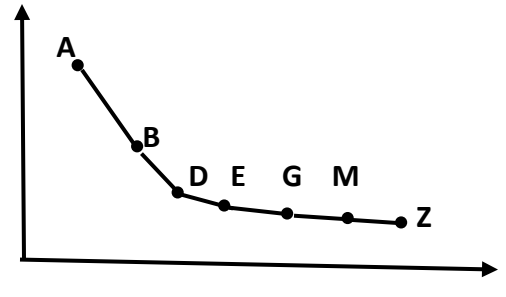
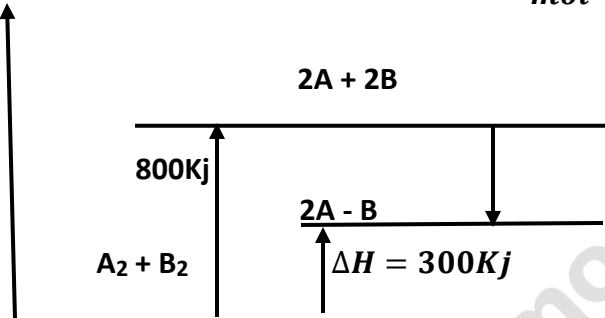


## مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک زاهدان

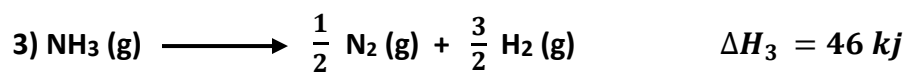
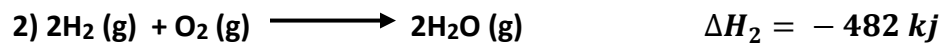
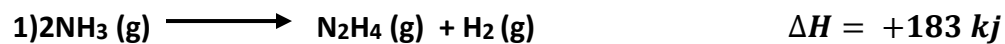
### دبیرستان دخترانه نمونه دولتی بصیرت

نام درس: شیمی (۲)	پایه: یازدهم	رشته: علوم تجربی	نوبت: دوم
نام و نام خانوادگی:	ساعت شروع: ۱۱ صبح	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۰/۰۲/۲۷
شعبه کلاس:	طراح سؤالات: طاهری نسب	تعداد صفحات: ۵	تعداد سؤالات: ۱۳

بارم	سؤالات	ردیف
۱/۵	<p>با استفاده از کلمات داده شده در کادر عبارات زیر را کامل کنید. ( دو واژه اضافی است ).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">نوع - سبک - <math>C_{12}H_{26}</math> - جرم - متیل آمین - <math>C_{20}H_{42}</math> - سنگین - دما</p> </div> <p>(آ) ماده ..... چسبنده تر از ..... است.</p> <p>(ب) بوی بدماهی به دلیل وجود ..... است.</p> <p>(پ) یافته های تجربی نشان می دهد پلی اتن ..... استحکام بیشتری داشته و کدر است.</p> <p>(ت) انرژی گرمایی یک نمونه ماده کمیتی است که به ..... و ..... بستگی دارد.</p>	۱
۲/۲۵	<p>با توجه به واکنش های داده شده به سؤالات پاسخ دهید.</p> <p>1) <math>Zn(s) + MgO(s) \longrightarrow ZnO(s) + Mg(s)</math></p> <p>2) <math>N_2O_4(g) \longrightarrow 2NO_2(g) \quad \Delta H &gt; 0</math>              قهوه ای رنگ                      بی رنگ</p> <p>3) <math>CH_3 - CH_2 - CH_2 - \overset{O}{\parallel}C - O - CH_3 + H_2O \xrightarrow{\text{کاتالیزگر}} \dots + \dots</math></p> <p>(آ) آیا واکنش شماره (۱) به طور طبیعی انجام می شود؟ دلیل بیاورید.</p> <p>(ب) اگر محتوی واکنش شماره (۲) را در ظرف آب سرد قرار دهیم رنگ گاز چه تغییری می کند؟ چرا؟ نمودار آنتالپی این واکنش را رسم کنید.</p> <p>(پ) واکنش شماره (۳) را کامل کنید. کاتالیزگر مورد استفاده در این واکنش چیست؟</p>	۲
۱/۵	<p>اگر در واکنش سوختن کامل اتانول پس از ۴۰ ثانیه مقدار ۳/۴ لیتر گاز کربن دی اکسید در شرایط STP تشکیل شود سرعت متوسط مصرف اکسیژن در این واکنش چند مول بر دقیقه است؟</p>	۳

