

۱- به تعداد پروتون‌های یک اتم ..... می‌گویند و آن را به حرف ..... نشان می‌دهند.

۲- ..... تعیین کننده‌ی نوع اتم است.

۳- اتمی که الکترون از دست بدهد به ..... تبدیل می‌گردد.

۴- عدد جرمی را با نماد ..... نشان می‌دهند.

۵- بار الکتریکی اتم همواره صفر است.

نادرست       درست

نادرست       درست

نادرست       درست

۶- نوترون‌ها در حال چرخیدن به دور هسته هستند.

۷- اتم‌ها با از دست دادن الکترون به یون منفی تبدیل می‌شوند.

۸- جدول زیر را در مورد ذرات درون اتم پر کنید.

نسبت جرم	مکان	بار الکتریکی	نماد	نوع ذره
۱			P	
		صفر		
				الکترون

۹- عدد اتمی برابر چیست؟

(الف) تعداد الکترون

(ب) تعداد نوترون

(ج) مجموع تعداد الکترون و پروتون

(د) مجموع تعداد پروتون و نوترون

(الف) نوترون

(ب) الکترون

(د) گزینه‌های الف و ج

۱۰- تفاوت در تعداد کدامیک از گزینه‌ها باعث به وجود آمدن ایزوتوپ‌ها شده است؟

(الف) تولید انرژی

(ج) پروتون

(ب) الکترون

(د) گزینه‌های الف و ج

۱۱- کدامیک از فواید عناصر پرتوزا است؟

(الف) شناسایی و درمان بیماری‌ها

(ب) تولید انرژی

(ج) تشخیص آتش سوزی

(د) تمام موارد

۱۲- کدام جمله صحیح است.

(الف) اتم‌ها با گرفتن الکترون به یون منفی تبدیل می‌شوند.

(ب) در یون منفی تعداد پروتون‌ها بیشتر از تعداد الکترون‌هاست.

(ج) تفاوت بین اتم و یون در تعداد پروتون است.

(د) تمام موارد صحیح است.

۱۳- عدد اتمی را تعریف کنید؟

۱۴- ایزوتوپ چیست؟ مثال بزنید.

۱۵- چرا اتم از لحاظ الکتریکی خنثی است؟

۱۶- با یک مثال توضیح دهید هسته اتم چه نسبتی به اتم دارد.

۱۷- اگر در یک اتم داشته باشیم:  $Z=8$  و  $A=17$ ، به موارد زیر پاسخ دهید.

الف) این اتم چند پروتون دارد؟

ب) این اتم چند نوترون دارد؟

ج) این اتم چند الکترون دارد؟

۱۸- در اتمی با عدد اتمی ۲۱ اگر نوترون‌ها ۳ عدد بیشتر از تعداد الکترون‌ها باشد؛ تعداد هر یک از ذرات درونی اتم را محاسبه کنید.

۱۹- یون را تعریف کرده و انواع آن را نام ببرید.

۲۰- در نماد شیمیایی علاوه بر نام اتم چه اطلاعاتی نهفته است؟

۲۱- در نماد شیمیایی عدد سمت چپ و بالا نشانگر ..... است.

۲۲- ظرفیت لایه اول الکترونی اتم ..... الکترون است.

۲۳- موادی که ..... دارند به مواد پرتوza معروف‌اند.

۲۴- به اتم‌های یک عنصر که تعداد الکترون‌ها و پروتون‌های متفاوتی دارند، ..... می‌گویند

۲۵- مجموع تعداد نوترون و پروتون تعیین کننده نوع اتم است.

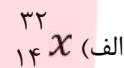
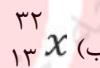
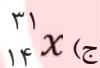
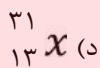
نادرست  درست

۲۶- در ایزوتوپ‌ها عدد جرمی یکسان و عدد اتمی متفاوت است.

نادرست  درست



۲۷- کدام گزینه می‌تواند ایزوتوپی برای اتم روبرو باشد.



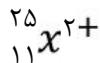
۲۸- ذره A دارای ۸ الکترون، ۶ پروتون و ۸ نوترون است. این ذره یک ..... است.

د) ذره خنثی

ج) یون منفی

ب) یون مثبت

الف) ایزوتوپ



۲۹- با توجه به نماد شیمیایی روبرو به موارد خواسته شده پاسخ دهید.

الف) این اتم چند پروتون دارد؟

ب) این اتم چند نوترون دارد؟

ج) این اتم چند الکترون دارد؟

۳۰- جدول زیر را کامل کنید.

نام شیمیایی	عدد اتمی	نام اتم	نام شیمیایی	عدد اتمی	نام اتم
C					هیدروژن
	۸	نیتروژن	He	۳	
F					بریلیم
	۱۰		B		

۳۱- نمک خوراکی از چه عناصری تشکیل شده است؟

این عناصر چگونه با هم ترکیب می‌شوند.

۳۲- اتمی دارای ۵ الکترون، ۷ پروتون و ۹ نوترون دارد؛ نماد شیمیایی آن را بنویسید.(نام اتم را A درنظر بگیرید).

۳۳- مدل اتمی بور را تعریف کنید.

۳۴- مدل اتمی بور را برای موارد خواسته شده زیر رسم کنید.

${}^8_8 O^{2-}$	${}^3_3 Li$	${}^3_1 H$
${}^{11}_{11} Na^+$	${}^6_6 C$	${}^4_4 Be^{2+}$

[www.my-dars.ir](http://www.my-dars.ir)