

ذ شیمی ۲	<p>نام نام خانوادگی:</p> <p>نام پدر:</p> <p>پایه : یازدهم</p> <p>تعداد سوالات: ۱۳</p> <p>تعداد صفحه: ۴</p>
----------	--

ردیف	نمره با عدد:	نمره با حروف :	امضا	بارم
۱	علت را در هر مورد بنویسید:			۲
۲	آرایش الکترونی یون $M^{3+}$ به $3d^3$ ختم می‌شود. پس از نوشتن آرایش الکترونی عنصر $M$ به پرسش‌ها پاسخ دهید:			۱/۵
۳	درستی یا نادرستی عبارات را مشخص نموده و شکل صحیح عبارات نادرست را بنویسید.			۲

الف) خواص نافلزی کلر بیشتر از برم است.  $Cl=17$  ,  $Br=35$

ب) یون پایداری از کربن وجود ندارد.

پ) انرژی جنبشی ذرات یک گاز با هم برابر نیست.

ت) آنتالپی پیوند بطور میانگین گزارش می‌شود.

الف) تعداد الکترون ظرفیتی اتم عنصر  $M$  چند است؟

ب) موقعیت (دوره و گروه) عنصر  $M$  را در جدول تعیین کنید.

پ) چند الکترون با  $l=0$  در اتم عنصر  $M$  وجود دارد؟

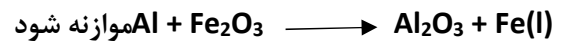
الف) واکنش هر کدام از فلزهای  $Al$  و  $Zn$  با محلول  $CuSO_4$  بطور طبیعی انجام می‌شود.

ب) آهن در طبیعت بصورت کانه‌ی بوکسیت یافت می‌شود.

پ) گرماسنج لیوانی گرمای انحلال را در حجم ثابت تعیین می‌کند.

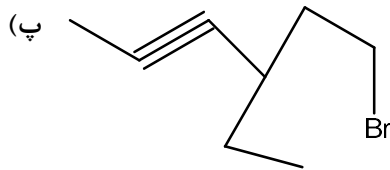
ت) اگر انرژی گرمایی جسم  $A$  از جسم  $B$  بیشتر باشد دمای  $A$  نیز از  $B$  بیشتر است.

بازده واکنش ترمیت ۸۰٪ است. اگر در این واکنش ۲ تن Al با خلوص ۷۵٪ با مقدار کافی  $Fe_2O_3$  واکنش دهد، چند کیلوگرم آهن مذاب تولید می‌شود؟  $Fe=56$  ,  $Al=27$  ,  $O=16$



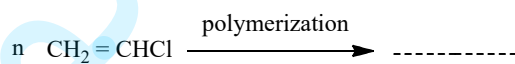
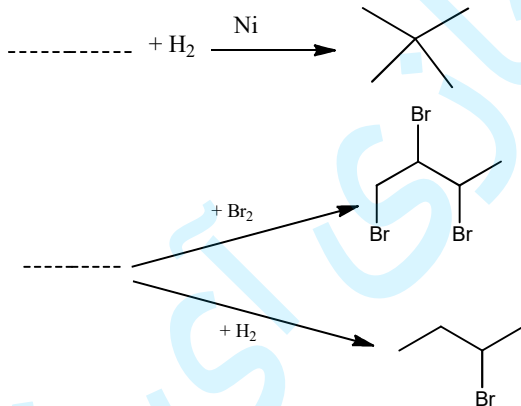
نام یا ساختار خواسته شده را بنویسید. چنانچه نام داده شده نادرست است نام صحیح آیوپاک آن را بنویسید.

الف) ۲-برومو-۲-اتیل-۳،۳-دی متیل هگزان (ب) ۲-اتیل-۳-متیل-۴-هگزن

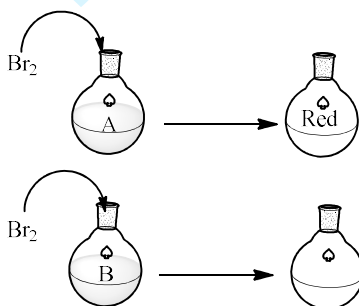


ت)  $(CH_3)_3CCHCl(CH_2)_2CH(CH_3)_2$

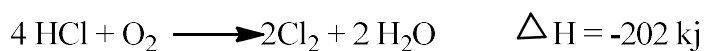
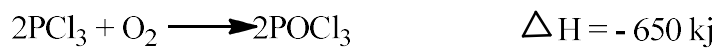
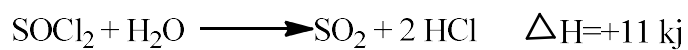
جاهای خالی را با رسم ساختار ترکیب مربوطه کامل نمایید.



با توجه به شکل؛ هیدروکربن A واکنش پذیرتر است یا هیدروکربن B؟ چرا؟







به ازای تشکیل ۰/۱ مول  $\text{POCl}_3(\text{l})$  مطابق واکنش زیر چند کیلو ژول گرما آزاد می‌شود؟



در ترکیبی فرضی زیر با کشیدن خط بسته گروه‌های عاملی را مشخص نموده و فرمول مولکولی ترکیب را بنویسید ۱۳

