
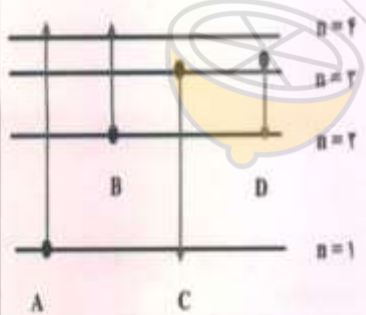


نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی
شماره ی کلاس:	وزارت آموزش و پرورش
درس: شیمی	آموزش و پرورش شهرستان کهگیلویه
پایه: دهم	مقطع متوسطه دوم
	آموزشگاه نمونه دولتی شهید ثانی
	زمان: ۱۰۰ دقیقه
	دبیر: محسن رحیمی زاده

ردیف	سوالات	نمره																					
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید: رادیو ایزوتوپ ، گستره مرئی ، پیوند کووالانسی	۱.۵																					
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید: آ) نخستین عنصری که در واکنشگاه هسته ای ساخته شد است. ب) ایزوتوپی از هیدروژن است که تعداد نوترون و پروتون برابر دارد. پ) اولین اتمی که پس از مهیابنگ تشکیل شد ، اتم و پس از آن اتم بوجود آمد. ت) پرتو فرسوخ ، انرژی نسبت به پرتوهای X دارد و طول موج پرتوهای X از امواج گاما است	۱.۵																					
۳	به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید. آ) در طیف نشری خطی هیدروژن ، کدام انتقال ، رنگ بنفش ایجاد میکند؟ ب) به گلوکز حاوی اتم پرتوزا چه می گویند؟ پ) فراوان ترین عنصر در سیاره مشتری را نام ببرید. ت) در دوره چهارم جدول دوره ای چند عنصر وجود دارد ؟ ث) اتم ^{90}Sr پیچند الکترون با $Z=1$ دارد؟ ج) یک کاربرد برای لامپ نئون بنویسید.	۱.۵																					
۴	عبارت هایی در ستون "آ" درباره آرایش الکترونی اتم ها نوشته شده است. اتم مربوط به هر عبارت را که در ستون "ب" آمده است را مشخص کرده و در ستون "پاسخ شما" کنار همان عبارت بنویسید.	۱.۵																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>پاسخ شما</th> <th>ستون «ب»</th> <th>ستون «آ»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>^{65}Zn</td> <td>۵ الکترون در زیر لایه ۴p</td> </tr> <tr> <td></td> <td>^{32}S</td> <td>با گرفتن یک الکترون به آرایش گاز نجیب Ne می رسد</td> </tr> <tr> <td></td> <td>^{14}Si</td> <td>تعداد الکترون های مساوی در لایه دوم و سوم دارد</td> </tr> <tr> <td></td> <td>^{9}F</td> <td>با از دست دادن دو الکترون به آرایش گاز نجیب Ne می رسد</td> </tr> <tr> <td></td> <td>^{35}Br</td> <td>تعداد الکترون های مساوی در ۳p و ۳s دارد</td> </tr> <tr> <td></td> <td>^{18}Ar</td> <td>۱۰ الکترون در زیر لایه ۳d دارد</td> </tr> </tbody> </table>	پاسخ شما	ستون «ب»	ستون «آ»		^{65}Zn	۵ الکترون در زیر لایه ۴p		^{32}S	با گرفتن یک الکترون به آرایش گاز نجیب Ne می رسد		^{14}Si	تعداد الکترون های مساوی در لایه دوم و سوم دارد		^{9}F	با از دست دادن دو الکترون به آرایش گاز نجیب Ne می رسد		^{35}Br	تعداد الکترون های مساوی در ۳p و ۳s دارد		^{18}Ar	۱۰ الکترون در زیر لایه ۳d دارد	
پاسخ شما	ستون «ب»	ستون «آ»																					
	^{65}Zn	۵ الکترون در زیر لایه ۴p																					
	^{32}S	با گرفتن یک الکترون به آرایش گاز نجیب Ne می رسد																					
	^{14}Si	تعداد الکترون های مساوی در لایه دوم و سوم دارد																					
	^{9}F	با از دست دادن دو الکترون به آرایش گاز نجیب Ne می رسد																					
	^{35}Br	تعداد الکترون های مساوی در ۳p و ۳s دارد																					
	^{18}Ar	۱۰ الکترون در زیر لایه ۳d دارد																					
۵	عدد جرمی اتم عنصری ۳۶ و تعداد نوترون های آن ۴ واحد از پروتون هایش بیشتر است . تعداد پروتون ها و نوترون های این اتم را حساب کنید.	۱																					
۶	دریک سیم مسی به مقدار ۱۰۰ گرم فلز مس وجود دارد؛ آ) در این قطعه سیم ، چند مول مس وجود دارد؟ ب) تعداد اتم های مس در این قطعه مس را بدست آورید.	۱.۵																					

۱	<p>۲۴ فراوانی نسبی ایزوتوپ A برابر ۷۰٪ است. اگر تعداد پروتون ها و نوترون های ایزوتوپ سبک تر، برابر و مساوی ۱۱ باشد، میانگین جرم اتمی عنصر A را حساب کنید.</p>	۷
۱	<p>در شکل یا در نظر گرفتن تغییر رنگ شعله در هر مورد، اگر دمای این دو شعله اعداد ۱۸۵۰ درجه سانتیگراد و ۹۵۰ درجه سانتیگراد باشد، با دلیل بنویسید کدام دما مربوط به شعله حاصل از مس () نیترات است؟ رنگ هر شعله را بنویسید.</p> 	۸
۱.۵	<p>با توجه به شکل زیر که بخشی از طیف خطی هیدروژن است، به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>(ا) کدام یک از انتقال های A و C با جذب و کدامیک با نشر نور همراه است؟</p> <p>(ب) کدام انتقال (ها) مربوط به بخش مرئی طیف نوری خطی هیدروژن است؟ به چه رنگ (هایی) دیده میشود؟</p> <p>(پ) روی شکل یک انتقال الکترونی نشری رسم کنید که طول موج آن ۴۸۶ نانومتر باشد.</p> 	۹
۱	<p>زیرلایه های ($4p, 4d, 5s$) را بر حسب انرژی و ترتیب پر شدن از الکترون بر اساس قاعده آفبا مرتب کنید.</p> <p>..... < < : سطح انرژی</p> <p>..... → → : ترتیب پر شدن از الکترون</p>	۱۰