

| دبیرستان غیرانتفاعی اطهران | | پایه دهم متوسطه دوم | سوالات امتحان درس شیمی دهم |
|----------------------------|--|---------------------------|-------------------------------|
| مدت امتحان: ۹۰ دقیقه | ساعت شروع: ۸ صبح | تاریخ امتحان:/۱۰/۹۵ | نیمسال: اول سال تحصیلی: ۹۵-۹۶ |
| نمره آزمون: | | نام و نام خانوادگی: | |
| نمره | سوالات | | ردیف |
| ۱/۷۵ | <p>عبارت صحیح را با(ص) و عبارت غلط را با(غ) مشخص کنید.</p> <p>(۱) NO و CO دو آلاینده خروجی از خودروها هستند.</p> <p>(۲) منیزیم اکسید دارای PH بالاتر از ۷ است.</p> <p>(۳) رنگ شعله ترکیبات مس زرد رنگ است.</p> <p>(۴) تمام اتم ها با انتقال الکترون به آرایش گاز نجیب می رسند.</p> <p>(۵) با افزایش عدد اتمی عناصر تناوب چهارم، تعداد الکترون های ظرفیتی افزایش می یابد.</p> <p>(۶) هرچه دمای یک ستاره بیشتر باشد شرایط تشکیل عناصر سنگین در آن فراهم می شود.</p> <p>(۷) افزایش CO₂ به آب باعث از بین رفتن مرجان ها می شود.</p> | | ۱ |
| ۲/۲۵ | <p>در عبارت های زیر در جای خالی کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>(۱) از عنصر پرتوزای برای تشخیص و درمان سرطان تیروئید استفاده می شود که این عنصر نوترون دارد.</p> <p>(۲) جدول دوره ایی عنصرها بر اساس افزایش تنظیم شده است.</p> <p>(۳) از گاز برای نگه داری نمونه های بیولوژیکی در پزشکی استفاده می شود.</p> <p>(۴) به فرایند افزایش مقدار ²³⁵U در مخلوط ایزوتوپ های آن می گویند.</p> <p>(۵) رادیو ایزوتوپ در تصویربرداری از دستگاه گردش خون کاربرد دارد.</p> <p>(۶) زنگ آهن یک واکنش است که ترکیبی رنگ با فرمول شیمیایی تشکیل می شود.</p> | | ۲ |
| ۰/۵ | <p>فرمول شیمیایی گونه های زیر را بنویسید.</p> <p>(آ) مس (II) اکسید</p> <p>(ب) کربن تترا کلرید</p> | | ۳ |
| ۲ | <p>موازنه کنید.</p> <p>$C_4H_{10} + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$</p> <p>$KNO_3 \rightarrow K_2O + N_2 + O_2$</p> | | ۴ |

| | | | |
|----------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------|
| دبیرستان غیرانتفاعی اطهران | | پایه دهم متوسطه دوم | سوالات امتحان درس شیمی دهم |
| مدت امتحان: ۹۰ دقیقه | ساعت شروع: ۸ صبح | تاریخ امتحان:/۱۰/۹۵ | نیمسال: اول سال تحصیلی: ۹۵-۹۶ |
| نمره آزمون: | | نام و نام خانوادگی: | |
| نمره | سوالات | | ردیف |

ادامه سوالات در صفحه دوم

| | | |
|------|--|---|
| ۱/۷۵ | <p>آرایش الکترونی ${}_{7}N$ و ${}_{24}Cr$ را رسم کنید: ۰/۵</p> <p>آ- لایه ظرفیت و شماره گروه و تناوب ${}_{24}Cr$ را مشخص کنید. ۰/۷۵</p> <p>ب- اعداد کوانتومی را برای آخرین الکترون ${}_{7}N$ بنویسید. ۰/۵</p> | ۵ |
| ۳/۵ | <p>برای هر کدام از عبارات های زیر پاسخ کوتاه مناسب بیاورید.</p> <p>الف) از واکنش سوختن زغال سنگ چه موادی تولید می شود؟ ۰/۷۵</p> <p>ب) به جای فولاد خالص از فولاد با روکش آلومینیوم در سیم های برق شبکه استفاده می کنند. ۰/۵</p> <p>ج) نماد $\xrightarrow{\Delta}$ در واکنش شیمیایی چه مفهومی دارد؟ ۰/۵</p> <p>د) سحابی چیست؟ ۰/۵</p> <p>ه) دو گاز گلخانه ای را نام ببرید. ۰/۵</p> <p>ی) ۹ گرم آلومینیوم دارای چند اتم آلومینیوم است؟ (Al=23 g/mol) ۰/۷۵</p> | ۶ |

