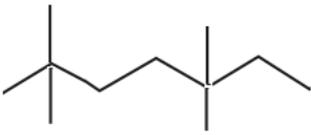


باسمه تعالی

ردیف	نمره	نام و نام خانوادگی طراح: الهام ضرورتی	منطقه: گالیکش	استان: گلستان	پاسخنامه آزمون درس: شیمی پایه یازدهم - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴	مدت آزمون: 120 دقیقه	تعداد صفحه: 4
1	1	الف) فسفر (ب) استر (ج) گوگرد (د) بنزوئیک اسید					
2	1	الف) درست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) درست					
3	1	الف) خیر (ب) یون سدیم (ج) کربن - صرفه اقتصادی بیشتر					
4	1	$\text{درصد خلوص} = \frac{\text{مقدار خالص}}{\text{مقدار ناخالص}} \times 100$ $\frac{80}{100} = \frac{31.25 \text{ g}}{g} \rightarrow X = 39 \text{ g}$ $\text{CuO گرم خالص} = 25 \text{ g} \times \frac{1 \text{ mol Cu}}{64 \text{ g}} \times \frac{3 \text{ mol CuO}}{3 \text{ mol Cu}} \times \frac{80 \text{ g}}{1 \text{ mol CuO}} = 31.25 \text{ g}$					
5	2	<p>الف) در یک دوره از چپ به راست شعاع اتمی کاهش می یابد. تعداد لایه های الکترونی ثابت بوده برای عناصر یک دوره اما به دلیل افزایش جاذبه هسته شعاع افزایش می یابد.</p> <p>ب) زیرا در پلی اتن شاخه دار به دلیل وجود شاخه ، فاصله میان زنجیرها بیشتر می شود و جرم واحد آن (چگالی) کمتر می شود</p> <p>ج) کولار از فولاد هم جرم خود 5 برابر مقاوم تر است.</p> <p>د) پتاسیم یدید نقش کاتالیزگر دارد و باعث افزایش سرعت واکنش می شود</p>					
6	1/25	$\text{بازده درصدی} = \frac{\text{مقدار عملی}}{\text{مقدار نظری}} \times 100$ $2.4 \text{ L} \times \frac{1.5 \text{ g}}{1 \text{ L}} \times \frac{1 \text{ mol CO}_2}{44 \text{ g}} \times \frac{1 \text{ mol Li}_2\text{O}_2}{1 \text{ mol CO}_2} \times \frac{1 \text{ L}}{0.4 \text{ mol}} \times \frac{72}{100} = 0.14$ <p>مقدار عملی، 0.14 لیتر لیتیم پراکسید</p>					
7	1/5	<p>الف) 23 و 6 دی اتیل اوکتان (ب) به عنوان حلال در تهیه مواد آرایشی و بهداشتی</p> <p>ج) </p> <p>د) 1 و 3 (ه) وازلین</p>					
8	0/75	عبارت های الف - ب و د درست هستند					
9	0/75	<p>الف) 1</p> <p>ب) $0/2 \text{ mol} \times \frac{26}{1 \text{ mol}} = 5/2 \text{ kJ}$</p>					
10	1	الف) واکنش 2					

باسمه تعالی

ردیف	نمره	نام و نام خانوادگی طراح: الهام ضرورتی	منطقه: گالیکش	استان: گلستان	پاسخنامه آزمون درس: شیمی پایه یازدهم - سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴	مدت آزمون: 120 دقیقه	تعداد صفحه: 4
		(ب) $\frac{1452}{2} = 726$ کیلوژول بر مول					
		(ج) $726 \text{ KJ/mol} \times \frac{1 \text{ mol}}{32 \text{ g}} = 22.68 \text{ kJ/g}$					
11	1/5	<p>مجموع آنتالپی پیوندها در مواد فراورده</p> <p>مجموع آنتالپی پیوندها در مواد واکنش دهنده</p> <p>آنتالپی واکنش</p> $-110 = [1072 + 436 + 436] - [380 + 412 + 412 + 412 + \text{O-H}] \rightarrow \Delta H_{\text{O-H}} = 438 \text{ KJ}$					
12	1/25	<p>(الف) =1 آمید</p> <p>(ب) بله</p> <p>(ج) در آب - به دلیل داشتن بخش های قطبی زیاد در اب قطبی حل می شود</p> <p>=2 هیدروکسیل</p>					
13	1/5	<p>چون در این فرایند از طریق یک واکنش معین نمی توان تنها CO تولید کرد و همواره همراه آن مواد دیگری نیز تولید می شوند. از طرفی با توجه به نمودار، گاز کربن دی اکسید انرژی کمتری از گاز کربن مونوکسید دارد و CO₂(g) پایدارتر از CO(g) می باشد و در واکنش ماده پایدارتر تولید می شود.</p> <p>(ب) با توجه به نمودار: $\Delta H = \Delta H_1 + \Delta H_2 \Rightarrow -393/5 = \Delta H_1 + (-283) \Rightarrow \Delta H_1 = -110/5 \text{ kJ}$</p>					
14	1	<p>(الف) بوتانول</p> <p>(ب) C زیرا الکان ها ناقطبی اند و در اب قطبی حل نمی شوند</p>					
15	1/75	<p>(الف)</p> $\bar{R}_{\text{H}_2} = -\frac{\Delta[\text{H}_2]}{\Delta t} = -\frac{(1.25 - 2.25) \text{ mol.L}^{-1}}{(240) \text{ s}} \times \frac{0.5 \text{ L}}{1} = 0.002 \text{ mol. s}^{-1}$ $\frac{R_{\text{NH}_3}}{R_{\text{H}_2}} = \frac{2}{3} \quad R_{\text{NH}_3} = 0.001 \text{ mol. s}^{-1}$ <p>(ب) واکنش 1</p>					
16	1/75	<p>(الف)</p> $\text{CH}_2 = \text{CH} \begin{array}{c} \\ \text{CN} \end{array}$ <p>(ب) در تهیه پتو</p> <p>(ج)</p>  <p>The image shows two chemical structures. On the left is p-cresol (4-hydroxytoluene), represented as a benzene ring with a hydroxyl group (-OH) at the top and a methyl group (-CH₃) at the bottom. On the right is 2,4-dimethylpentanedioic acid, represented as a five-carbon chain with carboxylic acid groups (-COOH) at both ends and methyl groups (-CH₃) at the second and fourth positions.</p>					
20	جمع نمره						