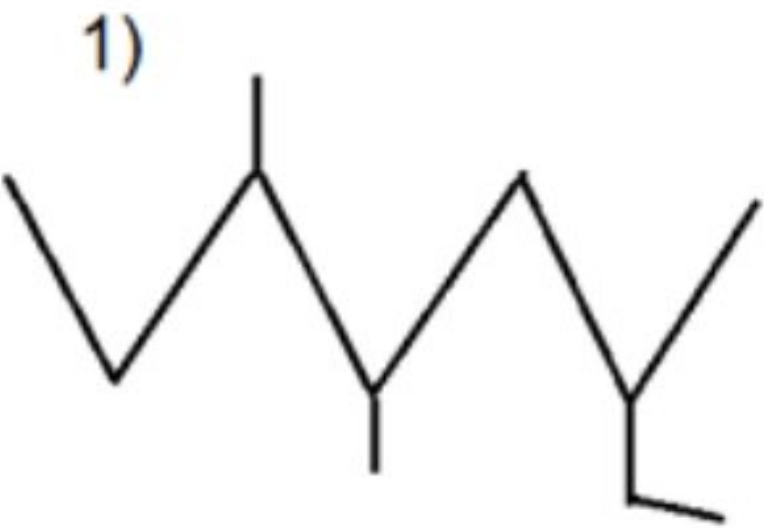
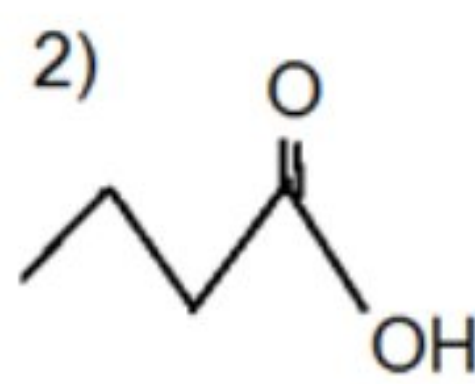


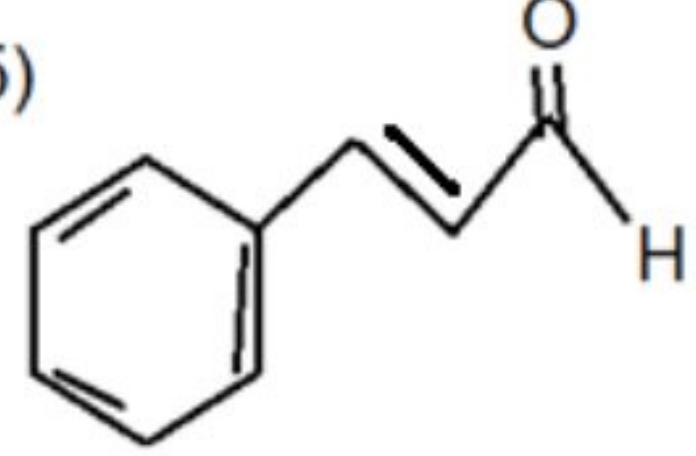
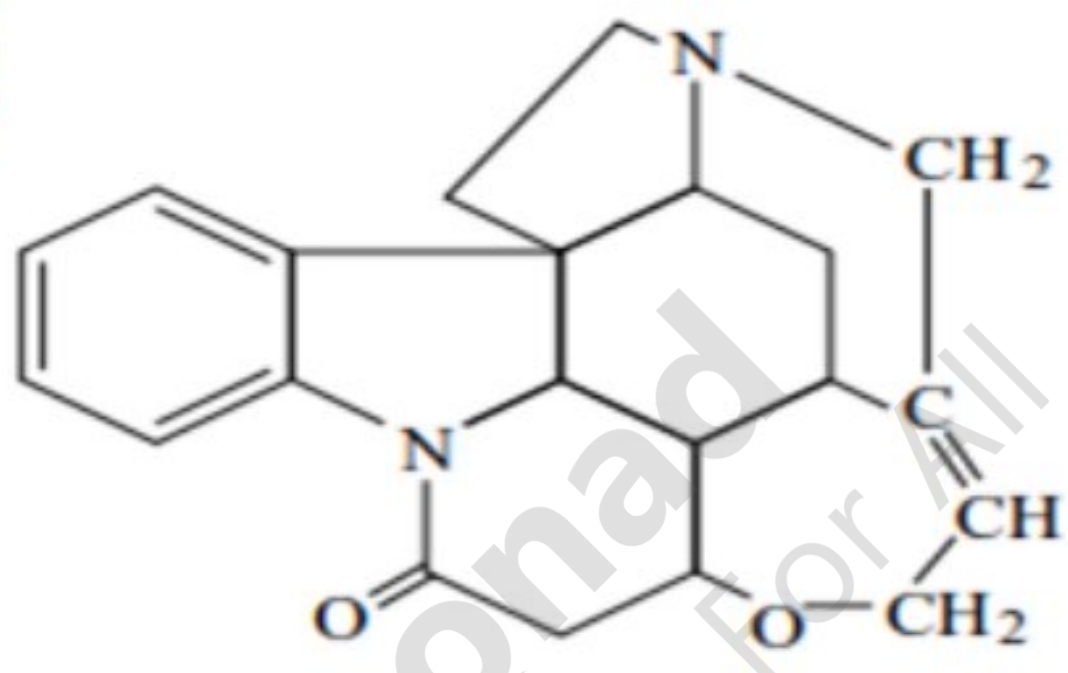


