

| نام و نام خانوادگی: | | اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ زاهدان | | نام دبیر: |
|--------------------------------|--|------------------------------------|--|----------------------|
| پایه و رشته: دهم ریاضی و تجربی | | دبیرستان نمونه نرجس | | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه |
| نام درس: شیمی | | نوبت دوم - خرداد ۱۴۰۰ | | صفحه: اول |
| ردیف | سوالات | | | |
| ۱ | <p>جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف- نور خیره کننده ی خورشید به دلیل تبدیل هیدروژن به هلیوم در واکنش های است.</p> <p>ب- بر طبق قانون هنری انحلال پذیری گازها در آب در ثابت، با افزایش افزایش می یابد.</p> <p>پ- سوخت سبزی، سوختی است که در ساختار خود افزون بر کربن و هیدروژن، نیز دارد.</p> <p>ت- در فرایند هابر، چون دمای جوش آمونیاک از نیتروژن و هیدروژن است، زودتر به تبدیل شده و از طرف واکنش خارج می شود.</p> <p>ث- در پدیده ی اسمز معکوس آب از محلول تر به محلول تر منتقل می شود.</p> | | | |
| ۲ | <p>در طیف نشری خطی اتم هیدروژن، خط قرمز مربوط به کدام انتقال الکترونی است؟</p> <p>الف - $n_3 \rightarrow n_2$ ب - $n_4 \rightarrow n_2$ ج - $n_5 \rightarrow n_2$ د - $n_6 \rightarrow n_2$</p> | | | |
| ۳ | <p>در معادله ی زیر مجموع ضرایب بعد از موازنه چند است؟</p> $P_4O_6 + H_2O \rightarrow H_4P_2O_6$ <p>الف - ۱۰ ب - ۱۱ ج - ۱۲ د - ۹</p> | | | |
| ۴ | <p>در ساختار لوویس $COCl_2$ نسبت جفت الکترون های پیوندی به ناپیوندی چند است؟</p> <p>الف - $1/3$ ب - ۳ ج - $1/2$ د - ۲</p> | | | |
| ۵ | <p>کدامیک از مولکول های زیر در میدان الکتریکی جهت گیری می کند؟</p> <p>الف - OF_2 ب - SO_2 ج - CCl_4 د - C_2H_6</p> | | | |
| ۶ | <p>کدامیک از ترکیبات زیر در آب حل نمی شود؟</p> <p>الف - سدیم هیدروکسید ب - اتانول ج - لیتیم نترات د - هگزان</p> | | | |
| ۷ | <p>کدامیک از ترکیبات زیر هم الکترولیت قوی و هم محلول آن رسانای خوب جریان الکتریسیته است؟</p> <p>الف - اتانول ب - استیک اسید ج - پتاسیم نترات د - کلسیم سولفات</p> | | | |
| ۸ | <p>به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف- از واکنش گوگرد تری اکسید (SO_3) با آب ترکیبی با pH کمتر و یا بیشتر از ۷ تولید می شود؟</p> <p>ب- کدام گاز از واکنش هسته ای در ژرفای زمین تولید می شود؟</p> <p>پ- در تشکیل باران اسیدی چه اکسیدهای اسیدی نقش دارند؟</p> <p>ت- در شرایط یکسان کدامیک از گازهای کربن مونوکسید و نیتروژن، زودتر به مایع تبدیل می شود؟</p> <p>ث- از بین ترکیبات NH_3 و H_2O و HF، کدامیک دارای نقطه ی جوش بالاتری است؟ چرا؟</p> | | | |
| ۹ | <p>کدامیک از جمله های زیر درست و کدام نادرست است؟ برای جمله ی نادرست دلیل بیاورید.</p> <p>الف- چرخه ی اوزون در لایه ی تروپوسفر باعث ثابت ماندن غلظت اوزون در این لایه از هواکره می شود.</p> <p>ب- نیروهای بین مولکولی در اتان و اتانول یکسان است.</p> <p>پ- تقطیر یکی از روش های تهیه آب شیرین است که نیاز به کلرزی ندارد.</p> <p>ت- نیم عمر هر ایزوتوپ نشان می دهد که آن ایزوتوپ تا چه اندازه پایدار است.</p> | | | |
| ۱۰ | <p>نام و فرمول هر یک از ترکیب های زیر را بنویسید.</p> <p>الف - $CuSO_4$ ، ، Li_3N ، ، SCL_4 ،</p> <p>ب- آهن III اکسید ، ، آمونیوم نترات ، ، پتاسیم کلرید ،</p> | | | |

| | | | |
|---|--|------------------------------------|----------------------|
| نام و نام خانوادگی: | | اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ زاهدان | نام دبیر: |
| پایه و رشته: دهم ریاضی و تجربی | | | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه |
| نام درس: شیمی | | | صفحه: دوم |
| ردیف | سوالات | | بارم |
| ۱۱ | <p>الف- آرایش الکترونی عنصر A_{15} را با استفاده از گاز نجیب بنویسید.</p> <p>ب- تناوب و گروه این عنصر را مشخص کنید.</p> <p>پ- فرمول ترکیب یونی حاصل از این عنصر را با اتم سدیم بنویسید.</p> | | ۱/۵ |
| ۱۲ | <p>الف- در ظرفی تعداد $10^{23} \times 3/01$ اتم اکسیژن وجود دارد. در این ظرف چند گرم اکسیژن وجود دارد؟ ($O=16 \text{ g/mol}$, $C=12 \text{ g/mol}$)</p> <p>ب- از اکسایش ۴۵۰ گرم گلوکز چند لیتر گاز CO_2 در شرایط STP تولید می شود؟</p> | | ۲ |
| ۱۳ | <p>برای تهیه ۵۰۰ میلی لیتر محلول پتاسیم یدید $0/2$ مولار به چند گرم ماده ی حل شونده ی خالص نیاز است؟ ($K=39 \text{ g/mol}$, $I=127 \text{ g/mol}$)</p> | | ۲ |
|  | | | |