

### آزمون بخش اول

۱- با استفاده از کلمات داده شده جملات را کامل کنید.

الف) به مجموع تعداد پروتونها و نوترونهاي يك اتم	انتخاب کنید	مي گویند
ب) ایزوتوپهای يك عنصر خواص	انتخاب کنید	یکسانی دارند
د) در مدل اتمی	انتخاب کنید	الکترونها بر روی مدارهای متحدالمركزي به دو هسته می چرخند

۲- برای هر عبارت کلمه مناسب را انتخاب کنید.

الف) شکل اتمهای مواد مختلف متفاوت است.	انتخاب کنید
ب) بیشتر حجم اتم را فضای خالی تشکیل می دهد.	انتخاب کنید
ج) الکترونهاي اتم بر روی مدارهای متحدالمركزي در حال چرخش هستند.	انتخاب کنید
د) اتم مانند کره ای توپر و ساچمه مانند است.	انتخاب کنید
ه) الکترونهاي اتم در خمیری از بارهای مثبت پراکنده اند.	انتخاب کنید

۳- جملات درست و غلط را مشخص کنید.

غلط	صحیح	
j n	j n	الف) پروتون و نوترون دارای جرم مساوي و بار الکتریکی ناهمنام هستند
j n	j n	ب) اتم هیدروژن با نماد ${}^1_1\text{H}$ دارای يك پروتون ، يك الکترون و يك نوترون است
j n	j n	ج) در يك اتم پروتونها تعیین کنند، نوع اتم هستند

۴- گزینه درست را مشخص کنید.

۱- سدیم دارای عدد اتمی ۱۱ و تعداد نوترونهاي ۱۲ می باشد؟  
به ترتیب تعداد پروتون و عدد جرمی آن عبارتند از:

۱۱ و ۱۲ (الف) j n
۲۲ و ۱۲ (ب) j n
۲۳ و ۱۱ (ج) j n
۱۲ و ۱۱ (د) j n

۲- کدام عنصر با عنصر  ${}^{32}_{16}\text{X}$  ایزوتوپ است؟

p9 (الف) j n
p10 (ب) j n

پ11 (ج) jn

پ12 (د) jn

۳- دو ایزوتوپ  $^{35}_{17}\text{Cl}$  و  $^{37}_{17}\text{Cl}$  در کدامیک از موارد زیر با هم اختلاف دارند؟

jn الف) تعداد پروتون

jn ب) تعداد الکترون

jn ج) خواص شیمیایی

jn د) چگالی

۴- تعداد ذرات در اتم  $^{31}_{15}\text{P}$  در کدام گزینه درست است؟

jn الف)  $n=16$  ,  $P=15$  ,  $e=15$

jn ب)  $n=17$  ,  $P=15$  ,  $e=16$

jn ج)  $n=16$  ,  $P=31$  ,  $e=15$

jn د)  $n=31$  ,  $P=16$  ,  $e=15$

آدرس لینک صفحه : [www.olympiadelmi.ir/Sub-file/shimi/3/f1/shimi-3-f1-q.htm](http://www.olympiadelmi.ir/Sub-file/shimi/3/f1/shimi-3-f1-q.htm)

اجرا و پشتیبانی توسط مؤسسه فناوری اطلاعات کاشف