

نام و نام خانوادگی:	به نام خداوند جان و خرد	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: شیمی ۱	علوی	زمان: ۱۱۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۵
ردیف	پاسفنامه شیمی پایه دهم	
۱	الف) کمتری ب) ۵s ج) دما د) He هـ) عدد اتمی و) ۳۶ (هر مورد ۰/۲۵ - نمره) (فصل ۱ و ۲) (متوسط)	
۲	الف) نادرست (۰/۲۵ - نمره) - طول موج کوتاه تر (۰/۲۵ - نمره) ب) نادرست - (۰/۲۵ - نمره) - در لایه چهارم هواگره آنیون وجود ندارد. (۰/۲۵ - نمره) ج) درست - (۰/۲۵ - نمره) د) درست (۰/۲۵ - نمره) هـ) نادرست (۰/۲۵ - نمره) - تغییر نمی کند (۰/۲۵ - نمره) (فصل ۱ و ۲) (متوسط)	
۳	الف) $100 - 55 = 45$ (نمره ۰/۲۵) $\text{جرم اتمی میانگین} = \frac{(79 \times 55) + (81 \times 45)}{100} = 79.9 \text{ amu}$ (نمره ۰/۲۵) ب) ناپایدار (۰/۲۵ - نمره) - نسبت نوترون به پروتون آن بیشتر از ۱/۵ است. (۰/۲۵ - نمره) ج) ^{39}K (۰/۲۵ - نمره) - زیرا مقدار جرم اتمی میانگین به جرم اتمی ^{39}K نزدیکتر است. (۰/۲۵ - نمره) (فصل ۱ - جرم اتمی میانگین) (متوسط)	
۴	الف) ب) اتم عنصر (۱) (۰/۲۵ - نمره) ج) شماره دوره = ۳ (۰/۲۵ - نمره) - شماره گروه = ۱۶ (۰/۲۵ - نمره) د) $n = 4$ (۰/۲۵ - نمره) و $l = 0$ (۰/۲۵ - نمره) هـ) d (۰/۲۵ - نمره) و) ۱۰ الکترون (۰/۲۵ - نمره) (تذکر: در قسمت الف رسم آرایش الکترونی گسترده نیز قابل قبول است.) (فصل ۱ - آرایش الکترونی آنها) (متوسط)	
۵	الف) چهارم (۰/۲۵ - نمره) ب) بنفش (۰/۲۵ - نمره) ج) Sr (۰/۲۵ - نمره) و Cr (۰/۲۵ - نمره) یا (استرانسیم و کروم) (فصل ۱ - طیف نشری خطی) (متوسط)	

نام و نام خانوادگی:	به نام خداوند جان و خرد	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: شیمی ۱	علوی	زمان: ۱۱۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۵
ردیف	پاسفنامه شیمی پایه دهم	
۶	(الف) (۲۵/۰ نمره) $70 - 34 = 36$ = تعداد نوترون (۲۵/۰ نمره) $34 + 2 = 36$ = تعداد الکترون (ب) (۲۵/۰ نمره) (ج) $M_{r_1} - M_{r_2}$ (نمره ۲۵/۰) = چون M_{r_1} و A_{r_1} در یک گروه از جدول دوره ای قرار دارند. (۲۵/۰ نمره) (د) MX (نمره ۲۵/۰) (فصل ۱ - ساختار اتم و رفتار آن) (متوسط)	
۷	(الف) $a = 2, b = 3, c = 4, d = 2$ (هر مورد ۲۵/۰ نمره) (ب) نماد $(I) =$ (۲۵/۰ نمره) (ج) $(pt(s)) \leftarrow$ برای انجام شدن واکنش از فلز بلاتین به عنوان کاتالیزگر (یا از کاتالیزگر) استفاده می شود. (۲۵/۰ نمره) $\Delta \leftarrow$ واکنش دهنده ها بر اثر گرم شدن واکنش می دهند. (یا برای انجام واکنش به گرما نیاز است). (۲۵/۰ نمره) (د) کامل (۲۵/۰ نمره) (فصل ۱ - قانون پایستگی جرم و موازنه معادله های شیمیایی) (متوسط)	
۸	(الف) ساختار (۱) (۲۵/۰ نمره) = چون مجموع شمار الکترون های ظرفیتی اتم های سازنده بسا مجموع شمار الکترون های پیوندی و الکترون های ناپیوندی در ساختار لوویس برابر نیست. (۲۵/۰ نمره) (ب) (۵/۰ نمره) شمار جفت الکترون پیوندی = ۳ (۲۵/۰ نمره) شمار جفت الکترون های ناپیوندی = ۶ (۲۵/۰ نمره) (ج) اسیدی (۲۵/۰ نمره) (فصل ۲ - ساختار لوویس) (متوسط)	

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: پایان نوبت اول
نام درس: شیمی ۱	علوی	زمان: ۱۱۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (ریاضی / تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۵
ردیف	پاسفنامه شیمی پایه دهم	
۹	الف) $T(k) = \theta(^{\circ}C) + ۲۷۳ = -۱۹۶ + ۲۷۳$ (نمره ۰/۲۵) $= ۷۷k$ (نمره ۰/۲۵) ب) $\theta(^{\circ}C) = T(k) - ۲۷۳ = ۸۰ - ۲۷۳$ (نمره ۰/۲۵) $= -۱۹۳^{\circ}C$ (نمره ۰/۲۵) $N_2 \leftarrow$ گاز (۰/۲۵ نمره) $Ar \leftarrow$ مایع (۰/۲۵ نمره) $O_2 \leftarrow$ مایع (۰/۲۵ نمره) ج) چون نقطه جوش Ar و O_2 اختلاف بسیار کمی با هم دارند. (۰/۲۵ نمره) (فصل ۲ - تهیه هوای مایع) (متوسط)	
۱۰	الف) غنی سازی ایزوتوپی ب) نئون ج) $^{99}_{43}Tc$ د) ۱۸ (هر مورد ۰/۲۵ نمره) (فصل ۱- ترکیبی) (آسان)	
۱۱	الف) Al_2O_3 ب) Cu_2S ج) سدیم فسفید د) کروم (III) کلرید هـ) N_2O_3 و) سیلیسیم تترا برمید (هر مورد ۰/۲۵ نمره) (فصل ۲- نام گذاری ترکیبات یونی و مولکولی) (متوسط)	
۱۲	الف) $۱mol H_2SO_4 = (۲ \times ۱/۰۰۸) + (۱ \times ۳۲/۰۰۷) + (۴ \times ۱۶)$ (نمره ۰/۲۵) $= ۹۸/۰۸۶$ (نمره ۰/۲۵) ب) تعداد مولکول CO_2؟ $= \underbrace{۲/۲ g CO_2 \times \frac{۱mol CO_2}{۴۴g CO_2}}_{(۰/۲۵ نمره)} \times \underbrace{\frac{۶/۰۲ \times ۱۰^{۲۳} CO_2}{۱mol CO_2}}_{(۰/۲۵ نمره)} = ۳/۰۱ \times ۱۰^{۲۲}$ (نمره ۰/۲۵) (فصل ۱ - شمار اتم ها از روی جرم آن ها) (دشوار)	