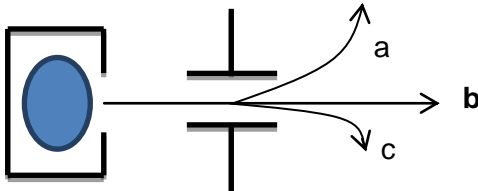
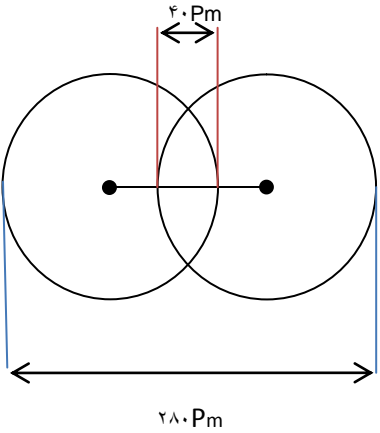
	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰/۳۰	رشته: ریاضی فیزیک	سئوالات درس: شیمی ۲
	نوبت: اول گروه صبح	تاریخ امتحان: ۱۳۹۳/۱۰/۲۰	دیرستان: شهید بهشتی گرمانشاه	سال دوم دوره آموزش متوسطه
	طراح: آقای یآوری	استان: گرمانشاه - ناحیه ۱	نام کلاس و شماره آمار: ۲۰۱	نام و نام خانوادگی:

بارم	سئوالات	ردیف
۱	<p>جاهای خای را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف)..... از دانشمندان خواست که به پژوهش های علمی روی بیاورند.</p> <p>ب) پرتو های و از الکترون تشکیل شده اند.</p> <p>ج) جدول مندلیف..... ردیف داشت.</p> <p>د) جدید ترین مدل اتمی است که شرویدینگر در سال ۱۹۲۶ بر مبنای پیشنهاد کرد.</p>	۱
۱	<p>هر یک از عبارات های زیر را با انتخاب گزینه صحیح کامل کنید.</p> <p>الف) مندلیف عنصر (ژرمانیم-گالیم) را اکالومینیم نامید.</p> <p>ب) مجموع (الکترون ها- نوترون ها) در آب معمولی و آب سنگین برابر است.</p> <p>ج) در گروه ۱۳ (یک-دو) عنصر شبه فلز وجود دارد.</p> <p>د) فرکانس پرتو های X تولید شده با افزایش جرم اتم فلز آند (افزایش-کاهش) می یابد.</p>	۲
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کرده و شکل درست عبارات های نادرست را بنویسید.</p> <p>الف) پدیده پرتوزایی را ماری کوری کشف نموده و رادرفور ماهیت آن را بررسی نمود.</p> <p>ب) ایزوتوپ های یک عنصر طیف نشری خطی یکسانی دارند.</p> <p>ج) کلسیم را در زیر نفت نگه داری می کنند.</p>	۳
۱	<p>گزینه ی صحیح را در سئوالات تستی زیر مشخص نمایید.</p> <p>سومین لایه الکترونی یک اتم دارای چند اربیتال است و در عناصر دوره ی سوم حداکثر چند الکترون در آن وارد می شود.</p> <p>حرکت انتقالی الکترون به دور هسته و حرکت وضعی الکترون به دور خودش به ترتیب حرکت های..... و نامیده می شود.</p> <p>دومین انرژی یونش در کدام یک از عنصرهای زیر بیشتر از بقیه است؟</p> <p>۴Be (آ) ۶C (ب) ۵B (ج) ۳Li (د)</p> <p>در عنصری با عدد اتمی ۲۹ چند الکترون با عدد کوانتومی $m_l=0$ و چند الکترون با عدد کوانتومی $m_l=+2$ وجود دارد؟</p> <p>۱۰و۱۴ (آ) ۲و۱۴ (ب) ۲و۱۳ (ج) ۱۰و۱۳ (د)</p>	۴
۱	<p>با توجه به پرتوهای حاصل از ماده ی پرتوزای زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام پرتوهای a, b, c</p> <p>ب) کدام پرتو جرم ندارد؟</p> 	۵

