی</td> <td>ویتامین آ و ویتامین ث</td> </tr> <tr> <td>ث: گرانروی</td> <td><math>C_{14}H_{30}</math> و <math>C_{18}H_{38}</math></td> </tr> <tr> <td>ج: واکنش پذیری</td> <td>بوتان و بوتن</td> </tr> </table>	آ: نقطه جوش	اتان دی ول و اتانول	ب: انحلال پذیری در آب	بوتانول و هپتانول	پ: پیوند هیدروژنی	متیل اتانوات و استیک اسید	ت: انحلال در چربی	ویتامین آ و ویتامین ث	ث: گرانروی	$C_{14}H_{30}$ و $C_{18}H_{38}$	ج: واکنش پذیری	بوتان و بوتن		
آ: نقطه جوش	اتان دی ول و اتانول														
ب: انحلال پذیری در آب	بوتانول و هپتانول														
پ: پیوند هیدروژنی	متیل اتانوات و استیک اسید														
ت: انحلال در چربی	ویتامین آ و ویتامین ث														
ث: گرانروی	$C_{14}H_{30}$ و $C_{18}H_{38}$														
ج: واکنش پذیری	بوتان و بوتن														

	<p>(آ)</p> <p>(ب)</p> <p>(پ)</p> <p>(ت)</p> <p>(ث)</p> <p>(ج)</p>	
۲	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) آلاینده های حاصل از سوختن زغال سنگ نسبت به بنزین بیشتر است.</p> <p>ب) لباس های تهیه شده از الیاف هیدروکربنی با اصول توسعه پایدار مطابقت دارند.</p> <p>ج - دشواری استخراج فلزها با میزان فعالیت شیمیایی آن ها رابطه مستقیم دارد.</p> <p>د - در کربوکسیلیک اسید های سبک و تا پنج کربن بخش ناقطبی بر بخش قطبی غلبه دارد.</p>	۴
۱/۵	<p>در هر مورد توضیح دهید که سرعت واکنش در کدام ظرف بیشتر است؟ چرا؟ (دما در تمام ظرف ها <math>25^{\circ}\text{C}</math> است).</p> <p>(الف)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>نوار منیزیم</p>  <p>(۲)</p> <p>۵۰mL، ۱M HCl</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>پودر منیزیم</p>  <p>(۱)</p> <p>۵۰mL، ۱M HCl</p> </div> </div> <p>(ب)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(۴)</p> <p>۸۰mL، ۱M <math>\text{H}_2\text{O}_2</math></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۳)</p> <p>۸۰mL، ۲M <math>\text{H}_2\text{O}_2</math></p> </div> </div>	۵

۱/۵	<p>۶ به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف - چرا وجود پوست و پوشش برای میوه ها و خشکبار سبب افزایش ماندگاری آن ها می شود؟</p> <p>ب - نگهدارنده موجود در تمشک و توت فرنگی چه نام دارد؟</p> <p>ج - هدف از نشانه ای که بر روی کالاهای ساخته شده از جنس پلیمر حک می کنند چیست؟</p>	۶										
۱	<p>۷ تغییر آنتالپی واکنش زیر را با توجه به جدول داده شده محاسبه کنید</p> $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{H}_2 \longrightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_3$ <table border="1" data-bbox="673 840 1039 1155"> <thead> <tr> <th>آنتالپی پیوند</th> <th>پیوند</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۶۱۴</td> <td>C=C</td> </tr> <tr> <td>۳۴۸</td> <td>C-C</td> </tr> <tr> <td>۴۱۵</td> <td>C-H</td> </tr> <tr> <td>۴۳۶</td> <td>H-H</td> </tr> </tbody> </table>	آنتالپی پیوند	پیوند	۶۱۴	C=C	۳۴۸	C-C	۴۱۵	C-H	۴۳۶	H-H	۷
آنتالپی پیوند	پیوند											
۶۱۴	C=C											
۳۴۸	C-C											
۴۱۵	C-H											
۴۳۶	H-H											
۱	<p>۸ با توجه به شکل؛</p> <p>I. فرایند انجام شده چه نام دارد؟</p> <p>II. معادله ی فرایند انجام شده را بنویسید .</p> <p>III. علامت <math>\Delta H</math> را با نوشتن دلیل ، تعیین کنید .</p> 	۸										

