

۷/۵

۱- برای نمایش اتم فلئوئور که دارای ۹ پروتون، ۹ الکترون و ۱۰ نوترون است کدام گزینه مناسب می باشد؟

- الف - ${}^9_9\text{F}$ ب - ${}^{20}_{10}\text{F}$ ج - ${}^{19}_9\text{F}$ د - ${}^{19}_{10}\text{F}$

۲- مطابق مدل اتمی بور، تعداد لایه های الکترونی برای کدام اتم زیر متفاوت است؟

- الف - ${}^3\text{Li}$ ب - ${}^2\text{He}$ ج - ${}^4\text{Be}$ د - ${}^{10}\text{Ne}$

۳- تغییر در تعداد الکترون های یک اتم سبب ایجاد کدام مورد می شود؟

- الف - اتم جدید ب - یون ج - ایزوتوپ د - هیچکدام

۴- یا توجه به جدول زیر، اگر یک پروتون و یک الکترون به اتم فلئوئور بدهیم کدام گزینه درست است؟ (به ترتیب از راست به چپ)

${}^3\text{Li}$	${}^4\text{Be}$	${}^5\text{B}$	${}^6\text{C}$	${}^7\text{N}$	${}^8\text{O}$	${}^9\text{F}$	${}^{10}\text{Ne}$
-----------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	--------------------

- الف) $\text{F}^- - \text{F}^+$ ب) $\text{O} - \text{Ne}$ ج) $\text{F}^- - \text{Ne}$ د) $\text{F}^- - \text{F}$

۵- کدام نوع از حرکات داده شده با بقیه متفاوت است؟

- الف) تپش قلب ب) حرکات لوله گوارشی ج) باز و بسته شدن مردمک چشم د) حرکات انگشتان

۶- تعداد الکترون ها و نوترون های یون ${}^b_a\text{X}^-$ به ترتیب کدام است؟ (از راست به چپ)

- الف) $b+a+1$ ب) $b+a-1$ ج) $b-a+a$ د) $b-a+a+1$

۷- در یک ذره $e = Z+2$ و $Z = n-2$ است. اگر عدد جرمی این ذره ۸۲ باشد، تعداد p، e و n به ترتیب در کدام گزینه بدرستی آمده است؟ (Z عدد اتمی است.)

- ۱) $44-42-40$ ۲) $42-42-40$ ۳) $42-42-42$ ۴) $42-40-42$

۸- کدام یک از مخلوط های زیر را نمی توان با سانتریفیوژ از هم جدا کرد؟

- الف - خامه ی شیر از شیر ب - سرکه از آب ج - نشاسته از آب د - گلبول های قرمز خون از پلاسما ی خون

۹- برای ساختن یک باتری کدام یک از موارد زیر مناسب تر است؟

- الف - دو میله آهنی و کمی سرکه ب - دو میله مسی و سولفوریک اسید ج - دو میله آهنی و مسی و سرکه د - دو میله مسی و آهنی و سولفوریک اسید

۱۰- کدام یک از موارد زیر یک تغییر شیمیایی است؟

- الف - خروج حباب های گاز هنگام هم زدن نوشابه ب - واکنش پوسته ی تخم مرغ با سرکه ج - خروج حباب های گاز هنگام جوشیدن آب د - تشکیل ابر

۱۱- کدام ماده زیر یک ترکیب خالص می باشد؟

- الف - گاز کربن دی اکسید ب - دوغ ج - سکه د - هوا

۱۲- کدام مخلوط زیر سوسپانسیون می باشد؟

- الف - گرد و غبار در هوا ب - هوای مه آلود ج - شربت خاکشیر د - سکه طلای ۲۲ عیار

۱۳- اگر اسید کربنیک (H_2CO_3) یک اسید ضعیف باشد، کدام گزینه pH این اسید را بهتر حدس زده است؟

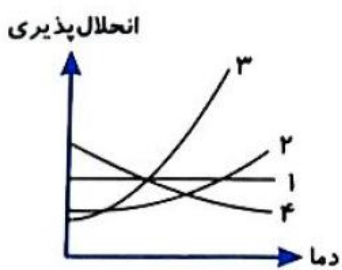
- الف - ۱ تا ۲ ب - ۵ تا ۶/۵ ج - ۱۲ تا ۱۴ د - ۸ تا ۱۰

۱۴- کدام یک از فراورده های زیر را می توان توسط آب آهک شناسایی نمود؟

- الف - بخار آب ب - گاز هیدروژن ج - گاز اکسیژن د - گاز کربن دی اکسید

۱۵- اکسید شدن مواد قندی در سلول های بدن و سوختن پارافین شمع از چه جهت به هم شبیه هستند؟

- الف - سرعت انجام شدن ب - نوع واکنش دهنده ها ج - نوع فرآورده های واکنش د - میزان انرژی آزاد شده

۱	اتم آلومینیوم مطابق رابطه مقابل به یون تبدیل می شوند: $Al \longrightarrow 3e^- + Al^{3+}$ ، اگر تعداد پروتون ها و نوترون هایش برابر باشد و عدد جرمی آن برابر ۲۶ باشد، تعداد الکترون های یون آلومینیم برابر است با	۲
۱	مفصل چیست؟ زرد پی (تاندون) چیست؟	۳
۱/۵	<p>اتم با عدد اتمی ۶ و عدد جرمی ۱۴ را طبق مدل بور رسم کنید. نام این اتم چیست؟ نشانه شیمیایی آنرا بنویسید.</p> <p>P: e: n:</p>	۴
۱	<p>در معادله شیمیایی مقابل: $A + B + C \rightarrow D + E + C +$ گرما و نور</p> <p>الف - کاتالیزگر کدام است؟ ب- واکنش دهنده ها کدامند؟ و پ- این تغییر، گرماده است یا گرماگیر؟ ...</p>	۵
۲	<p>الف) در ماده زمینه ی استخوان، مواد معدنی به نام وجود دارد.</p> <p>ب) در ساختار استخوان، بافت استخوانی به دو صورت دیده می شود.</p> <p>ج) محل اتصال استخوان ها به یکدیگر را می گویند.</p> <p>د) حرکات ارادی بدن، توسط ماهیچه های یا انجام می شود.</p>	۶
۲	نقش گیرنده های مخروطی و استوانه ای چیست؟ و گیرنده های صوتی در کدام قسمت گوش قرار دارد؟	۷
۲	<p>با توجه به نمودار مقابل که انحلال پذیری چند ماده در دماهای مختلف را نشان می دهد به سوالات پاسخ دهید</p> <p>الف- دما بر انحلال پذیری کدام ماده اثر ندارد؟</p> <p>ب- افزایش دما بر انحلال پذیری کدام ماده اثر بیشتری دارد؟</p> <p>ج- کدام ماده می تواند اکسیژن باشد؟</p> 	۸
۲	<p>پاسخ کوتاه بدهید .</p> <p>الف) فعالیت ارادی بدن را کنترل میکند .</p> <p>ب) گره حیات در آن قرار دارد .</p> <p>ج) این قسمت توسط افراد بند باز تقویت شده است</p> <p>د) اطلاعات محیط را به مغز و فرمانهای مغز را به اندامها می رساند.</p>	۹