

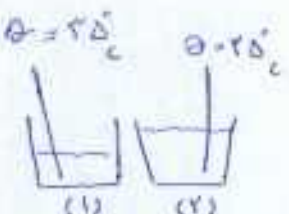



اداره کل آموزش و پرورش استان همدان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک سؤالات امتحانات داخلی متوسطه دوم - دیماه ۹۸	
تاریخ امتحان: ۹۸/ ۹/ ۳۰	سؤالات امتحان درس: شیمی یازدهم
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	پایه/ رشته تحصیلی: تجرب - ریاضی
ساعت شروع: ۱۰/۳۰	نام و نام خانوادگی:
نام آموزشگاه: دارالفنون	
شماره کلاس:	

۱/۵	<p>۱ با توجه به اتم های عنصر های ${}_{10}A$ ، ${}_{12}D$ ، ${}_{22}Ti$ به پرسش های زیر جواب دهید:</p> <p>(ا) کدامیک از عنصر های دسته d است؟ دوره و گروه آن را بنویسید؟</p> <p>(ب) خاصیت فلزی عنصر A بیشتر است یا عنصر D؟ چرا؟</p> <p>(پ) آرایش الکترونی یون E^{2+} را بنویسید؟</p>
۱	<p>۲ تعریف هر مورد را بنویسید:</p> <p>ترموشیمی گرما دما قانون دوره ای</p>
۲	<p>۳ شعاع اتمها در هر دوره چگونه تغییر می کند؟ چرا؟</p> <p>شبه فلزات را از لحاظ خواص فیزیکی و شیمیایی بررسی کنید؟</p> <p>در دوره ۱۷ جدول عنصرها خاصیت نافلزی چگونه تغییر می کند؟ دلیل بنویسید.</p> <p>واکنش پذیری گروه اول بالاتر است یا گروه دوم؟ چرا؟</p>
۱/۵	<p>۳ با توجه به واکنش داده شده پاسخ دهید؟</p> $2Fe_2O_3 + 3C \rightarrow 4Fe + 3CO_2$ <p>آهن واکنش پذیرتر است یا کربن؟ چرا؟</p> <p>هدف از انجام این واکنش را بنویسید.</p> <p>چرا در این معادله از سدیم استفاده نمی شود؟</p>
۱/۵	<p>۴ با توجه به معادله شیمیایی تولید گاز کلر:</p> $MnO_2 + 4HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$ <p>برای تولید ۲۸۴ گرم گاز کلر به چند گرم منگنز (IV) اکسید MnO_2 ۸۰ درصد خالص نیاز است؟</p> <p>$Cl_2 = 71 \text{ gr.mol}^{-1}$ $MnO_2 = 87 \text{ gr.mol}^{-1}$</p>

۱/۵	۵	در معادله شیمیایی $CuS + O_2 \rightarrow Cu + SO_2$ اگر با مصرف ۳۱۸ کیلوگرم مس (۱۱) سولفید خالص جنود ۹۵ کیلوگرم فلز مس خالص تهیه شود بازده درصدی واکنش را حساب کنید. (Cu = ۶۳/۵ S = ۳۲)
۱	۶	اگر ۸ گرم از یک نمونه مس (۱۱) اکسید ناخالص در واکنش کامل با گاز هیدروژن در گرما مطابق واکنش زیر ۱/۲ گرم کاهش جرم پیدا کند درصد خلوص این اکسید را حساب کنید؟ (Cu = ۶۳/۵ O = ۱۶) $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$
۱	۷	یا توجه به دو فرمول نقطه - خط داده شده فرمول مولکولی هر کدام را بنویسید؟  
۱/۵	۸	نام هر مولکول قسمت آ را نوشته و فرمول ساختاری موارد ب را بنویسید. $CH_3-CH_2-CH=CH-CH_2-CH_2-CH(CH_3)-CH(CH_3)-CH_3$ (ب) نفتالن ، ۳-ایل و ۳-میل هگزان ، پروپین
۱	۹	چگونه میتوان ۱- هگزن را از هگزان تشخیص داد ؟ معادله لازم را بنویسید .
۱/۵	۱۰	فلزات از منابع تجدید پذیرند یا از منابع تجدید ناپذیر / چرا ؟ کدام آلکان زیر گر انرژی بالاتری دارد / چرا ؟ $C_{22}H_{44}$ یا $C_{45}H_{92}$ نام و فرمول ساده ترین آروماتیک را بنویسید .

۱	<p>۱۱ دو مورد از اشکالات استفاده از ذغال سنگ به جای نفت را بنویسید ؟</p>	۱۱
۱/۵	<p>۱۳ با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید؟ میانگین تندی مولکولهای آب در کدام ظرف بیشتر است ؟ آیا انرژی گرمایی آب موجود در دو ظرف قابل مقایسه است ؟ دلیل بنویسید.</p> 	۱۳
۱/۵	<p>۱۳ برای واکنشهای تجزیه کلسیم کربنات و تجزیه پتاسیم کلرات نمودارهای تغییر انرژی به صورت زیر رسم شده است :</p> <p>واکنش ۱ $\text{CaCO}_3 + Q \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ واکنش ۲ $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 + Q$</p> <p>(آ) هر نمودار به کدام واکنش مربوط است ؟</p>  <p>(ب) در هر نمودار فرمول واکنش دهنده ها و فرآورده ها را بنویسید.</p>	۱۳
۱	<p>۱۴ شخصی ۱۰۰ گرم آب سرد (۱۵ درجه) می نوشد. برای هم دما شدن این مقدار آب با دمای بدن (۳۷ درجه) چند ژول گرما از بدن فرد جذب می شود؟ ظرفیت گرمایی ویژه آب ۴/۲ ژول بر گرم سانتیگراد است</p>	۱۴
<p>خدایا تو خشنود باشو ما رستگار</p>		