۱	<p>فرمول شیمیایی ترکیبات A و B را در واکنش های شیمیایی زیر بنویسید.</p> $4\text{Na}_{(s)} + \text{O}_{2(g)} \longrightarrow 2 \dots \text{A} \dots (s)$ $\text{Na}_{(s)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \longrightarrow \dots \text{B} \dots (aq)$	۶
۱	<p>به هریک از موارد زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اگر در آزمایش رادرفور به جای اتم طلا از اتم های سبک تر مانند مس استفاده شود، چه تغییری مشاهده میشود؟</p> <p>ب) بار موثر هسته اتم در یک گروه از بالا به پایین چگونه تغییر می کند؟ چرا؟</p>	۷
۱	<p>آرایش الکترونی موارد زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) خلاصه نویسی ^{42}Mo</p> <p>ب) نوشتاری $^{28}\text{Ni}^{2+}$</p>	۸
۱,۵	<p>در هر مورد گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام یک شعاع کمتری دارد؟ (K و Ti)</p> <p>ب) کدام یک نقطه جوش بیشتری دارد؟ (K و Li)</p> <p>ج) کدام یک الکترونگاتیوی بیشتری دارد؟ (S و Cl)</p> <p>د) کدام یک انرژی دومین یونش کمتری دارد؟ (Be و Li)</p> <p>و) کدام یک پرتوزا می باشد؟ (Ac و La)</p> <p>ی) کدام یک با آب سرد واکنش نمی دهد؟ (Mg و Ca)</p>	۹
۱,۵	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در طیف نشری خطی هیدروژن بیشترین انحراف مربوط به کدام رنگ می باشد؟</p> <p>ب) گونه های Ar و Cl^- و k^+ را بر حسب افزایش شعاع مرتب کنید.</p> <p>ج) طیف نشری خطی توسط چه دستگاهی حاصل و آن را چه کسی ابداع کرد؟</p>	۱۰
۱,۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چرا گاز درون لوله ی پرتو کاتدی ملتهب می شود؟</p> <p>ب) در طیف نشری خطی هیدروژن سقوط الکترون به کدام تراز طیف مرئی می دهد؟</p> <p>ج) چرا عددی برای الکترونگاتیوی عناصر گروه ۱۸ جدول تناوبی درج نمیشود؟</p>	۱۱

۱,۵	<p>۱۲ اگر عنصر X دارای چهار جهش بزرگ باشد و اولین جهش آن در E_2 صورت گیرد به موارد زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) عدد اتمی عنصر؟ ب) تعداد عناصر بین این اتم با اتم شماره ۴۰؟ ج) نماد ایزوتوپی یون پایدار این عنصر را بنویسید.</p>	۱۲
۱,۵	<p>۱۳ در مورد اتم ^{33}As به سوالات داده شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) چند e^- دارای عدد کوانتمی $L=2$ می باشد؟ ب) چند e^- دارای عدد کوانتمی $ml=-1$ می باشد؟ ج) چند e^- دارای عدد کوانتمی $m_s=+\frac{1}{2}$ می باشد؟</p>	۱۳
۱	<p>۱۴ عدد جرمی یون ۲ بار مثبت عنصری برابر ۴۲ است، اگر تفاوت تعداد الکترون ها و نوترون ها در این یون برابر ۶ باشد تعداد ذره های زیر اتمی آن را مشخص کنید.</p>	۱۴
۱	<p>۱۵ با توجه به شکل مقابل طول پیوند کووالانسی را بدست آورید.</p> 	۱۵
۱	<p>۱۶ کربن دارای ۲ ایزوتوپ با جرم اتمی ۱۲ و ۱۳ می باشد. اگر درصد طبیعی فراوانی کربن-۱۲ ۹۸/۹ درصد باشد جرم اتمی میانگین کربن را محاسبه کنید.</p>	۱۶
۱,۵	<p>۱۷ به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>الف) عنصر ^{21}Sc مربوط به کدام دوره و کدام گروه جدول تناوبی می باشد. ب) چرا در دوره ی پنجم جدول تناوبی ۱۸ عنصر وجود دارد؟ ج) از بین عناصر چند عنصر نافلز است؟ در میان نافلزات چند عنصر در دمای اتاق گازی شکل هستند؟</p>	۱۷
۲۰	<p>جمع نمرات : ۲۰</p> <p>موفق باشید</p>	