۱/۵	<p>با توجه به نمودار زیر که مربوط به تغییر شعاع اتمی عنصرهای دوره دوم جدول دوره ای است درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>شعاع اتمی</p>  <p>آ) تمایل به گرفتن الکترون <math>G &gt; Z</math></p> <p>ب) عنصر A بیشترین تمایل را برای از دست دادن الکترون دارد.</p> <p>پ) فرمول شیمیایی ترکیب حاصل از دو عنصر A و M به صورت <math>A_2M</math> می باشد.</p>	۴						
۱/۲۵	<p>آ) با توجه به نمودار زیر متوسط آنتالپی پیوند <math>A - B</math> چند <math>Kj/mol</math> است؟</p> <p>ب) مواد شرکت کننده در این واکنش چه نوع حالت فیزیکی دارند؟ (<math>g, L, S</math>) چرا؟</p> 	۵						
۱/۷۵	<p>جدول زیر را کامل کرده و با توجه به آن به سؤالات پاسخ دهید.</p> <table border="1" data-bbox="178 1281 1429 1764"> <tr> <td data-bbox="178 1281 1006 1449">           a) <math>CH_3 - CH_2 - \underset{\substack{  \\ C_2H_5}}{CH} - CH_2 - \underset{\substack{  \\ C_2H_5}}{CH} - CH_3</math> </td> <td data-bbox="1006 1281 1429 1449">           نام : .....         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="178 1449 1006 1617">           b) <math>CH_2 = C \begin{matrix} / &amp; H \\ &amp; \\ \backslash &amp; Cl \end{matrix}</math> </td> <td data-bbox="1006 1449 1429 1617">           مونومر سازنده: .....         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="178 1617 1006 1764">           c) <math>C_7H_{15}OH</math> </td> <td data-bbox="1006 1617 1429 1764">           نوع نیروهای بین مولکولی : .....         </td> </tr> </table> <p>آ) از ترکیب b برای تهیه ..... استفاده می شود.</p> <p>ب) در مورد میزان انحلال پذیری <math>C_7H_{15}OH</math> در آب توضیح دهید.</p>	a) $CH_3 - CH_2 - \underset{\substack{  \\ C_2H_5}}{CH} - CH_2 - \underset{\substack{  \\ C_2H_5}}{CH} - CH_3$	نام : .....	b) $CH_2 = C \begin{matrix} / & H \\ & \\ \backslash & Cl \end{matrix}$	مونومر سازنده: .....	c) $C_7H_{15}OH$	نوع نیروهای بین مولکولی : .....	۶
a) $CH_3 - CH_2 - \underset{\substack{  \\ C_2H_5}}{CH} - CH_2 - \underset{\substack{  \\ C_2H_5}}{CH} - CH_3$	نام : .....							
b) $CH_2 = C \begin{matrix} / & H \\ & \\ \backslash & Cl \end{matrix}$	مونومر سازنده: .....							
c) $C_7H_{15}OH$	نوع نیروهای بین مولکولی : .....							

۱/۲۵	بر اثر تجزیه ۶۰/۵ گرم پتاسیم نیترات با خلوص ۸۵ درصد چند لیتر گاز اکسیژن در شرایط STP تولید می شود؟ $2\text{KNO}_3 (\text{s}) \longrightarrow 2\text{KNO}_2 (\text{s}) + \text{O}_2 (\text{g}) \quad (k = 39, \text{O} = 16, \text{N} = 14 \text{ g/mol})$	۷
۱/۵	الف) در هریک از موارد زیر، اثر کدام عامل مؤثر بر سرعت واکنش بیان شده است؟ الیاف آهن داغ و سرخ شده در هوا نمی سوزد ولی در ارلن پر از اکسیژن خالص می سوزد. (.....) سرعت واکنش پتاسیم با آب سرد، سریع تر از سدیم است. (.....) - حبه قند آغشته به خاک باغچه، سریع تر و آسان تر می سوزد. (.....) ب) فرآیند هم دما شدن شیر داغ پس از ورود به بدن را در نظر بگیرید و عبارت مناسب را انتخاب کنید. در این فرآیند، جاری شدن انرژی گرمایی از (شیر به بدن - بدن به شیر) و علامت تغییر دما (مثبت - منفی) و نوع فرآیند (گرماگیر - گرماده) است.	۸
۱/۵	با توجه به ساختار داده شده پاسخ دهید. $\left( \overset{\text{H}}{\underset{ }{\text{N}}} - (\text{CH}_2)_6 - \overset{\text{H}}{\underset{ }{\text{N}}} - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} - (\text{CH}_2)_4 - \overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} \right)_n$ آ) این پلیمر به کدام دسته از پلیمرها تعلق دارد؟ ب) واحدهای سازنده این پلیمر به کدام دسته از مواد تعلق دارند؟ ا) دی الکل و دی اسید      ب) دی آمین و دی اسید پ) ساختار مونومرهای سازنده آن را رسم کنید. ت) دو کاربرد از این نوع پلیمرها را بنویسید.	۹
۱/۲۵	برای افزایش دمای ۱۰۰g، اتانول از دمای ۲۵°C به ۴۵°C، ۴/۹۲ کیلوژول گرما مبادله می شود؟ ظرفیت گرمایی و ظرفیت گرمایی مولی اتانول را محاسبه کنید. $(\text{C} = 12, \text{O} = 16, \text{H} = 1)$	۱۰
۲/۵	دلیل بیاورید. آ) می توان با قرار دادن فلزها در آلکان های مایع از خوردگی آنها جلوگیری کرد. ب) دو ماده با فرمول $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$ دارای خواص فیزیکی و شیمیایی متفاوتی هستند. پ) براساس یافته های تجربی مولکولهای نشاسته در شرایط مناسب مزه شیرین ایجاد می کنند. ت) پلیمرهای حاصل از هیدروکربن های سیرنشده ماندگارند. ث) انسولین یک درشت مولکول محسوب می شود.	۱۱
۰/۵	فرآورده حاصل از واکنش زیر را بنویسید. 	۱۲



از سوختن ۴/۶ گرم  $\text{N}_2\text{H}_4$  مطابق واکنش  $\text{N}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O} (\text{g}) \longrightarrow \text{N}_2\text{H}_4 (\text{g}) + \text{O}_2 (\text{g})$  چند کیلوژول گرما آزاد می شود؟

( $\text{N}_2\text{H}_4 = 32 \text{ g/mol}$ )



limoonad  
Education For All

1																	18
H																	He
2											13	14	15	16	17		
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
		d-block															
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Al	Si	P	S	Cl	Ar		
Na	Mg																
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Cs	Ba	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Fr	Ra	Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Fl	Uup	Lv	Uus	Uuo
f-block																	
		57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb		
		89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
		Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No		