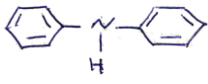
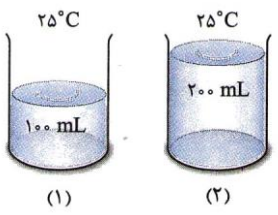


بسمه تعالی

آموزش و پرورش شهرستان ایلام

آزمون درس: شیمی یازدهم دبیرستان: علامه حلی نام و نام خانوادگی: مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۱۰ تعداد سوالات: ۱۲ تعداد صفحات: ۳ دبیر: سروش نیا

ردیف	سوالات	بارم
۱	ابتدا درستی یا نادرستی موارد زیر را مشخص کنید سپس برای موارد نادرست دلیل بیاورید. (آ) نقطه جوش C_9H_7 کمتر از C_6H_{14} است. (ب) هر چه واکنش پذیری فلزی کمتر باشد استخراج آن فلز دشوارتر است. (ج) خواص فیزیکی شبه فلزها بیشتر شبیه نافلزها است. (د) اگر مقدار متان در معادن زغال سنگ به بیش از ۵ درصد برسد احتمال انفجار وجود دارد.	۱/۷۵
۲	به سوالات زیر پاسخ دهید. (آ) اگر زغال سنگ جایگزین نفت شود چه مشکلاتی ایجاد می شود؟ (ب) کدام ویژگی ها در طلا سبب شده است تا تقاضای جهانی برای این فلز روز به روز افزایش یابد؟ (دو مورد) (پ) شستن پوست یا تماس آن با الکان های مایع در درازمدت به بافت های پوست آسیب می رساند، چرا؟ (ت) دو نقش اساسی نفت خام در دنیای کنونی را نام ببرید.	۲
۳	(آ) نمودار تغییرات انرژی را برای واکنش زیر رسم کنید. $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3 + 92kj$ (ب) واکنش فوق گرماده است یا گرماگیر؟ (ج) از واکنش ۳ گرم گاز هیدروژن (H_2) با گاز نیتروژن چند کیلو ژول گرما آزاد می شود؟ $H = 1 \frac{g}{mol}$	۲
۴	با توجه به واکنش های زیر پاسخ دهید. a) $2AgNO_3 + Zn \rightarrow 2Ag + Zn(NO_3)_2$ b) $AgCl + Hg \rightarrow$ واکنش انجام نمی شود الف) ترتیب واکنش پذیر عنصرهای Zn, Hg, Ag را مشخص کنید. ب) پیش بینی کنید آیا واکنش زیر در شرایط مناسب انجام می شود؟ چرا؟ در صورت انجام شدن جاهای خالی را پر کنید. $HgCl_2 + Zn \xrightarrow{\Delta} \dots + \dots$	۱/۷۵

بارم	سؤالات	ردیف								
۲/۲۵	<p>با توجه به هیدروکربن‌های زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p> $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ CH_3-CH_3 $\text{CH}\equiv\text{CH}$  </p> <p>a b c d</p> <p>الف) واکنش‌پذیری a , b , c را با هم مقایسه کنید.</p> <p>ب) در صنعت پتروشیمی از کدام هیدروکربن فوق برای تهیه اتانول استفاده می‌کنند.</p> <p>ج) روشی برای شناسایی a از b ارائه دهید.</p> <p>د) فرمول مولکولی ترکیب d را بنویسید.</p>	۵								
۲	<p>با توجه به شکل به پرسش‌ها پاسخ دهید.</p> <p>آ) میانگین تندی حرکت مولکول‌های آب دو ظرف را با هم مقایسه کنید.</p> <p>ب) انرژی گرمایی آب در کدام ظرف بیشتر است؟ چرا؟</p> <p>پ) ظرفیت گرمایی و گرمای ویژه‌ی آب دو ظرف را مقایسه کنید.</p> <p>ت) برای رساندن دمای آب به 50°C کدام ظرف انرژی کم‌تری نیاز دارد؟ چرا؟</p> 	۶								
۲	<p>با توجه به جدول زیر که بخشی از جدول تناوبی است به سؤالات پاسخ دهید.</p> <table border="1" data-bbox="175 1276 566 1400"> <tr> <td>$_{11}\text{Na}$</td> <td>$_{12}\text{Mg}$</td> <td></td> <td>$_9\text{F}$</td> </tr> <tr> <td>$_{19}\text{K}$</td> <td>$_{20}\text{Ca}$</td> <td>$_{16}\text{S}$</td> <td>$_{17}\text{Cl}$</td> </tr> </table> <p>آ) در شرایط یکسان واکنش‌پذیری F بیشتر است یا Cl؟ چرا؟</p> <p>ب) اگر شعاع اتمی Na برابر 186 pm باشد شعاع اتمی Mg کدام یک از اعداد زیر است؟ چرا؟ 231 یا 160</p> <p>ج) کدام یک از عناصر $_{16}\text{S}$ یا $_{19}\text{K}$ در اثر ضربه خرد می‌شود؟ چرا؟</p>	$_{11}\text{Na}$	$_{12}\text{Mg}$		$_9\text{F}$	$_{19}\text{K}$	$_{20}\text{Ca}$	$_{16}\text{S}$	$_{17}\text{Cl}$	۷
$_{11}\text{Na}$	$_{12}\text{Mg}$		$_9\text{F}$							
$_{19}\text{K}$	$_{20}\text{Ca}$	$_{16}\text{S}$	$_{17}\text{Cl}$							
۱	<p>در مورد یخچال صحرائی به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) از چه پوششی به عنوان درپوش آن استفاده می‌شود؟ چرا؟</p> <p>ب) چگونه این یخچال باعث سالم نگه داشتن غذا به مدت طولانی می‌شود؟</p>	۸								

ردیف	سؤالات	بارم
۹	طبق واکنش زیر، با مصرف ۴۰۰ kg مس (II) سولفید با خلوص ۸۵٪ حدود ۱۹۰/۵۴ کیلوگرم مس خام تهیه می‌شود، بازده درصدی واکنش را حساب کنید؟ $\frac{g}{mol}$ ($Cu_2S = 160$, $Cu = 64$) $Cu_2S + O_2 \rightarrow 2Cu + SO_2$	۲
۱۰	آرایش الکترونی یون x^{2+} به $[Ar]3d^4$ ختم می‌شود آرایش الکترونی اتم X را بنویسید.	۰/۷۵
۱۱	کلمه مناسب داخل پرانتز را انتخاب کنید. آ) در فولاد مبارکه برای استخراج آهن از (کربن/ سدیم) استفاده می‌شود. ب) هیدروکربن‌هایی که در ساختار آن‌ها دو اتم کربن به سه اتم دیگر متصل هستند را (سیر شده- سیر نشده) گویند. پ) از (اتین- اتن) به عنوان «عمل‌آورنده» در کشاورزی استفاده می‌شود.	۱/۵
۱۲	به ۴۰ گرم سدیم کلرید با گرمای ویژه $\frac{J}{g^{\circ}C}$ ۰/۸۵ به مقدار ۰/۱۷ کیلوژول گرما می‌دهیم تا دمای آن به $20^{\circ}C$ برسد. دمای اولیه آن را بر حسب درجه سلسیوس حساب کنید.	۱

در راه خدا موفق باشید

