جرم اتمی میانگین – استوکیومتری شیمی دهم

هر یک از سوالات زیر را حل کنید، سپس فقط پاسخ نهایی را تا دو رقم اعشار به عدد در جایگاه خودش تایپ کنید

۱	$۱۲/۰۴\times۱۰^{۲۰}$ اتم آهن چند گرم است؟ (Fe=56 g/mol)	
۲	ایزوتوپ‌های عنصر X آمده است: $_{۱۳}^{۲۵}X$ (۶۴٪) $_{۱۳}^{۲۸}X$ (۳۱٪) $_{۱۳}^{۳۲}X$ (۵٪) الف) جرم اتمی میانگین را محاسبه کنید.	
۳	عنصر A دارای چهار ایزوتوپ با جرم‌های اتمی ۴۹، ۵۱، ۵۳ و ۵۴ است. اگر مجموع فراوانی دو ایزوتوپ اول ۶۵ و فراوانی ایزوتوپ سوم ۱۵ درصد باشد، درصد فراوانی دو ایزوتوپ اول را محاسبه کنید در صورتی که بدانیم جرم اتمی میانگین برای این عنصر برابر ۵۰/۹۵ amu فرض شود.	$F_۱$= $F_۲$=
۴	اگر جرم مولی KNO_x ، برابر با ۱۰۱ گرم بر مول باشد، x را به دست آورید؟ (K=39, N=14, O=16 ; $g.mol^{-1}$)	
۵	تعداد اتم‌ها در ۱۰ گرم $_{۶}^{۱۲}C$، با تعداد اتم‌ها در چند گرم $_{۱۱}^{۲۳}Na$ برابر است؟	
۶	در آزمایشگاه ، معلم راهنما از شما خواسته است که جرمی از آلومینیم اکسید را که $۶/۰۲\times۱۰^{۲۲}$ مولکول از ترکیب $Al_۲O_۳$ دارد، جهت انجام آزمایش تحویل دهید. راهکار شما چیست؟ توضیح دهید. (Al=۲۷ و O=۱۶)	
۷	منیزیم دارای ۳ ایزوتوپ به صورت زیر است: $_{۱۲}^{۲۴}Mg$, $_{۱۲}^{۲۵}Mg$, $_{۱۲}^{۲۶}Mg$ اگر جرم اتمی میانگین آن ۲۴/۳۲۴۷ amu و درصد فراوانی پایدارترین ایزوتوپ آن ۷۸/۷۰ باشد، درصد فراوانی ایزوتوپ $_{۱۲}^{۲۶}Mg$ را بدست آورید.	
۸	جرم مخلوطی از ۰/۲ مول گاز اکسیژن و $۳/۰۱\times۱۰^{۲۲}$ مولکول گاز آمونیاک چند گرم است؟ (N=14 $g.mol^{-1}$, H=1 $g.mol^{-1}$, O= 16 $g.mol^{-1}$)	
۹	اگر جرم چهار ایزوتوپ ناپایدار عنصری به صورت زیر و جرم اتم میانگین آن ۵۱/۹۹۶ باشد درصد فراوانی کدام عنصر بیشتر خواهد بود؟ (۱) ۵۵/۹۹ (۲) ۵۱/۹۴ (۳) ۵۲/۹۹ (۴) ۵۳/۹۴	گزینه .....
۱۰	تعداد اتم‌های هیدروژن موجود در یک لیوان آب که ۲۳ گرم جرم دارد با تعداد اتم‌های اکسیژن موجود در چند گرم کربن دی اکسید برابر است؟	

الهه مختاری

الهه مختاری

LIVEWORKSHEETS