

زمان پیشنهادی (ثانیه)	<p style="text-align: center;">نهم تیزهوشان (پیوند یونی) طراح: مهندس لطفی</p>
۱۵	<p>۱. کدام ترکیب زیر ساختار بلوری دارد؟</p> <p style="text-align: center;"> CH_4 (۴) $NaCl$ (۳) H_2O (۲) CO_2 (۱) </p>
۳۰	<p>۲. در صورتی که ظرفیت (+) فلز A برابر ۳ و ظرفیت (-) نافلز B برابر ۲ باشد کدام فرمول شیمیایی صحیح است؟</p> <p style="text-align: center;"> A_3B_2 (۲) AB (۱) A_3B_3 (۴) A_2B_3 (۳) </p>
۲۰	<p>۳. کدام گزینه ترکیب کلسیم Ca و کلر Cl را درست نشان داده است؟</p> <p style="text-align: center;"> Ca_2Cl_2 (۴) Ca_2Cl (۳) $CaCl$ (۲) $CaCl_2$ (۱) </p>
۲۵	<p>۴. اگر عدد اتمی یک عنصر فلزی متعلق به گروه‌های اصلی برابر ۵۶ باشد بار یون پایدار آن کدام است؟</p> <p style="text-align: center;"> $3+$ (۴) $2+$ (۳) $+$ (۲) $2-$ (۱) </p>
۳۰	<p>۵. نام کدام گزینه صحیح نوشته شده است؟</p> <p style="text-align: center;"> Li_2O (۱) لیتیم کلرید $CaCO_3$ (۲) کلسیم کربنات Al_2S_3 (۳) آهن سولفید MgI (۴) منیزیم نیتريد </p>
۴۰	<p>۶. کدام جمله <u>نادرست</u> است؟</p> <p>(۱) فلزات گروه‌های اصلی تمایل دارند الکترون از دست بدهند تا به آرایش الکترونی گاز نجیب قبل از خود برسند. (۲) نافلزات تمایل دارند الکترون بدست آورند تا به آرایش الکترونی گاز نجیب بعد از خود برسند. (۳) در پیوند کووالانسی بین اتم‌ها الکترون مبادله می‌شود. (۴) ترکیب‌های یونی ساختار بلوری دارند.</p>
۳۰	<p>۷. آنیون کدام ترکیب یونی چند اتمی است؟</p> <p style="text-align: center;"> FeO (۲) NH_4Cl (۱) Li_2O (۴) $CaCO_3$ (۳) </p>

۴۰	۸. در صورتی که یک نافلز در تناوب سوم باشد ، آرایش الکترونی آنیون پایدار آن همانند آرایش الکترونی کدام گاز نجیب است ؟ Ar (۴) Ne (۳) Kr (۲) He (۱)
۴۰	۹. در صورتی که یک فلز گروه‌های اصلی در تناوب پنجم باشد آرایش الکترونی کاتیون پایدار آن همانند کدام گاز نجیب است؟ Rn (۴) Ar (۳) He (۲) Kr (۱)
۲۰	۱۰. در صورتی فلز مس Cu جزو فلزات گروه‌های واسطه باشد و ظرفیت آن برابر ۲ کدام گزینه نام CuO را درست بیان کرده است؟ (۱) مس اکسید (۲) مس(II) اکسید (۳) اکسید مس (۴) هیچکدام
۲۰	۱۱. کدام ماده زیر مولکول ندارد؟ (۱) آمونیاک (۲) متان (۳) اتیلن گلیکول (۴) منیزیم اکسید
۲۰	۱۲. عامل انتقال بار الکتریکی در محلول نمک طعام و آب چیست؟ (۱) الکترون‌ها (۲) پروتون‌ها (۳) یون‌ها (۴) نوترون‌ها
۴۰	۱۳. با توجه به واکنش زیر در صورتی که مقدار کافی اکسیژن موجود باشد از سوختن ۳ مول گاز متان چند مول گاز کربن دی اکسید تولید می‌شود؟ $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (۱) ۳ مول (۲) ۶ مول (۳) ۱/۵ مول (۴) اطلاعات کافی نیست
۲۵	۱۴. کدام گزینه فرمول شیمیایی لیتیم سولفات را درست بیان کرده است؟ $\text{Li}(\text{SO}_4)_2$ (۲) LiSO_4 (۱) $\text{Li}_2(\text{SO}_4)_2$ (۳) Li_2SO_4 (۴)
۳۰	۱۵. در کدام ترکیب هم پیوند یونی وجود دارد و هم پیوند کووالانسی؟ C_3H_6 (۴) CaO (۳) NH_4OH (۲) Fe_2O_3 (۱)