۰/۷۵	<p>۹ برای افزایش دمای ۱۱ گرم از یک ماده از ۲۰°C به ۳۵°C، به ۳۶۰ ژول گرما نیاز است.  الف) ظرفیت گرمایی ویژه این ماده را تعیین کنید؟  ب) یکای ظرفیت گرمایی ویژه چیست؟</p>	۹
۱/۲۵	<p>۱۰ بخشی از ساختار مولکول سازنده یک پلیمر در زیر ارائه شده است، با توجه به آن:  الف - فرمول ساختاری مونومرهای سازنده ی آن را رسم کنید.  ب- این پلیمر چه نوع پلیمری است؟</p> 	۱۰
۱	<p>۱۱ آهن (III) اکسید طبق واکنش زیر با محلول هیدروکلریک اسید واکنش می‌دهد:  <math display="block">\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 6\text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow 2\text{FeCl}_3(\text{aq}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{l})</math> برای واکنش کامل ۷۹/۸۵g آهن (III) اکسید با درصد خلوص ۶۰٪، به چند مول هیدروکلریک اسید نیاز است؟  <math>\text{Fe}_2\text{O}_3 = 160 \text{ g/mol}</math></p>	۱۱
۱/۵	<p>۱۲ با استفاده از آنتالپی‌های واکنش های زیر، آنتالپی واکنش داخل کادر را محاسبه کنید.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\text{P}_4\text{O}_{10}(\text{s}) + 6\text{PCl}_5(\text{l}) \longrightarrow 10\text{POCl}_3(\text{l})</math> </div> <p>(۱) واکنش: <math>\text{P}_4\text{O}_{10}(\text{s}) + 6\text{H}_7\text{O}(\text{l}) \longrightarrow 4\text{H}_7\text{PO}_4(\text{aq})</math> ، <math>\Delta H = -400 \text{ kJ}</math>  (۲) واکنش: <math>\text{PCl}_5(\text{l}) + 4\text{H}_7\text{O}(\text{l}) \longrightarrow \text{H}_7\text{PO}_4(\text{aq}) + 5\text{HCl}(\text{g})</math> ، <math>\Delta H = -135 \text{ kJ}</math>  (۳) واکنش: <math>\text{POCl}_3(\text{l}) + 3\text{H}_7\text{O}(\text{l}) \longrightarrow \text{H}_7\text{PO}_4(\text{aq}) + 3\text{HCl}(\text{g})</math> ، <math>\Delta H = -65 \text{ kJ}</math></p>	۱۲

۰/۷۵	<p>نام گروه های عاملی موجود در مولکول زیر را بنویسید.</p> 	۱۳								
۱/۲۵	<p>با استفاده از معادله ی واکنش زیر و داده های جدول، سرعت های خواسته شده را حساب کنید.</p> $2\text{N}_2\text{O}_5(\text{g}) \rightarrow 4\text{NO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ <table border="1" data-bbox="181 793 734 940"> <tbody> <tr> <td>زمان (دقیقه)</td> <td>۰</td> <td>۲</td> <td>۵</td> </tr> <tr> <td><math>[\text{N}_2\text{O}_5]</math></td> <td>۰/۸۰</td> <td>۰/۵۰</td> <td>۰/۲۶</td> </tr> </tbody> </table> <p>الف) سرعت مصرف <math>\text{N}_2\text{O}_5</math> در بازه ی زمانی ۲ تا ۵ دقیقه بر حسب مولار بر دقیقه</p> <p>ب) سرعت تولید <math>\text{NO}_2</math> از آغاز تا دقیقه دوم بر حسب مولار بر ثانیه</p>	زمان (دقیقه)	۰	۲	۵	$[\text{N}_2\text{O}_5]$	۰/۸۰	۰/۵۰	۰/۲۶	۱۴
زمان (دقیقه)	۰	۲	۵							
$[\text{N}_2\text{O}_5]$	۰/۸۰	۰/۵۰	۰/۲۶							
۱/۲۵	<p>اتانول را می توان از واکنش اتن با آب در شرایط مناسب به دست آورد. اگر در این فرایند ۲۰ گرم اتانول به دست آید و بازده درصدی واکنش ۶۰٪ باشد، جرم اتن مصرف شده را بدست آورید.</p> $\text{C}_2\text{H}_4(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{l})$ <p style="text-align: right;"><math>\text{C}_2\text{H}_4 = 28 \text{ g/mol}</math> <math>\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 42 \text{ g/mol}</math></p>	۱۵								
	موفق و پیروز 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
-----	--------	---------