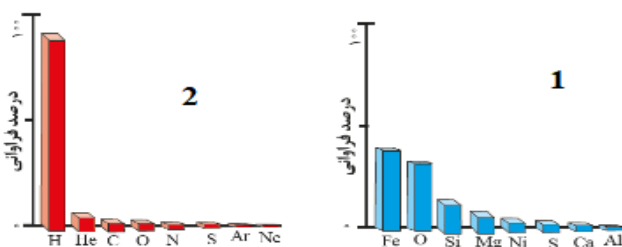


نام طراح: محمود شهبازی	به نام خدا معاونت آموزش متوسطه استان زنجان اداره تکنولوژی، گروه های آموزشی و بررسی محتوا گروه آموزشی شیمی استان	محتوای سنجش محور کتاب شیمی ۱ پایه دهم فصل ۱ سال تحصیلی ۱۴۰۰-۹۹
-------------------------------	---	--

سوالات

۱- با توجه به عنصرهای اصلی سازنده دو سیاره ۱ و ۲



الف) کدام جامد و کدام گاز است؟

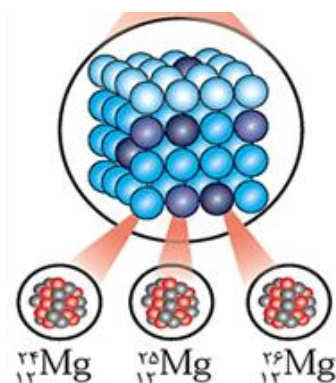
ب) کدام، زمین و کدام مشتری است؟

پ) سه عنصر اصلی هر سیاره؟

ت) کدام یک عنصر فلزی ندارد؟

ث) دو عنصر مشترک این دو سیاره کدامند؟

۲- شکل مقابل ایزوتوپ های عنصر منیزیم را نشان می دهد. با توجه به آن به پرسش های داده شده پاسخ دهید:



آ) هر یک از این ایزوتوپ ها دارای چند پروتون در هسته خود می باشند؟

ب) در کدام ایزوتوپ تعداد نوترون ها با تعداد پروتون ها برابر است؟

پ) کدام ایزوتوپ دارای تعداد نوترون بیش تری است و چند نوترون دارد؟

ت) با توجه به شکل بگویید تفاوت ایزوتوپ های یک عنصر در تعداد کدام ریز

ذره اتمی (پروتون - نوترون - الکترون) است؟

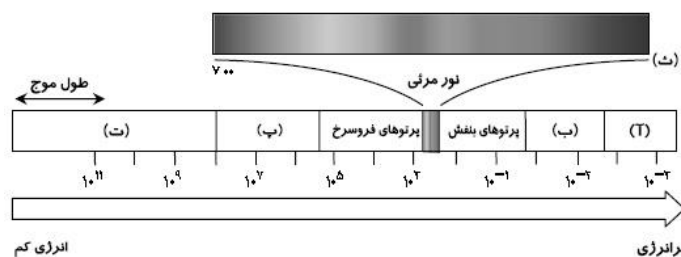
ث) اگر ۴ اتم از سنگین ترین ایزوتوپ، ۳ اتم از ایزوتوپ سبک تر و باقی مانده نیز از سبک ترین ایزوتوپ منیزیم باشند. جرم اتمی میانگین منیزیم را با محاسبه به دست آورید. (در این توده ۶۴ اتم منیزیم وجود دارد).

۳- اگر تفاوت شمار الکترون ها با شمار نوترون ها در یون تک اتمی $^{93}\text{Y}^{5-}$ برابر با ۱۶ باشد؛ عدد اتمی و تعداد نوترون های این عنصر را حساب کنید؟

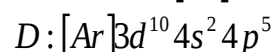
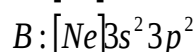
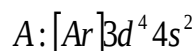
۴- حساب کنید در ۴۶۰ گرم فلز سدیم، چند اتم و چند مول سدیم وجود دارد؟ ($\text{Na} = 23 \text{ g.mol}^{-1}$).

نام طراح: محمود شهبازی	به نام خدا معاونت آموزش متوسطه استان زنجان اداره تکنولوژی، گروه های آموزشی و بررسی محتوا گروه آموزشی شیمی استان	محتوای سنجش محور کتاب شیمی ۱ پایه دهم فصل ۱ سال تحصیلی ۱۴۰۰-۹۹
-------------------------------	---	--

۵- در جاهای خالی شکل زیر، به ترتیب از «آ» تا «ث»، چه کلماتی قرار می گیرند؟



۶- با توجه به آرایش الکترونی عنصرهای داده شده به پرسش های زیر پاسخ دهید:



(آ) کدام آرایش الکترونی درست نوشته نشده؟ صحیح آنرا بنویسید.

(ب) کدام یک جزء عناصر واسطه است.

(پ) کدام عناصر در یک دوره اند؟ عدد اتمی سر گروه عنصر D را بنویسید.

(ت) شماره گروه عناصر D , C را بنویسید.

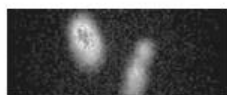
۷- با توجه به شکل کدام مورد درست و کدام مورد نادرست است صحیح عبارات نادرست را بنویسید.

(آ) یون حاوی تکنسیم، اندازه ای مشابه با کاتیون مورد نیاز این غده دارد.

(ب) شکل (b) تصویر این غده را در حالت ناسالم نشان می دهد.

(پ) این غده در پشت گردن قرار دارد و به غده ی پروانه ای شکل معروف است.

(ت) با افزایش مقدار یون حاوی تکنسیم در آن، امکان تصویربرداری از آن فراهم می شود.

