

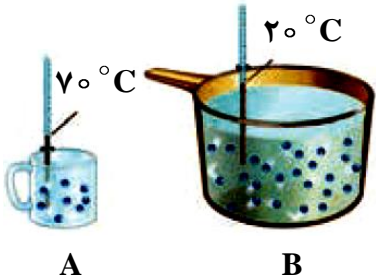
سؤالات امتحان درس: شیمی (۲)	سال یازدهم- رشته علوم تجربی	دبیرستان غیر دولتی فاخران	ناحیه ۴ تبریز
پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۱۰-۱۱	تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۰	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	توجه! استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است، محاسبات را تا دو رقم اعشار انجام دهید.		صفحه یک

نمره (عدد):	نمره (حروف):	شماره صندلی:									
ردیف	سؤال	نمره									
۱	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارتهای زیر، مورد مناسب را از داخل کمانک انتخاب کرده و زیر آن خط بکشید.</p> <p>* در مطالعه مواد توسط شیمی دانها ..... ( ثبت اطلاعات دقیق / یافتن الگوها و روندها ) گام مهمتری است.</p> <p>* خواص ..... ( شیمیایی / فیزیکی ) عناصر شبه فلز ، بیشتر شبیه نافلزهاست و در یک دوره از راست به چپ ..... ( شعاع اتمی / خاصیت نافلزی ) افزایش می یابد.</p> <p>* پیشرفت صنعت الکترونیک مبتنی بر اجزایی است که از ..... ( فولاد / نیمه رساناها ) ساخته می شوند.</p> <p>* ماده ای که با دریافت گرما به سرعت تغییر دما نشان می دهد، ظرفیت گرمایی ویژه ..... ( بالایی / پایینی ) دارد.</p> <p>* اغلب ..... ( فلزات واسطه / هالوژنها ) در واکنشهای شیمیایی به آرایش گاز نجیب نمی رسند.</p> <p>* تعداد اتمهای کربن نفتالن ..... ( چهار / دو ) برابر تعداد هیدروژنهای گروه ..... ( اتیل / متیل ) است.</p> <p>* به دلیل تفاوت ..... ( دما / انرژی پتانسیل ) بین دو ماده مقداری انرژی گرمایی مبادله می شود که ..... ( گرما / ظرفیت گرمایی ویژه ) نامیده می شود.</p>	۲/۵									
۲	<p>در هر یک از موارد زیر علت را بنویسید.</p> <p>الف) از آلکانها در حفاظت از فلزات استفاده می شود.</p> <p>ب) نفت خام برنت دریای شمال، نسبت به نفت سنگین عربی در بازارهای جهانی قیمت بالاتری دارد.</p>	۱/۵									
۳	<p>نام ترکیبات الف و ب را نوشته و فرمول پیوند - خط ترکیب ج را رسم کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>الف</td> <td>ب</td> <td>ج</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>(CH_3)_3CCH_2CH(C_2H_5)_2</math></td> <td>۴-اتیل-۲،۳،۴-تری متیل هپتان</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	الف	ب	ج		$(CH_3)_3CCH_2CH(C_2H_5)_2$	۴-اتیل-۲،۳،۴-تری متیل هپتان				۱/۵
الف	ب	ج									
	$(CH_3)_3CCH_2CH(C_2H_5)_2$	۴-اتیل-۲،۳،۴-تری متیل هپتان									
۴	<p>دانش آموزی یک آلکان را به صورت (۵-اتیل-۳-متیل هگزان) نامگذاری کرده است.</p> <p>الف) فرمول پیوند-خط این ترکیب را رسم کرده و در صورت نادرست بودن، نام صحیح آن را بنویسید.</p> <p>ب) با نوشتن دلیل، گرانیوی این ترکیب را با ترکیبی به فرمول <math>C_{15}H_{32}</math> مقایسه کنید.</p>	۲									

سؤالات امتحان درس: شیمی (۲)	سال یازدهم-رشته های تجربی و ریاضی	دبیرستان غیر دولتی فاخران	ناحیه ۴ تبریز
پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۱۰-۱۱	تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۰	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	توجه! استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است، محاسبات را تا دو رقم اعشار انجام دهید.		صفحه دو

ردیف	سؤال	نمره
۵	<p>جاهای خالی را در واکنشهای زیر پر کنید.</p> <p>I) <math>CH_2 = CH_2 + H_2 \longrightarrow \dots\dots\dots</math></p> <p>II) <math>\dots\dots\dots + H_2O \xrightarrow{\dots\dots\dots} C_7H_5OH</math></p> <p>III) <math>C_6H_{12}(l) + \dots\dots\dots \xrightarrow{Ni(s)} C_6H_{14}(l)</math></p>	۱
۶	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کرده و دلیل درستی یا نادرستی هر مورد را بنویسید.</p> <p>الف) استفاده از زغال سنگ به جای نفت، با الگوی توسعه پایدار مطابقت ندارد.</p> <p>ب) برای شناسایی ۲- پنتین از هگزان می توان از برم استفاده کرد.</p> <p>ج) یخچال صحرایی بر اساس انجام یک فرایند گرماگیر کار می کند.</p>	۲/۲۵
۷	<p>در مجتمع مس سونگون ورزقان واقع در آذربایجان شرقی، از سنگ معدن کالکوسیت (مس (I) سولفید ناخالص) برای استخراج فلز مس استفاده می شود که واکنش آن به صورت زیر است:</p> $Cu_2S(s) + O_2(g) \rightarrow 2Cu(s) + SO_2(g)$ <p>الف) اگر از مصرف ۲ تن مس (I) سولفید با خلوص ۸/۰ درصد، چند کیلوگرم فلز مس به دست می آید؟ (Cu=۶۴, S=۳۲)</p> <p>ب) چرا این واکنش برای محیط زیست زیان بار است؟</p>	۲
۸	<p>الف) یک گلوله آهنی ۱/۸ کلوگرم می گیرد تا دمای آن از <math>20^\circ C</math> به <math>60^\circ C</math> برسد. حجم این گلوله را حساب کنید.</p> <p>( <math>Fe=56</math> ، چگالی آهن برابر <math>7/9 g.cm^{-3}</math> و ظرفیت گرمایی مولی آهن <math>25/2 J.mol^{-1} C^{-1}</math> است.)</p>	۱/۵

سؤالات امتحان درس: شیمی (۲)	سال یازدهم-رشته های تجربی و ریاضی	دبیرستان غیر دولتی فاخران	ناحیه ۴ تبریز
پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۰۱-۱۳۰۲	تاریخ امتحان: ۱۳/۱۰/۱۳۰۲	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	توجه! استفاده از ماشین حساب ساده بلامانع است، محاسبات را تا دو رقم اعشار انجام دهید.		صفحه سه

ردیف	سؤال	نمره	
۹	<p>در شکل های رو برو ظرفهای A و B هر دو حاوی آب هستند. با توجه به این شکل ها به هر کدام از سؤالات زیر به طور مستقل پاسخ دهید؟</p> <p>الف) میانگین تندی مولکولهای آب در کدام ظرف بیشتر است؟ چرا؟</p>  <p>ب) اگر جرم A برابر ۵۰ گرم و جرم B برابر ۲۰۰ گرم باشد، حساب کنید در صورت مخلوط کردن آنها، دمای نهایی آب پس از مبادله گرما چند درجه سلسیوس خواهد بود؟</p>	۲/۵	
۱۰	<p>با توجه به واکنشهای زیر که به صورت طبیعی انجام پذیرند، به سؤالات مطرح شده پاسخ دهید.</p> <p>a) <math>Zn(s) + FeCl_2(aq) \rightarrow Fe(s) + ZnCl_2(aq)</math></p> <p>b) <math>2Al(s) + 3ZnCl_2(aq) \rightarrow 3Zn(s) + 2AlCl_3(aq)</math></p> <p>c) <math>Fe(s) + H_2O(g) \rightarrow FeO(s) + H_2(g)</math></p> <p>الف) هیدروژن و فلزات موجود در واکنش ها را بر اساس میزان واکنش پذیری مرتب کنید.</p> <p>ب) با نوشتن دلیل مشخص کنید آیا واکنش زیر انجام پذیر است؟</p> <p><math>Al(s) + 3HCl(aq) \rightarrow AlCl_3(aq) + 3H_2(g)</math></p>	۱/۵	
۱۱	<p>برای تولید ۱۶/۶۸ گرم فسفر پنتا کلرید بر اساس واکنش: <math>P_4(s) + 10Cl_2(g) \rightarrow 4PCl_5(g)</math>، حساب کنید چند لیتر گاز کلر با چگالی <math>4.2 \text{ gmL}^{-1}</math> مصرف شده است؟ بازده واکنش را حساب کنید. (P=۳۱، Cl=۳۵/۵)</p>	۱/۷۵	
	موفق باشید.	گروه شیمی دبیرستان غیر دولتی فاخران تبریز	جمع نمرات: ۲۰