

## علوم پایه هشتم / هفته سوم

### فصل ۳: از درون اتم چه خبر

جواب الف: ☺ : صحیح است-

ب: ☺ : غلط است عنصر بریلیم را با نشانه ی شیبیایی Be نهایش می دهند-

پ: ☺ : غلط است با تغییر تعداد پروتون ها نوع اتم تغییر می کند-

ت: ☺ : غلط است ایزوتوپ های یک عنصر خواص شیبیایی یکسان اما خواص فیزیکی متفاوتی دارند-

ث: ☺ : صحیح است-

-

جواب ۲ الف: ☺ : نوترون      ب: ☺ : الکترون      پ: ☺ : نوترون

ت: ☺ : عدد جرمی آن      ث: ♥ : ۱۰ الکترون

-

جواب ۳: الف: ☺ : جرم اتم ها از نوترون و پروتون است- گزینه ۱ صحیح است-

ب: ☺ : عدد اتمی یک عنصر عددی است که در پایین، سمت چپ نهاد آن عنصر می نویسند پس گزینه ۲ و ۴ غلط می باشند-

هم چنین نهاد نیتروژن N و نهاد نئون Ne است پس گزینه ی ۳ گزینه صحیح است-

-

پ: ☺ : عدد اتمی یک عنصر برابر است با تعداد پروتون های آن پس این عنصر ۲۶ پروتون و ۳۰ =

۲۶+۴ نوترون دارد- پس عدد جرمی این عنصر برابر است با ۵۶ = ۲۶+۳۰ است- گزینه ی ۴ صحیح است-

ت: ♥ : چون تعداد الکترون ها برابر ۶ است پس لایه ی دوم آن ۴ الکترون دارد گزینه ی ۲ صحیح است-

ث: ☺: در یون  $A^+$  تعداد الکترون ها یک واحد کم تر از پروتون است پس تعداد الکترون ۱۸ تا است-  
گزینه ۱ پاسخ صحیح است-

جواب ۴ الف: ☺: عدد اتمی: ۹۲ و عدد جرمی: ۲۳۸

ب: ☺: مشخص کننده عدد جرمی در اتم یعنی تعداد پروتون ها و نوترون ها

پ: ☺: عنصر هیدروژن دارای سه ایزوتوپ با عددهای جرمی ۱، ۲، ۳ است-

ت: ☺: پرتوزا یا رادیواکتیو-

ث: ☺: وقتی اتمی خنثی الکترون می گیرد بار آن منفی می شود-

جواب ۵ الف: ☺: به اتم های یک عنصر که تعداد نوترون های متفاوت دارند ایزوتوپ می گویند-

ب: ☺: ذره ای است که تعداد الکترون و پروتون آن با هم برابر نیست-

جواب ۶: ☺: الکترون ← بار الکتریکی ۱- و جرم آن:  $1.67 \times 10^{-27} \text{ kg}$

پروتون ← بار الکتریکی ۱+ جرم آن: تقریباً برابر نوترون

نوترون ← خنثی جرم آن  $1.67 \times 10^{-27} \text{ kg}$

جواب ۷: ☺: الف: تعداد پروتون: ۱۷ تعداد الکترون: ۱۸

تعداد نوترون: ۱۸ عدد اتمی: ۱۷

ب: تعداد پروتون: ۱۱ تعداد الکترون: ۱۱ تعداد نوترون: ۱۲ عدد جرمی: ۲۳

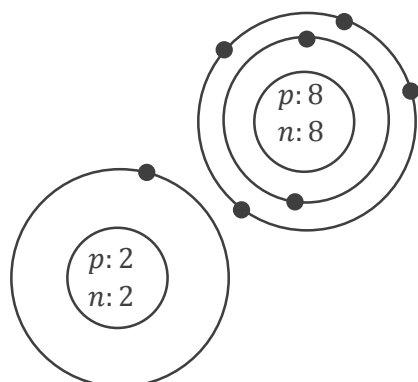
جواب ۸: ☺: الف:  $P: 3$  ب:  $e: 3$  پ:  $n: 4$

جواب ۹: ☺: این اتم با از دست دادن الکترون تبدیل به یون مثبت می شود-

-

جواب ۱۰: ♥:

$^{16}_8O$



$^4_2He$

-

جواب ۱۱: ☺: ایزوتوپ  $^3_1H$  ناپایدار و خاصیت پرتوزایی دارد-

-

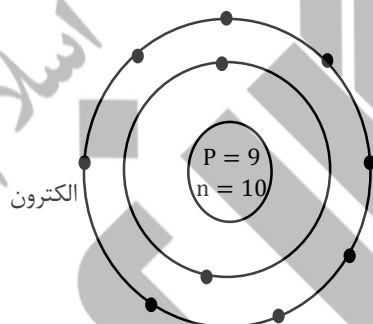
جواب ۱۲: ☺: (۱) از بین بردن سلول های سرطانی (۲) ضد عفونی کردن ابزار پزشکی

(۳) کنترل فعالیت های غده تیروئید-

جواب ۱۳: نمک خوراکی از دو عنصر تشکیل شده است- Na: سدیم Cl: کلر

-

جواب ۱۴: ♥:



خدمات علمی، آموزشی