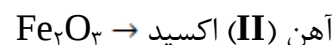
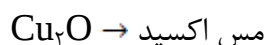
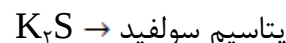


(b)



(a)

۸- نام گذاری کدام یک از ترکیبات زیر به درستی انجام شده است نام صحیح عبارات نادرست را بنویسید

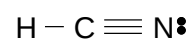
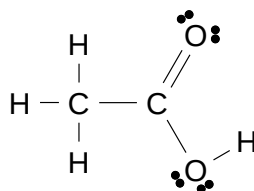
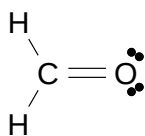
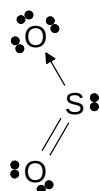


نام طراح: محمود شهبازی	به نام خدا معاونت آموزش متوسطه استان زنجان اداره تکنولوژی، گروه های آموزشی و بررسی محتوا گروه آموزشی شیمی استان	محتوای سنجش محور کتاب شیمی ۱ پایه دهم فصل ۱ سال تحصیلی ۱۴۰۰-۹۹
-------------------------------	---	--

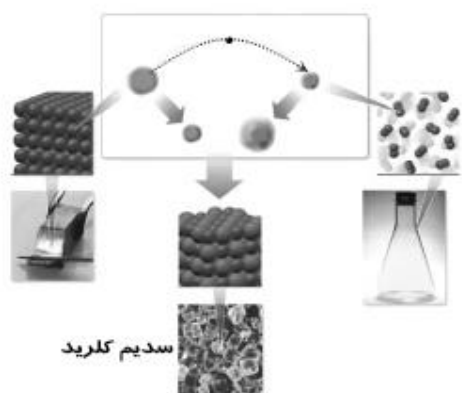
سدیم اکسید $\rightarrow \text{Na}_2\text{O}$

آلومینیم فلوئورید $\rightarrow \text{AlF}_3$

۹- کدامیک از ساختارهای لوویس زیر به نادرستی رسم شده اند ساختار صحیح آنها را رسم کنید.



۱۰- در ارتباط با شکل رو به رو، کدام مورد نادرست است صحیح عبارات نادرست را بنویسید.



(آ) اندازه اتم کلر از اتم سدیم بزرگ تر است.

(ب) اندازه یون کلر از اندازه یون سدیم بزرگ تر است.

(پ) کلر نافلزی گازی شکل است که از مولکول های Cl_2 تشکیل شده است.

(ت) با انتقال الکترون بین دو اتم موجود در شکل، پیوند یونی تشکیل می شود.

نام طراح: محمود شهبازی	به نام خدا معاونت آموزش متوسطه استان زنجان اداره تکنولوژی، گروه های آموزشی و بررسی محتوا گروه آموزشی شیمی استان	محتوای سنجش محور کتاب شیمی ۱ پایه دهم فصل ۱ سال تحصیلی ۱۴۰۰-۹۹
------------------------	--	---

پاسخنامه فصل ۱ شیمی ۱ طراح سوال: محمود شهبازی

۱- الف) ۱ جامد، ۲ گاز

ب) ۱ زمین و ۲ مشتری

پ) زمین Fe O Si و مشتری C He H

ت) ۲، مشتری

ث) O, S

۲- آ) ۱۲ (ب) $^{24}_{12}Mg$ (پ) $^{26}_{12}Mg$ ، ۱۴ تا نوترون (ت) نوترون

ث)

$$\bar{M} = \frac{M_1 a_1 + M_2 a_2 + M_3 a_3}{a_1 + a_2 + a_3} = \frac{26 \times 4 + 25 \times 3 + 24 \times 24}{64} = 24/17$$

روش تستی یا کنکوری

$$\bar{M} = M_1 + (M_2 - M_1) a_2 + (M_3 - M_1) a_3 \quad \bar{M} = 24 + (26 - 24) \times \frac{4}{64} + (25 - 24) \times \frac{3}{64} \Rightarrow \bar{M} = 24/17$$

-۳

$$Z = \frac{A - (n \text{ و } e \text{ تفاوت})}{2} = Z \Rightarrow \frac{93 - 16 + 5}{2} = 41$$

$$Z=41 \quad N=52 \quad e=36$$

-۴

$$atom = 460g \times \frac{1mol}{23g} = 20mol$$

$$atom = 460g \times \frac{1mol}{23g} \times \frac{6.02 \times 10^{23}}{mol} = 12.04 \times 10^{24} atom$$

۵- آ) پرتوهای گاما ب- پرتوهای ایکس پ- ریزموجها ث- موجهای رادیویی

نام طراح: محمود شهبازی	به نام خدا معاونت آموزش متوسطه استان زنجان اداره تکنولوژی ، گروه های آموزشی و بررسی محتوا گروه آموزشی شیمی استان	محتوای سنجش محور کتاب شیمی ۱ پایه دهم فصل ۱ سال تحصیلی ۱۴۰۰-۹۹
------------------------	---	---

۶- آ) $[Ar]3d^4 4s^2$ (ب) A (پ) D, C, A $Z=9$ (ت) D گروه ۱۷ ، C گروه ۲ ۷- آ) نادرست ، یون یدید آنیون هست نه کاتیون (ب) درست (پ) درست (ت) درست ۸- همه نامگذاری ها درست هستند بجز دو مورد که درست آن ها را مشاهده می کنید. آهن (III) اکسید $\rightarrow Fe_2O_3$ مس (I) اکسید $\rightarrow Cu_2O$ ۹- همه آن ها بدرستی رسم شده اند. ۱۰- آ) نادرست- دقیقا برعکس اندازه اتم کلر از اتم سدیم کوچکتر است . (ب) درست (پ) درست (ت) درست	
---	--



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد