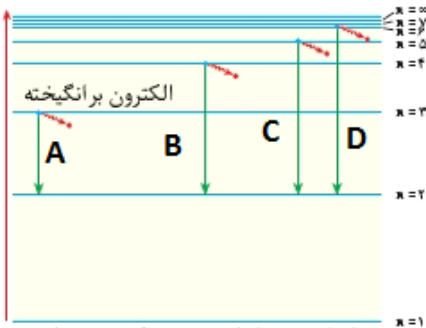


دبیرستان دخترانه متوسطه دوره اول و دوم پردیس دانش ایران دخت		
نام و نام خانوادگی :	به نام یکتای بی همتا	تاریخ آزمون: ۹۹/۱۰/۱۱
پایه : دهم	درس : شیمی	نام دبیر: نوری
ساعت شروع : ۸	تعداد سوالات: ۱۲ تعداد صفحات: ۳	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

ردیف	با رم سو ال	
۱	۱/۵	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.(بعضی کلمات اضافی هستند) دماسنج فروسرخ-عدد اتمی- دماسنج معمولی- یکسان جرم اتمی- کم-زیاد- متفاوت -اسیدی- بازی الف-عنصرها در جدول تناوبی بر اساس چیده شده اند. ب- برای اندازه گیری دمای اجسام داغ از استفاده می شود. د-ایزوتوپ های یک عنصر عدد جرمی دارند. ه- با افزایش ارتفاع فشار هوا می شود. و- SO_3 یک اکسید و MgO یک اکسید می باشد.
۲	۱/۵	اگر تفاوت نوترون و پروتون در عنصر ^{106}X برابر ۱۴ باشد ذرات زیر اتمی (الکترون ، پروتون ، نوترون) را در یون X^{2+} حساب کنید.
۳	۲	اگر آرایش الکترونی لایه ظرفیت یون X^{2+} به $3d^6$ ختم شود. الف- آرایش الکترونی اتم X را رسم کنید. ب-شماره دوره و گروه آن را مشخص کنید. ج- تعداد الکترونهای ظرفیت آن چند است؟ د- چند الکترون با $n=3$ و $l=2$ دارد؟
۴	۱	در چند گرم اسید استیک با فرمول مولکولی $C_2H_4O_2$ $9/03 \times 10^{22}$ اتم کربن وجود دارد؟ (C=12, O=16, H=1 g/mol)
۵	۱/۵	عنصر X داری سه ایزوتوپ ^{30}X, ^{29}X, ^{28}X است. اگر درصد فراوانی سبکترین و سنگینترین ایزوتوپ برابر ۹۰% و ۵% باشد جرم اتمی میانگین X چند است؟

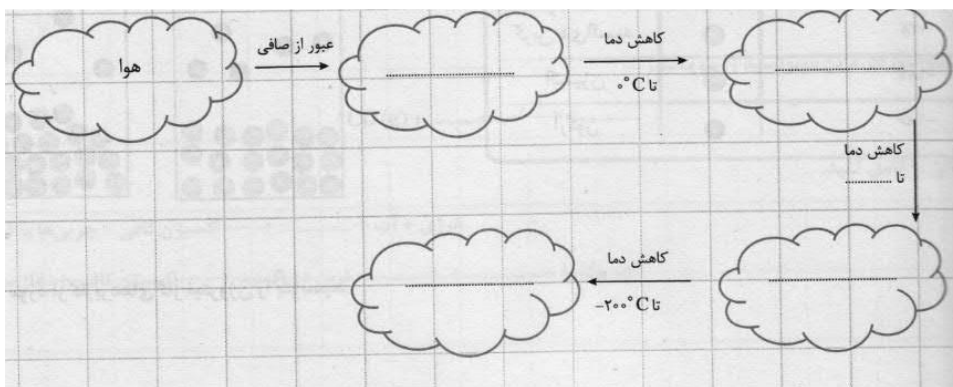
۱	حداکثر گنجایش الکترون الف- در زیر لایه سوم چند است؟ ب- در لایه سوم چند است؟	۶
۱/۵	با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید. الف-- بلندترین طول موج مربوط به کدام پرتو است ؟ چرا؟ ب- بین دو پرتوی C و D میزان انحراف کدام پرتو در منشور کمتر است؟ چرا؟ ج- اگر پرتو B مربوط به طول موج سبز باشد کدام پرتوی زیر مربوط به آبی است؟ (A یا D) 	۷
۳	با رسم ساختار لوئیس هر یک از ترکیبات زیر موارد خواسته شده در هر مورد را تعیین کنید. الف- NO_2Cl (تعداد الکترونهای پیوندی) ب- NO_2^+ (نسبت الکترونهای ناپیوندی به پیوندی) ج- CH_3OH (تعداد الکترون های نا پیوندی) د- CO (الکترونهای ظرفیت)	۸
۲	در واکنش زیر پس از موازنه به روش <u>پارامتری</u> نسبت مجموع ضرایب واکنش دهنده ها به فراورده ها کدام است؟ $\text{Ca}_3(\text{PO})_4 + \text{SiO}_2 + \text{C} \rightarrow \text{CaSiO}_3 + \text{CO} + \text{P}_4$	۹

۳

نام ترکیب شیمیایی	فرمول ترکیب شیمیایی	نام ترکیب شیمیایی	فرمول ترکیب شیمیایی
دی نیتروژن تری اکسید	-----	کلسیم هیدروکسید	-----
-----	$CuCl_2$	سدیم سولفات	-----
-----	PF_5	-----	$Fe(NO_3)_2$
منگنز (II) فلورید	-----	-----	$Ba_2(PO_4)_2$
-----	$AgCl$	منیزیم هیدروژن کربنات	-----
-----	Mg_3N_2	لیتیم فسفید	-----

۱۰

۱ - شکل زیر مراحل تبدیل هوا به هوای مایع را به طور ساده نشان می دهد. جاهای خالی را به کمک عبارت های داده شده کامل کنید.



۱					۱۱
---	--	--	--	--	----

پیش بینی کنید با حل شدن هر یک از مواد زیر در آب محلول به دست آمده چه خاصیتی دارد؟ اسیدی یا بازی ؟ با ذکر دلیل .

۱	P_4O_{10} , CaO , SO_3 , Li_2O				۱۲
---	--	--	--	--	----

همیشه موفق بمانید.		نمره مستمر (۲۰نمره):	نمره اخذ شده آزمون پایانی ():	جمع بارم:
				نمره پایانی نوبت اول