|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **محل مهر آموزشگاه** | | **وقت آزمون:**  **90دقیقه**  **تاریخ امتحان:**  **تعدادسوال: 9** | **باسمه تعالی**  **اداره کل آموزش وپرورش**  **استان کهگیلویه و بویراحمد** | **سئوالات درس: شیمی(1)**  **فصل دوم**  **دهم تجربی - ریاضی**  **نام ونام خانوادگی:** | |
| **نمره با عدد:**  **نمره با حروف:** | |
| **سوالات در دو صفحه تنظیم شده است** | | | | | |
| **2** | **جاهای­خالی را با عبارات داده شده در کادر کامل کنید.**  **اوزون- CaO – بیش-CO2 - افزايش – - NO2كاهش-گرم – مول - بازی- آووگادرو- تروپوسفر – اسیدی - کم**  **آ) در مقایسه با اکسیژن، ............. واکنش­پذیری .........تری دارد، اما این ماده در ........، آلاینده‎ای ‎سمی و خطرناک به شمار می‎آید.**  **ب) افزایش مقدار. ‎‎‎........باعث افزایش خاصیت ‎‎‎......آب می‎شود و اسکلت آهکی کیسه تنان را از بین می‎برد.**  **پ) وجود .................... در هوای آلوده کلانشهرها باعث قهوه‎ای ‎شدن رنگ هوای این شهرها می‎شود.**  **ت)در فشار ثابت با کاهش دمای یک گاز، حجم آن ....................... مي­یابد.**  **ث) در دما و فشار یكسان، حجم یک ................... از گازهای مختلف با هم برابر است.** | | | | **1** |
| **5/1** | **در متن زير چه تعداد اشتباه وجود دارد آن­ها را یافته و با عبارت صحیح جایگزین نمایید.**  **«زنگ زدن آهن واكنش فيزيكي معروفي است كه بارها آن را مشاهده كرده­ايد. زنگ زدن آهن، يك واكنش سوختن است كه در آن آهن با اكسيژن در هواي خشك واكنش داده و زنگ آهن سرخ رنگ تشكيل مي­دهد. اين زنگار متراكم است و تا نابودي كامل فلز پيش مي­رود و نام زنگار، آهن (Ⅱ) اکسید است.»** | | | | **2** |
| **2** | **درستی یا نادرستی عبارت­های زیر را مشخص نمایید و در صورت نادرست بودن شکل درست عبارت را بنویسید.**  **آ) در معادله‎ی‎‎‎ نوشتاری مانند معادله‎ی‎‎‎ نمادی، چگونگی و ترتیب مخلوط کردن واکنش‎دهنده‎ها‎‎ مشخص نیست.**  **ب) پلاستیک­های سبز، زیست تخریب­ناپذیر بوده و پلیمرهایی هستند که بر پایه­ی مواد گیاهی ساخته می‎شوند.**  **پ) اگر گازهاي گلخانه‎ای‎ هواكره وجود نداشتند، ميانگين دماي كرة زمين 18 درجه كاهش مي­يافت.**  **ت) کربن دی اکسید را می‎توان در مکان های عمیق در زیرزمین ذخیره و نگه­داری کرد.**  **ث) اوزون با انجام یک واکنش برگشت­پذیر در تروپوسفر ضمن تبدیل به مولکول­های دو اتمی اکسیژن از رسیدن پرتوی فرابنفش به زمین جلوگیری می‎کند.** | | | | **3** |
| **75/3** | **به پرسش­های داده شده پاسخ دهید.**  **آ) در هر مورد با بيان دليل گزینه درست را انتخاب کنيد.**  **I( در حجم و دمای ثابت، با مقدار جرم مساوی از کدام گاز زیر فشار سامانه بیشتر است؟ (11H , 168H)**  **1)هیدروژن 2) اکسیژن**  **II( 11 گرم از کدام گاز زیر در دمای C°ه و فشار 1 اتمسفر تعداد اتم­های بیشتری دارد؟ (1-g.mol 1= H و 12= C )**   1. **کربن دی اکسید 2) پروپان (C3H8)**   **III) در اثر انحلال کدام ترکیب زیر در آب فنول فتالئین به رنگ ارغوانی در می­آید؟**  **1) CaO 2) SO2**  **ب) جرم 28 لیتر از گاز NO با چند لیتر گاز اتان C2H6 در شرایط STP برابر است؟ (14 = N و 16 = O و 12= C و 1=H)**  **پ) چگالی یک مول گاز کربن مونواکسید با افزایش دما، در فشار یک اتمسفر چه تغییری می­کند؟ چرا؟** | | | | **4** |
| **5/2** | **واکنش زیر در یک سامانه بسته را در نظر گرفته و به پرسش های داده شده پاسخ دهید؟**    **الف) بزرگ­ترین چالش تولید آمونیاک، یافتن شرایط بهينه برای انجام این واکنش است که با دو چالش عمده مواجه می شود؟ این دو چالش را بنویسيد.**  **ب) حالت فيزیكي آمونياک جداسازی شده چيست؟**  **پ) نام فرایند واکنش در صنعت چه نام دارد؟**  **ت) 60 گرم گاز هیدروژن با مقدار زیادی گاز نیتروژن مخلوط کرده پس از تأمین شرایط بهینه پیش­بینی کنید حداکثر چند گرم گاز آمونیاک تولید می­شود؟N=14 , H=1** | | | | **5** |
| **5/1** | **از بین واکنش های زیر، در شرایط معمولی کدام برگشت پذیر وکدام برگشت ناپذیر هستند؟**  **آ- تغییر رنگ عینک فوتوکرومیک ب- تبخیر اتانول پ- سوزاندن سوخت های فسیلی**  **ت- تغییر رنگ ظروف مسی بر اثر گذر زمان ث- واکنش­های درون باتری تلفن همراه ج: تبدیل اوزون به اکسیژن در استراتوسفر** | | | | **6** |
| **5/1** | **برطبق واكنش انجام شدة زير در ظرف درباز، اگر 56 میلی ليتر گاز اكسيژن در شرايط STP آزاد شده باشد، جرم ماده واکنش دهنده اولیه واكنش چند میلی گرم بوده است؟ (1-g.mol 14= N و 16= O )** | | | | **7** |
| **5/1** | **در اثر سوختن 8/1 کیلوگرم گلوکز (C6H12O6)در اکسیژن کافی، چند میلی لیتر گاز 2CO در شرایط STP گرم بر لیتر تولید می‎شود؟**  **(1-g.mol : 16= O و 12= C )** | | | | **8** |
| **75/3** | **واکنش­های زیر را موازنه نمایید.** | | | | **9** |
| **موفق و پیروز باشید 20** | | | | | |