آموزشگاه فرزندگان 5 فاتح		اداره آموزش و پرورش ناحیه 6مشهد مقدس		سوالات امتحان تشریحی درس: شیمی 2
	تاریخ امتحان 1400/3/1 :	رشته تحصیلی: تجربی - ریاضی	پایه: یازدهم	نوبت دوم : خرداد 1400
	تعداد صفحات: 3	تعداد سوالات: 8	شماره سندلی :	نام و نام خانوادگی دانش آموز:
	ساعت شروع 10:50 صبح	مدت امتحان: 70 دقیقه	نام دبیر: عربشاهی	

انسان بزرگ نمی شود جز به وسیله فکرش
شریف نمی شود جز به واسطه رفتارش
و قابل احترام نمی شود جز به سبب اعمال نیکش..

بارم	سوالات	شماره سوال
۲	<p>در هر مورد واژه ی مناسب را انتخاب نمایید .</p> <p>الف) برای شناسایی یون آهن (II) در یک محلول ، می توان از محلول (پتاسیم هیدروکسید-سدیم یدید) استفاده کرد که تشکیل رسوب (سبزرنگ -قهوه ای رنگ) نشانه ی وجود این یون می باشد</p> <p>ب) گرمای ویژه ی آب از روغن زیتون (بیشتر -کمتر) است پس تخم مرغ در روغن زیتون با دمای ۷۰ درجه سانتی گراد (دیرتر-زودتر) از آب با همین دما می پزد.</p> <p>پ) نفتالن هیدروکربنی (سیرشده-سیرنشده) است که جزو خانواده مهمی از ترکیبات آلی به نام (سیکلو آلکان -آروماتیک) می باشد.</p> <p>ت) تهیه آمونیاک به روش هابر یک فرایند (دو مرحله ای -یک مرحله ای) است و ΔH این واکنش به روش تجربی قابل محاسبه (می باشد. نمی باشد)</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات را با ذکر دلیل مشخص کنید .</p> <p>الف) نسبت تعداد الکترون های موجود در زیرلایه با $L=2$ در آرایش عنصر $24 X$ نسبت به کاتیون دوبرار مثبت این عنصر ، برابر یک می باشد.</p> <p>ب) در هر واکنش شیمیایی با گذشت زمان سرعت تولید فراورده ها افزایش و سرعت مصرف واکنش دهنده ها کاهش می یابد .</p> <p>پ) اگر لباس ها به مدت طولانی در محلول آب و شوینده قرار گیرند ، بوی بد و نافذی پیدا می کنند .</p> <p>ت) گرمای مبادله شده در واکنش $HF(g) \rightarrow 1/2 H_2(g) + 1/2 F_2(g)$ معادل آنتالپی پیوند H-F می باشد.</p>	۲

