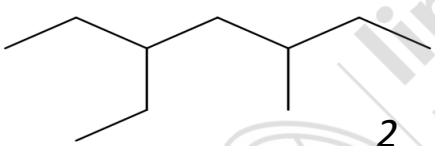


بارم	سوالات	ردیف										
۱/۵	عبارت های زیر را با انتخاب کلمه صحیح کامل کنید. الف) تامین شرایط نگاه داری (پتاسیم - آهن) دشوارتر است چون واکنش پذیری (کمتر - بیشتر) دارد. ب) کمیتی که کارآیی یک واکنش را نشان می دهد (بازده درصدی - درصد خلوص) است. ج) انرژی پتانسیل موجود در یک نمونه ماده انرژی (گرمایی - شیمیایی) نامیده می شود. د) در نفت سبک نسبت به نفت سنگین (نفت کوره - نفت سفید) کمتری وجود دارد. و) در مدل (گلوله میله - فضاپرن) طول پیوند نشان داده نمی شود.	۱										
۱	آرایش الکترونی یون M^{+2} به $3d^4$ ختم می شود: الف) آرایش الکترونی M ب) شماره دوره و گروه آن را بنویسید.	۲										
۱/۵	در شرایط یکسان گرمای واکنش ۲ کدام یک از موارد زیر می تواند باشد دلیل خود را به طور کامل توضیح دهید. واکنش ۱: $C_5H_{12}(g) + 8O_2(g) \rightarrow 5CO_2(g) + 6H_2O(g) + 3100kJ$ واکنش ۲: $C_5H_{12}(l) + 8O_2(g) \rightarrow 5CO_2(g) + 6H_2O(g) + x \text{ kJ}$ الف) -۳۱۰۰ (ب) -۳۸۵۰ (ج) -۲۸۹۰ (د) ۳۸۵۰	۳										
۱	هر یک از ترکیبات زیر را نامگذاری کنید.  2 $\begin{array}{ccccccc} CH_3 & - & CH & - & CH_2 & - & CH_2 & - & CH & - & CH_3 \\ & & & & & & & & & & \\ & & CH_2 & & & & CH_2 & & CH_3 & & \\ & & & & & & & & & & \\ & & CH_3 & & & & CH_3 & & & & \end{array}$ 1	۴										
۲	از واکنش ۱/۵ تن تیتانیم IV کلرید با درصد خلوص ۳۰ درصد با اکسیژن کافی مطابق واکنش زیر: $TiCl_4 + O_2 \rightarrow TiO_2 + 2Cl_2$ Ti=48 O=16 Cl=35.5 چند کیلوگرم تیتانیم IV اکسید به دست می آید در صورتی که بازده درصدی واکنش ۶۰ درصد باشد؟	۵										
۱	به ۲۰ گرم فلز خالصی ۶۴/۵ ژول گرما می دهیم تا دمای آن از ۱۵ درجه سانتی گراد به ۴۰ درجه سانتی گراد افزایش یابد با محاسبه مشخص کنید این فلز کدامیک از موارد جدول است؟ <table border="1" data-bbox="148 1635 1050 1769"> <thead> <tr> <th>فلز</th> <th>Ag</th> <th>Au</th> <th>Cu</th> <th>Fe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(ظرفیت گرمایی ویژه $j \cdot gr^{-1} \cdot ^\circ C^{-1}$)</td> <td>۰/۲۳۵</td> <td>۰/۱۲۹</td> <td>۰/۳۸۵</td> <td>۰/۴۵۱</td> </tr> </tbody> </table>	فلز	Ag	Au	Cu	Fe	(ظرفیت گرمایی ویژه $j \cdot gr^{-1} \cdot ^\circ C^{-1}$)	۰/۲۳۵	۰/۱۲۹	۰/۳۸۵	۰/۴۵۱	۶
فلز	Ag	Au	Cu	Fe								
(ظرفیت گرمایی ویژه $j \cdot gr^{-1} \cdot ^\circ C^{-1}$)	۰/۲۳۵	۰/۱۲۹	۰/۳۸۵	۰/۴۵۱								
۱	در هر مورد کدامیک بیشتر است؟ الف) نقطه جوش: $C_{12}H_{26}$ <input type="checkbox"/> C_8H_{18} ب) فرار بودن: C_3H_8 <input type="checkbox"/> C_7H_{16} ج) چسبندگی: $C_{15}H_{32}$ <input type="checkbox"/> C_6H_{14} د) گران روی: $C_{17}H_{36}$ <input type="checkbox"/> C_5H_{12}	۷										

