

به نام خدا

نمونه سوالات فصل ۳ علوم هشتم

۱) اگر تعداد نوترون های یک عنصر بیشتر از $1/5$ برابر تعداد پروتون هایش باشد این اتم ناپایدار است پس با دانستن عدد جرمی و عدد اتمی یک عنصر میتوان فهمید عنصر ناپایدار است یا پایدار (تعداد نوترون ها از فرمول زیر بدست می آید):

تعداد نوترون ها = تعداد پروتون ها (عدد اتمی) - عدد جرمی (مجموع پروتون و نوترون)

یا به عبارتی: $A - Z = n$

سوال) هسته ی عنصر زیر پایدار است یا ناپایدار؟

الف) ${}_{4}^{12}X$ تعداد نوترون هایش برابر $12 - 4 = 8$ است: ناپایدار است $2 > 1/5 = \frac{8}{4}$

۲) به جز اتم هیدروژن تعداد نوترون های همه عناصر بیشتر از عدد اتمی آن است:

مثال) در عنصری با عدد جرمی ۲۶ اختلاف پروتون و نوترون برابر ۴ است عدد اتمی را بیابید؟

$$n - p = 4$$

$$n + p = 26$$

$$2n = 30 \Rightarrow n = 15 \Rightarrow 15 + p = 26 \Rightarrow p = 11$$

۳) در یون های منفی تعداد الکترون ها بیشتر است زیرا ذره دارای بار منفی است ($p < e$)

$${}_{12}^{26}X^{2-} \Rightarrow p = 12 \Rightarrow e = 12 - (-2) = 12 + 2 = 14 \gg e = 14 > p = 12$$

۴) در یون های مثبت تعداد الکترون ها کمتر است زیرا ذره دارای بار مثبت است ($p > e$)

$${}_{12}^{26}X^{2+} = p = 12 \Rightarrow e = 12 - 2 + 10 \gg e = 10 < p = 12$$

کلام آخر اینکه دقت کنید سوال چه چیزی رو از شما می خواهد

درسته که این آموزش خیلی برای این فصل کم است ولی محور سوالات به این شکل می باشد برای اینکه بتوانید به سوالات خوب پاسخ دهید حتما آموزش حل معادلات دو مجهولی (دومعادله دو مجهول) را بخوانید (این آموزش را از وبلاگ دروس عمومی دانلود کنید)

محمد رضا گلزاری

امیدوارم این آموزش برای شما مورد استفاده باشد

<http://generalcourses.blog.ir/>

**** هر گونه کپی برداری از این مطلب فقط با ذکر منبع و نام نویسنده منبع مجاز است ****