شماره سوال	سوالات	بارم
۳	با توجه به واکنش های داده شده، آنتالپی واکنش زیر را برحسب نمادهای داده شده بیابید.	۱.۷۵
	$۲B(s) + ۳H_۲(g) \rightarrow B_۲H_۶(g)$	
	$۲B(s) + \frac{۳}{۲}O_۲(g) \rightarrow B_۲O_۳(s) \quad \Delta H_1 = A$ $B_۲H_۶(g) + ۳O_۲(g) \rightarrow B_۲O_۳(s) + ۳H_۲O(g) \quad \Delta H_۲ = B$ $H_۲(g) + \frac{1}{۲}O_۲(g) \rightarrow H_۲O(l) \quad \Delta H_۳ = C$ $H_۲O(l) \rightarrow H_۲O(g) \quad \Delta H_۴ = D$	
۴	یکی از مولکول های پلی اتن سنگین ۱۲۶۰۰ گرم جرم دارد. اگر تعداد کربن های آن با تعداد کربن در نمونه ای از پلی سیانو اتن برابر باشد، جرم نمونه ی پلی سیانو اتن چند گرم است؟ (C=12 , O=16 , N=14 , H=1)	۱.۷۵
۵	در واکنش تولید استر موجود در آناناس، اگر ۶۹۰ میلی لیتر الکل با چگالی ۰/۸ g/ml با مقدار کافی اسید آلی واکنش دهد، چند گرم استر آناناس تولید می شود؟ بازده فرایند ۷۰ درصد می باشد (C=12 , O=16 , H=1)	۱.۷۵
۶	در واکنش زیر ۱۲/۲۵ گرم پتاسیم کلرات ناخالص در مدت ۲۰ ثانیه در ظرفی دربسته تجزیه می شود. اگر ناخالصی ها ۲۰٪ کل نمونه را تشکیل دهند:	۲
	$2KClO_3(s) \rightarrow 2KCl(s) + 3O_2(g)$	
	الف) سرعت متوسط تولید گاز اکسیژن چند مول بر دقیقه است؟ ب) سرعت واکنش چند مولار بر ثانیه است؟ (حجم ظرف را ۱۰۰ میلی لیتر در نظر بگیرید) (k=39 , Cl=35.5, O=16)	
۷	دو مول مخلوط گازهای اتان و اتین را در مقدار کافی اکسیژن می سوزانیم. پس از انجام واکنش های سوختن کامل ۲۸۶۰ کیلوژول گرما آزاد می شود. اگر آنتالپی سوختن اتان و اتین به ترتیب ۱۵۶۰- و ۱۳۰۰- kJ/mol باشد، درصد جرمی اتان در مخلوط اولیه چند می باشد؟ (C=12 , H=1)	۲

شماره سوال	سوالات	بارم
۸	<p>با توجه به ساختارهای داده شده به پرسش ها پاسخ دهید:</p> <p>1) </p> <p>2) </p> <p>3) </p> <p>4) </p> <p>5) </p> <p>6) </p> <p>الف) نام ترکیبات ۱ و ۲ و ۴ را بنویسید. ب) کدام ساختار مربوط به ترکیب آلی موجود در دارچین می باشد؟ گروه عاملی آن به کدام خانواده از ترکیبات آلی تعلق دارد؟ پ) برای ساختار ۶: * گروه های عاملی را مشخص کنید (با ذکر نام گروه عاملی) * فرمول مولکولی آن را مشخص کنید. * برای سیرشدن کامل هر مول از این ترکیب به چندمول گاز هیدروژن نیازاست؟</p>	۲.۷۵
	موفق باشید	۱۶

نمره گذاری		نام و نام خانوادگی دبیر		نمره نهایی پس از اعتراض		نام و نام خانوادگی دبیر	
با عدد	با حروف	با عدد	با حروف	با عدد	با حروف	با عدد	با حروف