

نام و نام خانوادگی:
مقطع و رشته: هشتم
نام پدر:
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ
آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: شیمی
نام دبیر: جواد احمدی شاعر
تاریخ امتحان: ۱۲ / ۱۰ / ۱۳۹۷
ساعت امتحان: ۴۵ : ۸ صبح
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

| محل مهر و امضاء مدیر | نمره به عدد: | نمره به حروف: | نمره به عدد: | نمره به حروف: |
|----------------------|--|----------------|--------------|----------------|
| | نام دبیر: | تاریخ و امضاء: | نام دبیر: | تاریخ و امضاء: |
| شماره | سؤالات | | | نمره |
| ۱ | <p>درستی و نادرستی جملات زیر را با ذکر دلیل بنویسید.</p> <p>الف- مواد مخلوط را با عنوان مواد ناخالص نیز می شناسند.</p> <p>ب- وقتی یک ماده فقط دچار تغییر شیمیایی می شود، انرژی شیمیایی آن تغییر می کند.</p> <p>ج- حل کردن قرص جوشان در آب با کاهش دمای محلول همراه است.</p> <p>د- جرم پروتون نسبت به الکترون و نوترون بسیار ناچیز است.</p> | | | ۱ |
| ۱ | <p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:</p> <p>الف- در مقایسه با سوختن کامل، از واکنش سوختن ناقص یک هیدروکربن، گاز نیز تولید می شود.</p> <p>ب- در بدن انسان آنزیم به عنوان سبب می شود تا با اکسیژن مخلوط شده و انرژی ایجاد کند.</p> <p>ج- از واکنش قرص جوشان در آب، گاز تولید می شود.</p> | | | ۲ |
| ۱ | <p>جاری شدن محلول آب نمک روی زمین کدام ویژگی محلول ها را نشان می دهد؟</p> | | | ۳ |
| ۱ | <p>سوسپانسیون چه ویژگی دارد؟ دو سوسپانسیون را نام ببرید.</p> | | | ۴ |
| ۱ | <p>انحلال پذیری یک ماده در ۱۰۰ گرم آب و دمای 20°C برابر ۳۰ گرم است. در ۲۶۰ گرم از محلول این ماده در همین دما، چند گرم نمک وجود دارد؟</p> | | | ۵ |
| ۱ | <p>چهار ماده A ($\text{pH} = 3$)، B ($\text{pH} = 7$)، C ($\text{pH} = 10$) و D ($\text{pH} = 12$) در اختیار داریم. این مواد را بر اساس قدرت اسیدی و بازی مقایسه کنید.</p> | | | ۶ |
| ۱ | <p>به ترتیب برای جدا کردن اجزا مخلوط های زیر کدام وسیله یا روش را پیشنهاد می کنید؟ مخلوط آب و روغن- مخلوط آب و خاکشیر-مخلوط آب و الکل- مخلوط شیر و چربی</p> | | | ۷ |

| ردیف | سؤالات | نوع |
|------|---|-----|
| ۱ | دو عنصر گازی موجود در هوا و دو ماده جامد که در طبیعت به طور مستقیم یافت می شود نام ببرید. | ۸ |
| ۲ | کدام یک از مواد زیر مخلوط همگن، کدام یک ناهمگن و کدام یک ماده خالص است. « محلول کات کبود، سکه، دوغ، بخاز آب، بادکنک پر هوا، شکر، آجیل و نوشابه گازدار» | ۹ |
| ۱ | قرار دادن تخم مرغ برای مدتی مشخص در سرکه نشان گر کدام تغییر شیمیایی یا فیزیکی است؟ چگونه می توان به آن پی برد؟ | ۱۰ |
| ۱ | الف - مثلث آتش را نام ببرید. ب - هنگامی که از آب برای خاموش کردن آتش استفاده می کنیم کدام جز از مثلث آتش را از بین می بریم؟ | ۱۱ |
| ۱ | واکنش سوختن یک هیدروکربن را به طور کامل بنویسید. | ۱۲ |
| ۱ | شباهت و تفاوت یک جامد با یک مایع در چیست؟ | ۱۳ |
| ۱ | با یک آزمایش نشان دهید با استفاده از فلزهای مس و آهن می توان انرژی الکتریکی تولید کرد. | ۱۴ |
| ۱ | برای ایجاد یک ذره باردار، تعداد کدام ذره ی یک اتم دچار تغییر می شود؟ چرا؟ | ۱۵ |
| ۱ | عنصری است که با اتم فلورئور هم گروه و با اتم سدیم هم ردیف است. الف - این اتم کدام است؟ نشانه ی شیمیایی آن را به طور کامل بنویسید. ب - تعداد الکترون ها و پروتون های آن در حالت خنثی چه قدر است؟ | ۱۶ |

