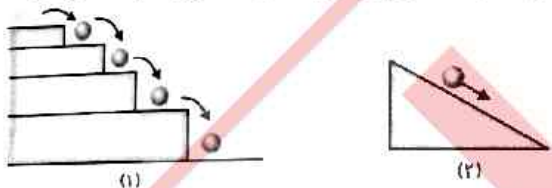
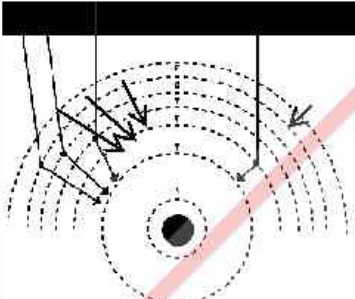


نام و نام خانوادگی:	نام آزمون: همگام ۲	زنگواره تأکودانش بجوی																													
نام درس: شیمی ۱	زمان: ۷۵ دقیقه	علوی																													
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۰۸/۳۰	مؤسسه علمی آموزشی علوی																													
ردیف	سؤالات شیمی پایه دهم	بارم																													
صفحه اول																															
۱	هر یک از عبارتهای داده شده در ستون (الف) با یک مورد از ستون (ب) ارتباط دارد. آن را پیدا کرده و به هم ربط دهید. (برخی از موارد ستون (ب) اضافی هستند). <table border="0"> <tr> <td>ستون الف</td><td>●</td><td>●</td><td>ستون ب</td></tr> <tr> <td>الف) عدد کوانتومی اصلی</td><td>●</td><td>●</td><td>(۱) فراینش</td></tr> <tr> <td>ب) رنگ شعله لیتیم</td><td>●</td><td>●</td><td>(۲) زرد</td></tr> <tr> <td>ب) زیرلایه با ظرفیت ۲ الکترون</td><td>●</td><td>●</td><td>(۳) n</td></tr> <tr> <td>ت) بیشترین انحراف در هنگام عبور از منشور</td><td>●</td><td>●</td><td>(۴) فرو سرخ</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>●</td><td>(۵) s</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>●</td><td>(۶) قرمز</td></tr> </table>	ستون الف	●	●	ستون ب	الف) عدد کوانتومی اصلی	●	●	(۱) فراینش	ب) رنگ شعله لیتیم	●	●	(۲) زرد	ب) زیرلایه با ظرفیت ۲ الکترون	●	●	(۳) n	ت) بیشترین انحراف در هنگام عبور از منشور	●	●	(۴) فرو سرخ			●	(۵) s			●	(۶) قرمز		
ستون الف	●	●	ستون ب																												
الف) عدد کوانتومی اصلی	●	●	(۱) فراینش																												
ب) رنگ شعله لیتیم	●	●	(۲) زرد																												
ب) زیرلایه با ظرفیت ۲ الکترون	●	●	(۳) n																												
ت) بیشترین انحراف در هنگام عبور از منشور	●	●	(۴) فرو سرخ																												
		●	(۵) s																												
		●	(۶) قرمز																												
۲	درستی و نادرستی هر یک از عبارتهای داده شده را مشخص کنید و شکل درست یا دلیل نادرستی موارد نادرست را بنویسید. الف) طول موج، ارتباطی با انرژی موج ندارد. ب) رنگ شعله هریک از ترکیبات سدیم کلرات و لیتیم سولفات به ترتیب زرد و سبز می باشد. ب) مقدار انرژی الکترون با فاصله آن از هسته رابطه مستقیم دارد. ت) دمای شعله آبی رنگ از دمای شعله زرد رنگ کم تر است. ت) نور زرد لامپ هایی که شب هنگام، بزرگراه ها و خیابان ها را روشن می سازد، به دلیل وجود بخار نئون در آنهاست. ج) هنگامی که الکترون با کسب انرژی به لایه های بالا منتقل می شود، پایدار تر خواهد شد.																														
۳	جمله های خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) یکی از ویژگی های موج، طول موج است که با انرژی رابطه دارد، به این ترتیب بر انرژی ترین پرتوی الکترومغناطیس پرتوی است. ب) حداکثر تعداد الکترون ها در هر زیر لایه از رابطه به دست می آید. ب) رنگ شعله مس (II) سولفات است. ت) طول موج ریز موج ها از کوتاه تر است.																														
۴	هر یک از اصطلاحات داده شده را تعریف کنید. الف) طول موج: ب) حالت پراگندگی: ب) کوانتومی بودن داد و ستد انرژی: ت) گستره مرئی:																														
۵	با توجه به شکل مقابل به سؤالات داده شده پاسخ دهید. الف) کدام انتقال الکترون باعث پراگندگی انم می شود (۳) یا (۴) ؟ ب) انرژی کدام پرتو کم تر است (۱) یا (۲) ؟ چرا ؟ توضیح دهید.																														

نام و نام خانوادگی:	نام آزمون: همگام ۲	زنگاره تگور دانش بجوی
نام درس: شیمی ۱	زمان: ۷۵ دقیقه	علوی
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۰۸/۳۰	مؤسسه علمی آموزشی علوی
ردیف	سوالات شیمی پایه دهم	
	صفحه دوم	
۶	شکل‌های داده شده را در نظر بگیرید و به سوالات پاسخ دهید. الف) کدام شکل، با نگاه از دور (ماکروسکوپی) به اتم هم‌خوانی دارد؟ ب) کدام شکل، بیانگر کوانتومی بودن انرژی الکترون است؟ پ) اگر رفتار الکترون مشابه شکل (۲) باشد، در این صورت طیف نشری اتم، خطی خواهد بود یا پیوسته؟ 	۱/۵ نمره
۷	با توجه به شکل، به سوالات پاسخ دهید. الف) یور مدل اتمی خود را برای کدام اتم ارائه داد؟ ب) کدام انتقال به رنگ آبی می‌باشد؟ پ) کدام انتقال بیش‌ترین طول موج را دارد؟ ت) انتقال الکترون از یک تراز به تراز بالاتر را چه می‌گویند؟ 	۲ نمره
۸	الف) کدام یک از انتقال‌های داده شده با جذب انرژی همراه است؟ چرا؟ انتقال الکترون از $n=2 \rightarrow n=6$ یا انتقال الکترون از $n=5 \rightarrow n=3$. ب) کدام انتقال با جذب انرژی بیش‌تری همراه است؟ $n=4 \rightarrow n=1$ یا $n=5 \rightarrow n=2$	۱ نمره
۹	به سوالات داده شده پاسخ کوتاه دهید. الف) بیش‌ترین و کم‌ترین انحراف در هنگام عبور نور خورشید از منشور مربوط به کدام رنگ‌هاست؟ ب) شمار خطوط طیفی هیدروژن و رنگ آن‌ها چیست؟ پ) چرا امواج ساطع شده از کنترل تلویزیون با چشم قابل دیدن نیست؟ ت) در لایه الکترونی $n=5$ نسبت تعداد زیرلایه‌ها به تعداد الکترون‌ها را تعیین کنید.	۲ نمره
۱۰	به سوالات داده شده پاسخ کامل بدهید. الف) تعداد الکترون‌ها با $1=I$ در لایه چهارم چقدر است؟ ب) اختلاف تعداد الکترون‌های لایه چهارم با مجموع الکترون‌های لایه اول و سوم چقدر است؟	۱ نمره