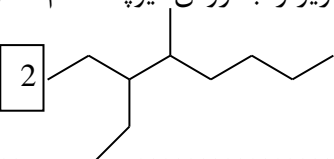
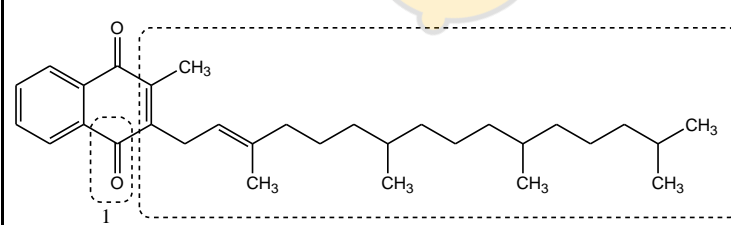


صفحه: 1 تاریخ امتحان: ساعت امتحان: صبح مدت امتحان: 70 دقیقه دبیر: لطیفی		باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران آموزش و پرورش شهرستان گلوگاه دبیرستان شهید باهنر		نام درس: شیمی 2 نام و نام خانوادگی : کلاس: رشته: تجربی پایه: یازدهم آزمون خرداد 1400-99	
بارم	ردیف				
1/5	1	مفاهیم زیر را تعریف کنید. (آ) ذرات رادیکال: (ب) ظرفیت گرمایی ویژه: (ج) پلیمری شدن (بسپارش)			
0/5 0/5	2	جاهای خالی را بطور مناسب پر کنید. (آ) در هر گروه از بالا به پایین با افزایش شعاع اتم ها خصلت فلزی عنصرها می یابد. (ب) در دمای ثابت هر چه مقدار جسم بیشتر باشد، انرژی گرمایی آن می یابد.			
1/5	3	برای هر یک از پدیده های زیر دلیل بنویسید. (آ) در محیط گرم و مرطوب لباس های نخی زودتر پوسیده می شوند. (ب) با بزرگ تر شدن زنجیر هیدروکربنی، گران روی آلکان افزایش می یابد. (پ) در جدول تناوبی در یک دوره از چپ به راست شعاع اتمی کاهش می یابد.			
1	4	ترکیبات آلی زیر را به روش آیوپاک نام گذاری کنید. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">1</div> $\text{CH}_3 - \underset{\text{CH}_3}{\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}} - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">2</div>  </div>			
1/5	5	در ویتامین زیر : (آ) قطبی یا ناقطبی بودن بخش های 1 و 2 را تعیین کنید. (ب) این ویتامین در آب محلول است یا در چربی؟ چرا؟ 			
1	6	در واکنش 1 ساختار مونومر و در واکنش 2 ساختار پلیمر را رسم کنید. $1) n \dots \rightarrow \left[\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{CH}_3 \\ \quad \\ -\text{C} - \text{C}- \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{CH}_3 \end{array} \right]_n$ $2) n \text{HO}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH} + n \text{HO}-\text{R}-\text{OH} \rightarrow \dots$			
7.5					

1/5	<p>مطابق واکنش: $2H_2O_2(aq) \rightarrow 2H_2O(l) + O_2(g)$ پس از گذشت 5 دقیقه از شروع واکنش غلظت مولی آب اکسیژنه از $0/8 \text{ mol.L}^{-1}$ به $0/3 \text{ mol.L}^{-1}$ رسید.</p> <p>(آ) سرعت متوسط مصرف آب اکسیژنه را بر حسب مول بر لیتر بر دقیقه حساب کنید.</p> <p>(ب) سرعت متوسط تولید گاز اکسیژن را بر حسب مول بر لیتر بر دقیقه حساب کنید.</p> <p>(پ) سرعت متوسط این واکنش چند مول بر لیتر بر دقیقه می شود؟</p>	7										
1/5	<p>با استفاده از واکنش های 1 و 2 آنتالپی واکنش $\Delta H = ?$ $2CO(g) + 2NO(g) \rightarrow 2CO_2(g) + N_2(g)$ را بدست آورید.</p> <p>1) $CO(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow CO_2(g) \quad \Delta H_1 = -283 \text{ kJ}$</p> <p>2) $N_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2NO(g) \quad \Delta H_2 = +181 \text{ kJ}$</p>	8										
1/5	<p>ΔH واکنش زیر را با استفاده از انرژی پیوندهای داده شده بدست آورید.</p> <p></p> <table border="1" data-bbox="1109 728 1444 929"> <thead> <tr> <th>پیوند</th> <th>انرژی kJ.mol^{-1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C-C</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>C=C</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>C-H</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>H-H</td> <td>450</td> </tr> </tbody> </table>	پیوند	انرژی kJ.mol^{-1}	C-C	350	C=C	600	C-H	400	H-H	450	9
پیوند	انرژی kJ.mol^{-1}											
C-C	350											
C=C	600											
C-H	400											
H-H	450											
1	<p>یک استکان چای با دمای 90 درجه سلسیوس درون اتاقی با دمای 25 درجه سلسیوس قرار دارد، با گذشت زمان:</p> <p>(آ) انرژی گرمایی آن چه تغییری می کند؟ چرا؟</p> <p>(ب) دمای آن چه تغییری خواهد کرد؟ چرا؟</p>	10										
2	<p>با توجه به واکنش زیر که در صنعت از آن استفاده می شود:</p> <p>$2Al(s) + Fe_2O_3(s) \rightarrow Al_2O_3(s) + 2Fe(l)$</p> <p>(آ) فعالیت شیمیایی آلومینیوم بیش تر است یا آهن؟ چرا؟</p> <p>(ب) حساب کنید برای تولید 200 گرم آهن، چند گرم آلومینیوم با خلوص 90 درصد لازم است؟</p> <p>$1 \text{ mol Al} = 27 \text{ g} \quad 1 \text{ mol Al}_2\text{O}_3 = 102 \text{ g}$</p>	11										
15	موفق باشید. لطیفی											