

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران

ش سندلی (ش داوطلب): نام و نام خانوادگی: سئوال امتحان درس: شیمی ۲	نام واحد آموزشی: دبیرستان شاهد معلم نام پدر: نام دبیر/ دبیران:	نوبت امتحانی: دوم رشته‌های: تجربی-ریاضی سال تحصیلی: ۱۳۸۹-۱۳۹۰	ساعت امتحان: وقت امتحان: تاریخ امتحان: تعداد برگ سئوال: ۲ برگ
--	--	---	--

بارم	ردیف
۲/۲۵	۱
۱	۲
۱/۲۵	۳

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کرده و درست جمله های نادرست را بنویسید
آ-از عدد اتمی هر فلز مانند اثر انگشت برای شناسایی آن فلز استفاده میشود.
ب-عناصر دسته p همگی نافلزند
پ-انرژی پیوند در C-F بیشتر از C-C است زیرا طول پیوند C-F از C-C بیشتر است.
ت-عامل عمل آورنده در کشاورزی اتیلن نام دارد که باعث رسیدن میوه ها میشود.
ث-الماس نسبت به گرافیت سخت تر است زیرا در گرافیت پیوند کووالانسی وجود ندارد.

آخرین الکترون عنصری با $n=3$ $L=2$ $m_l=-1$ $m_s=-1/2$ است.
آ-آرایش الکترونی کامل را نوشته و عدد اتمی آنرا تعیین کنید.
ب-دو ویژگی عناصر این دسته را نام ببرید.

در نمودار مقابل نقاط x و y و z مربوط به کدام عنصر از عناصر زیر است؟ با ذکر دلیل.
 ^{19}K - ^{34}Kr - ^{31}Ga - ^{35}Br - ^{33}As

۰/۷۵	<p>۴ اتم A دارای ۱۵ پروتون و ۱۶ نوترون است نماد شیمیایی اتم A را نوشته و با ذکر دلیل مشخص کنید این ذره با کدامیک از ذرات زیر ایزوتوپ است؟</p> ${}_{15}^{32}X \quad {}_{16}^{33}Y \quad {}_{17}^{31}Z$	۴
۱	<p>۵ شکل زیر دستگاه تولید پرتو کاتدی است:</p> <p>آنام الکتروود ۲ را بنویسید.</p> <p>ب-اگر جنس الکتروود ها یکبار از مس و بار دیگر منیزیم باشد چه تغییری در پرتو بوجود می آید؟</p> <p>ج- جنس و بار پرتو چیست؟</p>	۵
۱/۲۵	<p>۶ با توجه به جدول روبرو :</p> <p>آ-الکترونگاتیوی عناصر D و E را با ذکر دلیل مقایسه کنید.</p> <p>ب-کمترین شعاع مربوط به کدام عنصر است؟</p> <p>ج-خاصیت نافلزی E و F را با ذکر دلیل مقایسه کنید.</p>	۶
۱	<p>۷ هر یک از ویژگیهای داده شده مربوط به کدام عنصر است؟</p> <p>آ-این عنصر با گرفتن ۳ الکترون به آرایش الکترونی پایدار میرسد. (Al-۱۳ - P-۱۵ - V-۲۳)</p> <p>ب-این عنصر نمک ساز است (Fe-۲۶ - Br-۳۵ - S-۱۶)</p> <p>ج-به جز این عنصر بقیه سخت و دیر ذوبند (Cu-۲۹ - Hg-۸۰ - Zn-۳۰)</p> <p>د-در لیزرهای گازی استفاده میشود (Ar-۱۸ - He-۲ - Ne-۱۰)</p>	۷

به پرسشهای زیر پاسخ دهید:

آ-کدام یون چند اتمی است؟ $(Co^{2+} - O_2^{2-})$

۸

۲/۵

ب-کدام ترکیب نقطه ذوب بیشتری دارد؟ چرا؟ $(NaCl - MgO - Al_2O_3)$

پ-نقطه جوش کدام بیشتر است چرا؟ $(HCl - Hf)$

ت-چرا Cl_2 گاز و I_2 جامد است؟

ث-کدام زودتر مایع می شود؟ $(CO_2 - CO)$

۰/۷۵

کدامیک از مولکولهای زیر در میدان الکتریکی جهت گیری می کند؟ چرا $(CCl_3F - CCl_4 - SO_2)$

۹

۰/۷۵

با توجه به ساختار لوویس O_3 طول پیوند و انرژی پیوند را در این مولکول مقایسه کنید

۱۰

۳

جدول زیر را کامل کنید.

۱۱

فرمول ترکیب	زاویه پیوند	تعداد قلمرو اتم مرکزی	شکل هندسی	ساختار لوویس
CS_2				
NH_3				
OCl_2				

۱/۷۵	<p>نام و فرمول ترکیبات زیر را بنویسید.</p> <p>آ- روی فسفات ب- تترا فسفر هگزا سولفید پ- کروم (III) اکسید</p> <p>ت - N_2O_5 ث - CF_4 ج - $Cu(OH)_2$ چ - $Mg(ClO_4)_2$</p>	۱۲								
۱/۵	<p>آ- نام ترکیبات زیر را بنویسید.</p> <p>(۱) $CH_3 - CH(CH_3) - C(CH_3)_2 - CH_2 - CH_3$</p> <p>(۲) $C - C = C - C - C$</p> <p>(۳) $C \equiv C - C$ C</p> <p>ب- فرمول ترکیبات زیر را بنویسید.</p> <p>I) نفتالن</p> <p>II) ۳- اتیل - ۳- متیل پنتان</p> <p>III) ۲، ۳، ۵ - تری متیل هگزان</p>	۱۳								
۱/۲۵	<p>با توجه به ساختارهای زیر پاسخ دهید:</p> <p>آ- گروههای عاملی را در ترکیب ۱ مشخص کنید. و نام گروههای عاملی را بنویسید.</p> <p>ب- کدامیک از ترکیبات ۱ یا ۲ جزء آروماتیک ها هستند؟</p> <p>ث- فرمول مولکولی و تجربی ۳ را بنویسید.</p> <table border="1" data-bbox="220 1816 1390 1966"> <tbody> <tr> <td>نمره ورقه (به عدد):</td> <td>نمره تجدید نظر (به عدد):</td> <td>به حروف:</td> <td>به حروف:</td> </tr> <tr> <td>نام / نام خانوادگی دبیر:</td> <td>نام / نام خانوادگی دبیر:</td> <td>تاریخ / امضاء:</td> <td>تاریخ امضاء:</td> </tr> </tbody> </table>	نمره ورقه (به عدد):	نمره تجدید نظر (به عدد):	به حروف:	به حروف:	نام / نام خانوادگی دبیر:	نام / نام خانوادگی دبیر:	تاریخ / امضاء:	تاریخ امضاء:	۱۴
نمره ورقه (به عدد):	نمره تجدید نظر (به عدد):	به حروف:	به حروف:							
نام / نام خانوادگی دبیر:	نام / نام خانوادگی دبیر:	تاریخ / امضاء:	تاریخ امضاء:							
۲۰	جمع کل	صفحه ۴ از ۴ موفق باشید								