

نام و نام خانوادگی : کلاس / پایه : دهم رشته : ریاضی / تجربی نام دبیر : شاهی پور نام درس : شیمی 1
تاریخ امتحان : 1400/1/23 مدت امتحان : 60 دقیقه نوبت صبح ساعت شروع آزمون : 8 ساعت پایان آزمون : 9 تعداد صفحه : 2
نوع آزمون : صفحه : 1

نمره تجدید نظر با عدد :

نام مصحح :

نمره با عدد :

نام مصحح :

نمره تجدید نظر با حروف :

تاریخ و امضاء :

نمره با حروف :

تاریخ و امضاء :

ردیف	سوالات	بارم
1	نسبت مجموع ضرایب عناصرها در معادله واکنش 1 به مجموع ضرایب عناصرها در معادله واکنش 2 پس از موازنه چقدر می شود؟ 1) $\text{TiO}_2 + \text{Cl}_2 + \text{C} \rightarrow \text{TiCl}_4 + \text{CoCl}_2$ 2) $\text{B}_2\text{O}_3 + \text{Cl}_2 + \text{C} \rightarrow \text{BCl}_3 + \text{Co}$	2
2	در نام گذاری و نوشتن تعدادی از ترکیبات زیر اشکالاتی وجود دارد آنها را تصحیح کنید. کلسیم فسفات $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3$ ← نیتروژن سولفید N_2S_3 ← آمونیم نیترات NO_3NH_4 ← منیزیم (II) کربنات MgCO_3 ← آهن (III) هیدروکسید $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ← کربن کلرید CCl_4 ←	1.5
3	جملات درس و نادرست را مشخص و دلیل نادرستی آن را بنویسید. - همه نور خورشید که از هواکره گذر میکند به سطح زمین می رسد. - هنگامی که زمین گرم می شود مانند یک جسم داغ از خود پرتو الکترومغناطیسی گسیل می کند. - مولکول های آب و کربن دی اکسید موجود در هوا پرتو های خورشیدی را بیشتر از پرتو گسیل شده از سطح زمین جذب می کنند. - تغییرات دما هوا درون یک گلخانه در زمستان کمتر از تغییرات دما هوا در بیرون گلخانه است. - سه جزء اصلی و فراوان تر در تروپوسفر نمی توانند پرتوهای گسیل شده از سطح زمین را جذب کنند.	2
4	در مورد اوزون به سوالات زیر پاسخ دهید. - آیا واکنش تبدیل اوزون به اکسیژن برگشت پذیر است؟ چرا؟ - اگر در لایه اوزون فقط واکنش تبدیل اوزون به اکسیژن یافت و واکنش برگشت آن انجام می شد چه اتفاقی می افتاد؟ کامل توضیح دهید. -	1.5
5	- حجم نمونه ای از یک گاز در دمای 25 درجه و فشار 5 اتمسفر برابر 12 لیتر است. حجم این گاز در همین دما و در فشار 1 اتمسفر چند لیتر است؟ - فشار گازی در دمای -9 درجه برابر 5 اتمسفر می باشد دمای آن چند کلوین افزایش دهیم تا فشار آن 15 اتمسفر شود؟	2
6	از حرارت دادن و تجزیه کامل 4.2 گرم سدیم هیدروژن کربنات مطابق معادله زیر در انتها واکنش چند گرم جسم جامد باقی می ماند؟ (Na=23 O=16 C=12 H=1) $2\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{\Delta} \text{Na}_2\text{CO}_3 (\text{s}) + \text{H}_2\text{O} (\text{g}) + \text{CO}_2 (\text{g})$	1.5
7	- با 4 میلی گرم کلسیم کلرید به تقریب چند گرم محلول میتوان ساخت که غلظت یون کلرید آن 150 ppm باشد؟ (Ca=40) (Cl=35.5) - در چند گرم محلول 28٪ جرمی پتاسیوم هیدروکسید 0.2 مول KOH وجود دارد؟ (K=39 O=16 H=1)	3

در 500 میلی لیتر محلول فسفریک اسید (H_3PO_4) 4.9 گرم اسید موجود است غلظت مولی محلول اسید چقدر است؟
(P=31 O=16 H=1)

8	واکنش های زیر را کامل و موازنه کنید و تعیین کنید برای شناسایی کدام یون از این آزمایش استفاده می شود؟+.....→..... + $BaCl_2$ → +
9	
10	
11	
12	
13	
14	