ادامه سوالات در صفحه سوم

| دیورستان غیرانتفاعی اطهران | | پایه دهم متوسطه دوم | سوالات امتحان درس شیمی دهم | | | |
|------------------------------------|--|---------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|----|
| مدت امتحان: ۹۰ دقیقه | ساعت شروع: ۸ صبح | تاریخ امتحان:/۱۰/۹۵ | نیمسال: اول سال تحصیلی: ۹۵-۹۶ | | | |
| نمره آزمون: | | نام و نام خانوادگی: | | | | |
| نمره | سوالات | | ردیف | | | |
| ۱/۲۵ | <p>باتوجه به شکل جرم اتم میانگین عنصر B را بدست آورید. (خانه‌های سیاه بیانگر اتم $^{10}_5B$ و سفید اتم $^{11}_5B$ هستند)</p> | ۷ | | | | |
| ۱/۲۵ | <p>عدد جرمی عنصری برابر ۷۹ و تفاوت تعداد نوترونها و پروتونهای هسته آن برابر ۹ است. عدد اتمی و تعداد نوترون آن را بدست آورید.</p> | ۸ | | | | |
| ۱ | <p>آرایش الکترونی X^{3+} به $2P^6$ ختم میشود. الف) آرایش الکترونی اتم M را رسم کنید. ب) عدد اتمی M را مشخص کنید.</p> | ۹ | | | | |
| ۱ | <p>گونه های زیر را نام گذاری کنید.</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: right;">KF (۲)</td> <td style="text-align: left;">CO₂ (۱)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Fe₂O₃(۴)</td> <td style="text-align: left;">SO₂ (۳)</td> </tr> </table> | KF (۲) | CO ₂ (۱) | Fe ₂ O ₃ (۴) | SO ₂ (۳) | ۱۰ |
| KF (۲) | CO ₂ (۱) | | | | | |
| Fe ₂ O ₃ (۴) | SO ₂ (۳) | | | | | |
| ۱/۵ | <p>در یک واکنش هم جوشی هسته ایی ۰/۰۰۰۲ گرم ماده به انرژی هسته ایی تبدیل می شود الف) چند کیلوژول انرژی آزاد می شود؟ ب) اگر برای ذوب شدن یک گرم آهن ۳۶۰ ژول انرژی نیاز باشد با این مقدار انرژی چند گرم آهن ذوب می شود؟</p> | ۱۱ | | | | |

ادامه سوالات در صفحه چهارم

| دبیرستان غیرانتفاعی اطهران | | پایه دهم متوسطه دوم | سوالات امتحان درس شیمی دهم |
|----------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|
| مدت امتحان: ۹۰ دقیقه | ساعت شروع: ۸ صبح | تاریخ امتحان:/۱۰/۹۵ | نیمسال: اول سال تحصیلی: ۹۵-۹۶ |
| نمره آزمون: | | نام و نام خانوادگی: | |
| نمره | سوالات | | ردیف |
| ۱/۲۵ | اگر دمای سطح زمین ۱۱ درجه سلسیوس باشد در ارتفاع ۱۰ کیلومتری چند کلوین است؟ | | ۱۲ |
| ۱ | <p>ساختار لوویس ترکیبات زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) CH_4O ب) SO_3</p> <p>ج) PF_3 د) CO_2</p> | | ۱۳ |
| ۰/۵ | <p>در اتم گوگرد (${}_{16}\text{S}$)، چند الکترون دارای اعداد کوانتومی $n=2$ و $m_l=0$ است؟</p> <p>الف) ۲ ب) ۶ پ) ۴ ت) ۸</p> <p>ترکیب یونی بین دو عنصر X و Y کدام است؟</p> <p>X_2Y_2 (۱) XY_2 (۲) X_2Y (۳) XY (۴)</p> | | ۱۴ |
| موفق باشید - ابوالفتحی | | | |