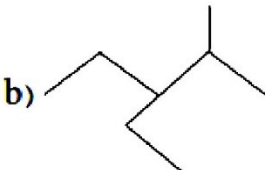
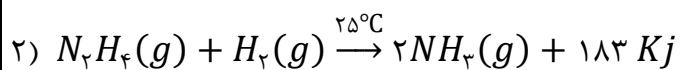
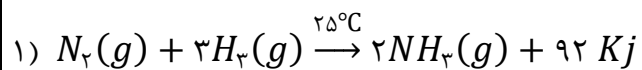


نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه: نام دبیر:	به نام خداوند علم و قلم اداره ی آموزش و پرورش دبیرستان سال تحصیلی	نام درس: شیمی یازدهم تاریخ: زمان آزمون: سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۴ نمره با عدد: نمره با حروف:
---	--	--

ردیف	سوالات	بارم																									
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کرده و علت نادرستی یا شکل درست جملات نادرست را بنویسید. (آ) فلزها هدایای زمینی هستند که همگی در طبیعت به شکل سنگ معدن یافت می‌شوند. (ب) واکنشی به صورت طبیعی انجام می‌شود که در آن واکنش‌پذیری فرآورده‌ها از واکنش دهنده‌ها کمتر باشد. (پ) تنها راه آزاد شدن انرژی مواد، سوزاندن آن‌هاست. (ت) در واکنش سوخت و ساز مواد در بدن با وجود داد و ستد انرژی بین سامانه و محیط، دما ثابت است.	۱/۵																									
۲	با خط زدن موارد نادرست، پاسخ درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. (آ) زمرد و یاقوت به ترتیب دارای رنگ (سبز / سرخ) و (سرخ / آبی) هستند. (ب) به یون‌های مثبت (کاتیون / آنیون) و به یون‌های منفی (کاتیون / آنیون) می‌گیرند. (پ) گرما هم‌ارز (انرژی گرمایی / دمای) است که به دلیل تفاوت در (انرژی گرمایی / دما) جاری می‌شود.	۱/۵																									
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید. (۱) قانون دوره‌ای: (ب) واکنش‌پذیری: (پ) ترموشیمی:	۱/۵																									
۴	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><td>Mg</td><td>Si</td><td>C</td><td>Al</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>.....</td><td></td><td>رسانایی الکتریکی</td></tr><tr><td>.....</td><td></td><td></td><td></td><td>رسانایی گرمایی</td></tr><tr><td></td><td></td><td>.....</td><td>.....</td><td>سطح صیقلی</td></tr><tr><td></td><td>.....</td><td>.....</td><td></td><td>تمایل به دادن یا گرفتن یا اشتراک الکترون</td></tr></table>	Mg	Si	C	Al						رسانایی الکتریکی					رسانایی گرمایی					سطح صیقلی					تمایل به دادن یا گرفتن یا اشتراک الکترون	۱/۵
Mg	Si	C	Al																								
				رسانایی الکتریکی																							
.....				رسانایی گرمایی																							
				سطح صیقلی																							
				تمایل به دادن یا گرفتن یا اشتراک الکترون																							

۱/۵	۵	موارد خواسته شده برای اعضای هر جفت را با ذکر علت مقایسه کنید. الف) ${}^3\text{Li}$ و ${}^{11}\text{Na}$ (شعاع اتمی) ب) ${}^{19}\text{K}$ و ${}^{20}\text{Ca}$ (خصلت فلزی) پ) ${}^9\text{F}$ و ${}^{35}\text{Br}$ (واکنش پذیری)
۲	۶	به پرسش های زیر پاسخ دهید. آ) آهن دارای دو اکسید طبیعی است؛ فرمول مربوط به این اکسیدها را بنویسید. ب) دو مورد از ویژگی های مهم طلا را بنویسید.
۲	۷	به پرسش های زیر پاسخ دهید. آ) در واکنش $\text{FeO}(s) + \text{C}(s) \xrightarrow{\Delta} \text{CO}_2(g) + \text{Fe}(s)$ واکنش پذیری واکنش دهنده ها و فرآورده ها را با ذکر دلیل مقایسه کنید. ب) در جاهای خالی فرمول شیمیایی با ساختار مناسب بنویسید. $\text{CH}_2 = \text{CH}_2 + \text{---} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ $\text{CH}_2 = \text{CH}_2(g) + \text{Br}_2(l) \rightarrow \text{---}(l)$ پ) آیا نام ۲- اتیل بوتان برای یک ترکیب آلی درست است؟ در صورتی که پاسختان منفی است نام درست را برای آن بنویسید.
۱/۵	۸	۴۰/۴ g پتاسیم نیترات با خلوص ۲۵٪ مطابق واکنش زیر تجزیه می شود اگر بازده درصدی این واکنش برابر ۴۰٪ باشد، چند گرم پتاسیم اکسید در این واکنش حاصل می شود؟ $4\text{KNO}_3(s) \xrightarrow{>500^\circ} 2\text{K}_2\text{O}(s) + 2\text{N}_2(g) + 5\text{O}_2(g)$ $\text{KNO}_3 = 101 \text{ g.mol}^{-1}$ $\text{K}_2\text{O} = 94 \text{ g.mol}^{-1}$

۹	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (آ) نام ترکیب‌های زیر را بنویسید. a) $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ CH_3 b)  (ب) ساختار مربوط به نام ۲، ۳ دی متیل ۱- بوتن را رسم کنید.	۱/۵
۱۰	به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (آ) چرا افرادی که با گریس کار می‌کنند دستشان را با بنزین یا نفت (مخلوطی از هیدروکربن‌ها) می‌شویند؟ (یاد آوری: گشتاور دوقطبی چربی‌ها حدود صفر است). (ب) ساختار نفتالین را ترسیم کرده و کاربرد آن را بنویسید. (پ) راه‌های بالا بردن کارایی زغال سنگ را بنویسید.	۱/۵
۱۱	در دو ظرف مختلف به ترتیب ۱۰۰g و ۲۰۰g آب با دمای ۷۰° داریم. (آ) ظرفیت گرمایی دو نمونه را با ذکر دلیل مقایسه کنید. (ب) میانگین تندی ذرات سازنده آن‌ها را مقایسه کنید. (پ) ظرفیت گرمایی ویژه آن‌ها را مقایسه کنید.	۱
۱۲	۹۰۰ ژول گرما دمای ۱۰g آهن ۲۰°C را به چند درجه سانتی‌گراد می‌رساند اگر ظرفیت گرمایی ویژه آن برابر ۰/۴۵ J.g⁻¹.°C باشد.	۱
۱۳	سامانه‌ای محتوی ۵۰g آب جوش ضمن مبادله انرژی با محیط هم دما می‌شود، نمودار هم دما شدن آب با محیط را رسم کرده و در آن حالت آغازی، حالت پایانی، تغییرات انرژی و علامت تغییرات انرژی را مشخص کنید.	۱



آ) چرا گرمای آزاد در دو واکنش متفاوت است؟

ب) در کدام واکنش، مواد واکنش‌دهنده پایدارتر است؟ چرا؟



بیست شو