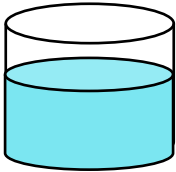
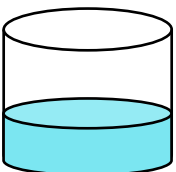
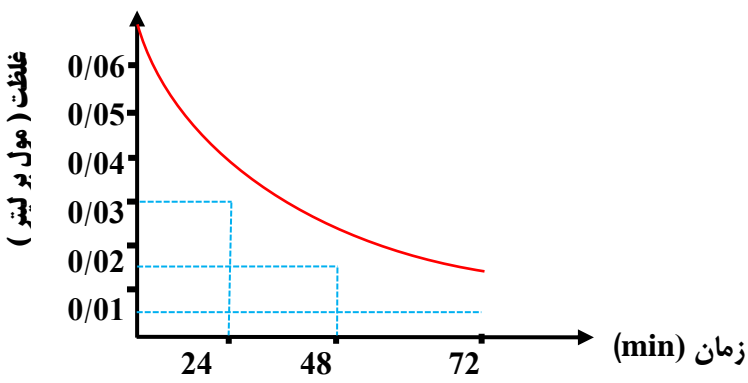
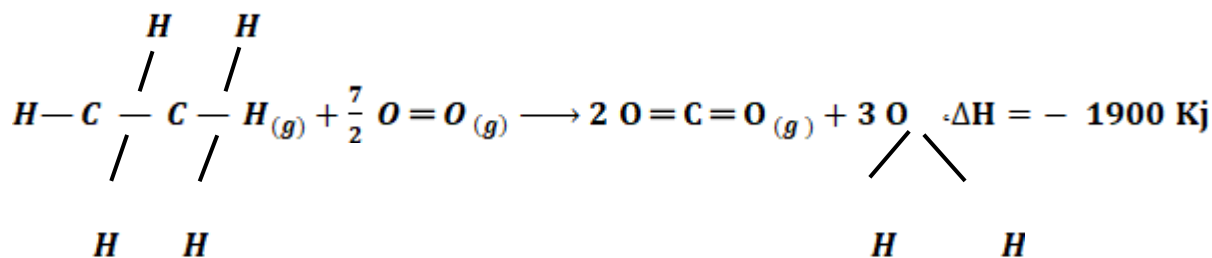
	وقت آزمون: 85 دقیقه	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 6 مشهد دبیرستان غیردولتی سروش هدایت (دوره دوم) امتحانات خرداد ماه 1401	نام درس: شیمی یازدهم
	تعداد سوال: 12		نام و نام خانوادگی:
	تعداد صفحه: 4 صفحه		کلاس: یازدهم
	تاریخ امتحان: 07/ 03/ 1401		ساعت برگزاری: 8 صبح
نمره به عدد:		نمره به حروف:	نمره تجدید نظر:
بارم	سوالات در 4 صفحه می باشد.		ردیف
3	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید: الف) به مقدار فراورده مورد انتظار در هر واکنش می گویند . ب) یکی از واکنشهایی که در صنعت جوشکاری از آن استفاده می شود ، واکنش نامیده می شود . پ) طعم و بوی گشنیز و رازیانه به طور عمده وابسته به وجود گروه های عاملی و است . ت) کولار یکی از معروف ترین است . این ماده از فولاد هم جرم خود پنج برابر مقاوم تر است . ج) انحلال پذیری الکل ها در آب با افزایش تعداد کربن ها می یابد .		1
1	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را تعیین کنید و شکل صحیح عبارت های نادرست را بنویسید . الف) امروزه پوشاک به شرایط آب و هوایی ، فرهنگ ، آداب و رسوم ، باورها و ... در هر جامعه بستگی دارد . ب) الیاف ، پس از فرایند ریسندگی ، به پارچه خام تبدیل می شود . پ) سوخت هواپیما به طور عمده از نفت سفید که مخلوطی از آلکان هاست ، تهیه می شود . ت) از گاز اتین به عنوان عمل آورنده در کشاورزی استفاده می شود .		2
1/5	دو لیوان آب ، دمای هر دو 80°C ، یکی به حجم 350 میلی لیتر (لیوان 1) و دیگری به حجم 150 میلی لیتر (لیوان 2) وجود دارد . در شرایط یکسان : الف) میانگین سرعت حرکت مولکولهای آب ، در دو لیوان را با ذکر دلیل مقایسه کنید . ب) ظرفیت گرمایی دو لیوان را با نوشتن دلیل مقایسه کنید .		3
	 <p>350 ml اتانول خالص $T = 80^{\circ}\text{C}$ لیوان (1)</p>	 <p>150 ml اتانول خالص $T = 80^{\circ}\text{C}$ لیوان (2)</p>	