| ردیف | سؤالات | نمره | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|-----------------|------------------|-----------------|---------|---------|-----|--|--|--|--|---|--|--|--|--|----|
| ۱ | مهمترین شباهت ایزوتوپ‌ها در چیست؟ سه ایزوتوپ عنصر کربن را بنویسید. | ۱۷ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲ | فرض کنید شکل زیر ساختار ذره‌های سازنده نمک خوراکی را نشان می‌دهد. <div style="text-align: center;"> <p>با توجه به شکل جدول زیر را پر کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>شماره ذره</th> <th>تعداد الکترون‌ها</th> <th>تعداد پروتون‌ها</th> <th>بار ذره</th> <th>نام ذره</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ب</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> | شماره ذره | تعداد الکترون‌ها | تعداد پروتون‌ها | بار ذره | نام ذره | الف | | | | | ب | | | | | ۱۸ |
| شماره ذره | تعداد الکترون‌ها | تعداد پروتون‌ها | بار ذره | نام ذره | | | | | | | | | | | | | |
| الف | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ب | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| صفحه‌ی ۳ از ۳ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

جمع بارم : ۲۰ نمره





اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش (واحد حافظ)

کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۸-۹۷

نام درس: شیمی - هشتم
نام دبیر: مواد امدی شاعر
تاریخ امتحان: ۱۲ / ۱۰ / ۱۳۹۷
ساعت امتحان: ۸:۳۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

| ردیف | راهنمای تصحیح | محل مهر یا امضاء مدیر |
|------|--|-----------------------|
| ۱ | الف- درست ب- هم تغییر شیمیایی و هم فیزیکی سبب تغییر انرژی شیمیایی می شود. ج- درست د- نادرست. جرم الکترون نسبت به پروتون و نوترون بسیار ناچیز است. | |
| ۲ | الف- کربن مونوکسید ب- کاتالیزگر- گلوکز ب- کربن دی اکسید | |
| ۳ | ویژگی اجزا سازنده محلول ها در اثر ایجاد محلول تغییر نمی کند. | |
| ۴ | پس از مدتی قسمتی از مخلوط رسوب می کند. شربت خاک شیر- دوغ | |
| ۵ | وقتی ۱۰۰ گرم آب با ۳۰ گرم ماده حل شود، ۱۳۰ گرم محلول ایجاد می شود. بنابراین در ۲۶۰ گرم محلول ۶۰ گرم ماده و ۲۰۰ گرم محلول در این دما وجود دارد. | |
| ۶ | اسیدی: $A > B > C > D$ قلیایی: $D > C > B > A$ | |
| ۷ | آب و روغن: قیف جدا کننده مخلوط آب و خاکشیر: قیف جدا کننده آب و الکل: تقطیر ساده شیر و چربی: سانتریفیوژ | |
| ۸ | عنصر گازی موجود در هوا: اکسیژن و نیتروژن عنصر جامد در طبیعت: طلا و گوگرد | |
| ۹ | کات کبود: مخلوط همگن - سکه: مخلوط همگن - دوغ: مخلوط ناهمگن - بخار آب: ماده خالص - بادکنک پر هوا: مخلوط همگن شکر: ماده خالص - آجیل: مخلوط ناهمگن - نوشابه گازدار: مخلوط همگن | |
| ۱۰ | شیمیایی - خروج گاز کربن دی اکسید | |
| ۱۱ | الف- گرما، ماده سوختنی و اکسیژن ب- گرما | |
| ۱۲ | آب بخار + کربن دی اکسید + گرما → اکسیژن + هیدروکربن | |
| ۱۳ | شباهت: هر دو تراکم ناپذیر هستند تفاوت: جامد شکل خود را دارد ولی مایع به شکل ظرف در می آید. | |
| ۱۴ | با استفاده از لیمو ترش و تیغه های مسی و آهنی و یک مدار الکتریکی می توان جریان الکتریسیته ایجاد نمود. | |
| ۱۵ | الکترون - زیرا الکترون ها وابستگی کمتری نسبت به پروتون ها به هسته اتم دارند و جدا کردن آنها ساده تر از پروتون ها است. | |
| ۱۶ | الف- کلر - ${}^{35}_{17}Cl$ ب- الکترون: ۱۷ پروتون: ۱۷ | |

| | | | | | |
|---|---------|--------------|---------------|--------|--------------------|
| الف - همه اتم های یک عنصر هستند (عدد اتمی یکسانی دارند) | | | | | ۱۷ |
| ب - $^{12}_6C$ $^{13}_6C$ $^{14}_6C$ | | | | | |
| نام ذره | بار ذره | تعداد پروتون | تعداد الکترون | | ۱۸ |
| منفی | مثبت | ۱۱ | ۱۰ | الف | |
| مثبت | منفی | ۱۷ | ۱۸ | ب | |
| نام و نام خانوادگی مصحح : جواد احمدی شعار | | | | امضاء: | جمع بارم : ۲۰ نمره |