ردیف	سوالات	بارم
۸	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کرده و شکل درست عبارت نادرست را بنویسید .</p> <p>الف) برای تامین مقدار معینی از یک ماده خالص همواره مقدار کمتری از ماده ناخالص لازم است .</p> <p>ب) آلکان ها مولکول هایی قطبی هستند که در آب به خوبی حل می شوند .</p> <p>ج) اگر به دو نمونه دارای جرم یکسان به یک اندازه گرما داده شود ماده ای که ظرفیت گرمایی کمتری دارد تغییر دمای بیشتری خواهد داشت .</p> <p>د) هر چه فلز فعال تر باشد ترکیب هایش پایدارتر از خودش است و استخراج آن سخت تر است .</p> <p>و) گاز اتن برای جوش دادن قطعات فلزی به کار می رود .</p>	۲
۹	<p>به هر یک از سوالات زیر به صورت کامل پاسخ دهید .</p> <p>الف) اگر به محلول آهن III کلرید قطره قطره محلول سدیم هیدروکسید اضافه شود چه واکنش رخ می دهد معادله نمادی واکنش را نوشته و موازنه کنید .</p> <p>ب) چرا بازده درصدی واکنش های شیمیایی کمتر از صد است ؟</p> <p>ج) برای شستن دست افرادی که با گریس سر و کار دارند کدام حلال مناسب تر است ؟ (بنزین - آب) چرا ؟</p> <p>د) به چه ترکیباتی سیر نشده می گویند ؟ واکنش پذیری هیدروکربن های سیر شده بیش تر است یا سیر نشده ؟ چرا ؟</p> <p>و) ظرفیت گرمایی یک ماده به چه عواملی بستگی دارد ؟ رابطه ای میان ظرفیت گرمایی و گرمای ویژه یک ماده بنویسید .</p> <p>ه) روند تغییر شعاع اتمی عناصر در یک دوره چگونه تغییر می کند ؟ چرا ؟</p>	۴/۵
۱۰	<p>یکی از روش های تولید گاز کلر در آزمایشگاه واکنش دادن هیدروکلریک اسید با منگنز IV اکسید مطابق واکنش زیر است :</p> $MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$ <p>موازنه نشده</p> <p>برای تهیه ۲۸۴ گرم گاز کلر به چند گرم منگنز IV اکسید با خلوص ۸۰ درصد نیاز داریم ؟</p> <p>Mn=۵۵ O=۱۶ Cl=۳۵/۵</p>	۱/۵
۱۱	<p>با توجه به عبارتهای ستون راست پاسخ درست را در ستون سمت چپ پیدا کنید . (تعدادی از پاسخ ها در ستون چپ اضافه است)</p> <p>رفتار شیمیایی فلز ها به آن وابسته است .</p> <p>از این گاز به عنوان عمل آورنده در کشاورزی استفاده می شود .</p> <p>رفتار شیمیایی همانند نافلز هاست و در واکنش با دیگر اتم ها الکترون به اشتراک می گذارد .</p> <p>در تولید لامپ چراغ های جلوی خودرو ها استفاده می شود .</p> <p>فلزی است که بیشترین مصرف سالانه را در بین صنایع گوناگون دارد .</p> <p>در هر شرایط دمایی رسانایی خود را حفظ می کند .</p>	۱/۵
۱۲	<p>طرف دوم هر یک از واکنش های زیر را بنویسید .</p> $CH_2=CH_2 + HOH \xrightarrow{H_2SO_4} \boxed{}$ $Fe_2O_3 + C \rightarrow \dots + \dots$ $C_6H_{12}(l) + \dots \xrightarrow{Ni(s)} C_6H_{14}(l)$ $C_6H_{14} + Br_2 \rightarrow \dots$	۱/۵ نمره

دانش آموزان عزیز پاسخ سوالات را مطابق پاسخ نامه ارسالی در پاسخبرگ بدون تا خوردگی با خودکار مشکی مرتب بنویسید با توجه به زمان بندی پس از پایان پاسخگویی تصویر پاسخبرگ را ارسال نمایید .
موفق باشید .ذاکر حمیدی