2	<p>بو و طعم خوش آناناس به دلیل وجود ترکیب مقابل در آن است . نام و فرمول ساختاری اسید و الکل سازنده ی آن را بنویسید .</p> $CH_3CH_2CH_2 - \overset{\overset{O}{\parallel}}{C} - O - CH_2CH_3$	4
1	<p>شکل روبه رو چه دستگاهی را نشان می دهد ؟ از این دستگاه برای چه منظوری استفاده می شود ؟</p>	5
2	<p>به کمک آنتالپی واکنش های داده شده ، آنتالپی واکنش داخل کادر را محاسبه کنید .</p> $2C_2H_6(g) + 7O_2(g) \longrightarrow 4CO_2(g) + 6H_2O(g) ; \Delta H = ?$ <p>1) $C_2H_4(g) + 3O_2(g) \longrightarrow 2CO_2(g) + 2H_2O(g) ; \Delta H_1 = -1326/8 KJ$ 2) $C_2H_4(g) + H_2(g) \longrightarrow C_2H_6(g) ; \Delta H_2 = -137 KJ$ 3) $2H_2(g) + O_2(g) \longrightarrow 2H_2O(g) ; \Delta H_3 = -489/8 KJ$</p>	6
1	<p>اگر 208 ژول گرما به 2 گرم گاز هلیوم داده شود ، دمای آنرا از $25^\circ C$ به $45^\circ C$ افزایش خواهد داد . ظرفیت گرمایی ویژه گاز هلیوم را محاسبه کنید .</p>	7

2	<p>با توجه به نمودار داده شده که مربوط به تغییر غلظت یکی از مواد شرکت کننده در واکنش زیر است، به پرسش ها پاسخ دهید. (مهم طرف واکنش 3 لیتر است .)</p> $N_2O_4 (g) \longrightarrow 2NO (g) + O_2 (g)$ <p>الف) نمودار داده شده مربوط به کدامیک از مواد شرکت کننده در واکنش است؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید. ب) سرعت متوسط را نسبت به این ماده، در بازه زمانی 48 تا 72 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.</p> 	8
1/5	<p>از واکنش 15/37 گرم آمونیم نیترات (NH_4NO_3) با خلوص 80% مطابق معادله ی زیر، 2/6 لیتر گاز N_2O در شرایط STP تولید شده است. ($1 mol NH_4NO_3 = 80/03 g$) بازده درصدی واکنش را محاسبه کنید.</p> $NH_4NO_3 (s) \xrightarrow{\Delta} N_2O (g) + 2 H_2O (g)$	9
0/5	<p>پیش بینی کنید نقطه جوش کدام هیدرو کربن بالاتر است؟ چرا؟ $C_{12}H_{26}$ یا $C_{21}H_{44}$</p>	10

11

با توجه به واکنش زیر و آنتالپی های پیوند داده شده ، آنتالپی پیوند $C = O$ را به دست آورید .



O—H	O=O	C—C	C—H	پیوند
460	490	340	415	انرژی ($\text{KJ} \cdot \text{mol}^{-1}$)

12

به پرسش های زیر پاسخ دهید :

1/5

(آ) فرمول ساختاری یک آلکن هفت کربنه که یک گروه اتیل و یک گروه متیل در ساختار آن وجود دارد را رسم کنید .

(ب) فرمول ساختاری ترکیب (3 و 5 - دی اتیل هگزان) را رسم کنید .
اگر نام نوشته شده نادرست است ، نام درست آن را بنویسید .

13

1

در هر یک از عبارات های زیر نقش چه عاملی بر سرعت واکنش نشان داده شده است ؟

(الف) برای افزایش زمان ماندگاری روغن های مایع ، از ظروف مات و کدر در بسته بندی آنها استفاده می شود .

(ب) الیاف آهن داغ و سرخ شده در هوا نمی سوزد ، اما در یک ارلن پر از اکسیژن می سوزد .

(پ) قاووت زودتر از مغزهای پسته و آفتابگردان و فاسد می شود .

(ت) قند آغشته به خاک باغچه سریعتر می سوزد .

(ث) فلز سدیم به راحتی با آب سرد واکنش می دهد اما فلز منیزیم با آب سرد واکنش نمی دهد .

20

جمع

موفق باشید

