

پاسخنامه پایش درس شیمی ۱ پایه دهم ریاضی سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ مرحله اول

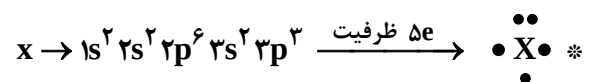
۶۹- گزینه (۲)

عبارت اول و چهارم نادرست‌اند.

* از ۱۱۸ عنصر ۹۲ عنصر در طبیعت یافت می‌شود
 (۷۸٪ = $\frac{۹۲ \times ۱۰۰}{۱۱۸}$ ≈ تعداد)

$$۳۲gCu \times \frac{۱molCu}{۶۴gCu} \times \frac{N_A}{۱molCu} \times \frac{۱molCH_4}{۴N_A} \times \frac{۱۶g}{۱mol} = ۲ *$$

* لایه سوم حداکثر ۱۸ الکترون و زیرلایه d حداکثر ۱۰ الکترون ← ۱۸ - ۱۰ = ۸



۷۰- گزینه (۴)

گروه ۱۴ که برابر با $۳۲Y \rightarrow [18Ar] 3d^1 4s^2 4p^2 \rightarrow$ نوترون X است

$$۲۷ - ۱۴ = ۱۳$$

آرایش یون پایدار X به صورت X^{3+} و اکسید آن X_2O_3

۷۱- گزینه (۴)

IF_7 یدهپتافلوئورید CuO مس (II) اکسید
 $FeCl_2$ آهن (II) کلرید Li_3N لیتیم نیتريد

۷۲- گزینه (۳)

* گاز N_2 در بسته‌بندی مواد غذایی کاربرد دارد که ۷۸٪ حجم هواکره را تشکیل می‌دهد.

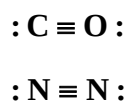
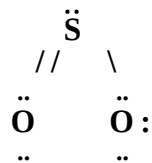
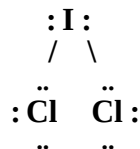
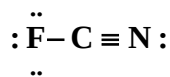
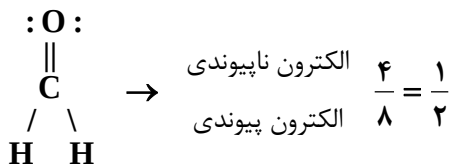
* P_4O_{10} ← محلول در آب اسیدی

* $XO \leftarrow X$ فلز قلیایی خاکی (Mg_{12}) محلول در آب بازی

* گاز A با نقطه جوش $-۱۵۷^\circ C$ زودتر به مایع تبدیل می‌شود.

۷۳- گزینه (۲)

عبارات ب و ت صحیح هستند.



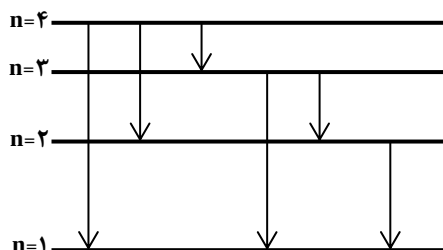
۷۴- گزینه (۱)

عبارات یک، دو، چهار غلط هستند

* انتفال B در ناحیه فرابنفش است.

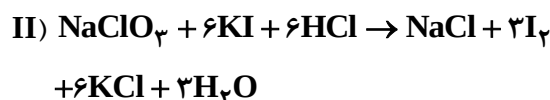
* رنگ پرتوی C بنفش است ولی رنگ شعله لیتیم قرمز است.

* ۶ خط نشری در ناحیه مرئی و نامرئی وجود دارد.



۷۵- گزینه (۱)

عبارات اول، سوم و چهارم صحیح‌اند.



$$\frac{O_2}{KNO_3} = \frac{۵}{۴} = ۱/۲۵ *$$

* ضرایب واکنش‌دهنده‌های (III) - ضرایب فرآورده‌ها (I)

$$= ۹ - ۹ = ۰$$

۸۰- گزینه (۳)

عبارات ب و پ و ت صحیح هستند.

$$\frac{3}{0.1 \times 10^{22}} \times \frac{1 \text{ mol}}{6 \times 10^{23}} \times \frac{x \text{ g}}{1 \text{ mol}} = 6 / 875$$

$$\Rightarrow x = 135 / 7$$

$$31 + 35 / 5x = 137 / 5$$

$$x = 3$$

ب) نام ترکیب فسفر تری کلرید است.

پ) Cl^- و X^{2+} هر دو ۱۸ الکترون دارند.

ت) مجموع اتم‌های PCl_3 با COCl_2 با هم برابرند.

* واکنش (II) ضرایب فرآورده‌ها = ضرایب واکنش دهنده‌ها = ۱۳

* $\text{KCl} = 6$ ضریب

K_2O = تعداد اتم‌ها در = ۳

۷۶- گزینه (۲)

ظرفیت $\text{XO}_2\text{Cl} = 24e$

p دارای ۵ الکترون ظرفیت

$$x + 12 + 7 = 24 \Rightarrow x = 5 \rightarrow$$

است

۷۷- گزینه (۳)

$$19X \rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 \xrightarrow{L=0} \text{الکترون } 7$$

$$\rightarrow n - e = 7$$

$$n + p = 52 \Rightarrow p = 24$$

$$e = p - 3$$

$$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$$

گروه ۶ واسطه بیرونی‌ترین زیرلایه یک الکترون

۷۸- گزینه (۲)

چهارمین گاز نجیب جدول Kr ۳۶ است پس ایزوتوپ‌ها به

ترتیب ^{36}X ، ^{38}X و ^{40}X است.

$$38 / 2 = \frac{36 \times 20 + 38x + 40(80 - x)}{100}$$

$$3820 = 720 + 38x + 3200 - 40x$$

$$2x = 100 \Rightarrow x = 50$$

و

$$80 - 50 = 30$$

۷۹- گزینه (۲)

عبارت اول، سوم نادرست‌اند.

* با مبادله الکترون B^- تشکیل می‌شود.

* اتم A با از دست دادن الکترون کاهش شعاع و اتم B با

گرفتن الکترون افزایش شعاع دارد.

* اتم A در گروه سیزدهم و B در گروه هفدهم قرار دارد.

* فرمول ترکیب یونی به صورت AB_3 است.