



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و آمادگی
برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

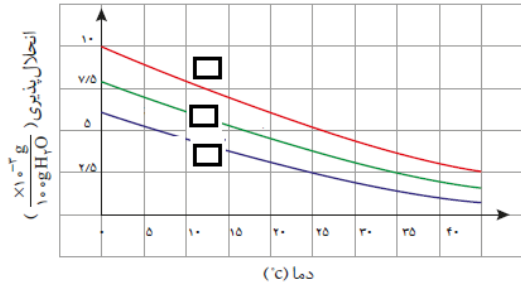
	<p>نام و نام خانوادگی: شماره صندلی: نام درس: شیمی تاریخ برگزاری: پایه: دهم زمان: 90 دقیقه تعداد صفحات: 3 تعداد سئوالات: 13</p>
	<p>ردیف استفاده از ماشین حساب مجاز است انتقالی است نمره</p>
1.25	<p>1 جاهای خالی را با واژه‌های مناسب زیر کامل کنید: (تعدادی از واژه‌ها اضافی هستند) ((اسیدی-هلیم-آرگون-دما-افزایش-اکسیژن-نیتروژن-بازی-کاهش-فشار))</p> <p>آ) با گذشت زمان و دما، گازهای هیدروژن و هلیم تولید شده متراکم و مجموعه‌های گازی به نام سحابی ایجاد می‌کند. ب) در لایه استراتوسفر با افزایش ارتفاع افزایش و تعداد ذرات و کاهش می‌یابد. پ) در بسته بندی برخی مواد خوراکی از گاز استفاده می‌شود. ت) از گاز برای خنک کردن قطعات الکترونیکی در دستگاه‌های تصویر برداری استفاده می‌کنند.</p>
1.5	<p>2 درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>آ) در بخش مرئی طیف نشری هیدروژن سه عدد خط مشاهده می‌شود. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ب) نسبت تعداد آنیون به کاتیون در منیزیم نترید 2 به 3 است <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست پ) تغییرات آب و هوای زمین در لایه استراتوسفر رخ می‌دهد. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ت) CO₂ یکی از عوامل ایجاد اثر گلخانه ای است که در نتیجه آن دمای کره زمین افزایش می‌یابد <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ث) با برخورد پرتوهای فرو سرخ در لایه استراتوسفر مولکولهای O₃ می‌شکنند. <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست ج) در اصول شیمی سبز علاوه بر افزایش کیفیت زندگی با بهره‌گیری از منابع طبیعی ردپاهای سنگین هم در طبیعت برجای می‌گذارند و هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی هم در بلند مدت در نظر گرفته می‌شود <input type="radio"/> درست <input type="radio"/> نادرست</p>
1	<p>3 عبارتهای زیر را با یکی از دو واژه مناسب داخل پرانتز کامل کنید:</p> <p>آ) رنگ سبز مراسم آتش بازی مربوط به (مس (II) نیترات- براده آهن) است. ب) اختلاف انرژی لایه‌های الکترونی با افزایش فاصله از هسته (کمتر- بیشتر) است. پ) خواص شیمیایی ایزوتوپ‌های یک عنصر (متفاوت- مشابه) است. ت) در اتم هیدروژن انتقال الکترون از n=6 به n=2 در ناحیه (فرابنفش- مرئی) قرار دارد.</p>
2	<p>4 به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه بدهید:</p> <p>آ) چرا وسایل آلومینیومی در برابر خوردگی مقاومتر از آهن‌اند؟ ب) شرط انحلال یک ترکیب یونی در آب چیست؟ پ) افزایش فشار در دمای ثابت، چه تاثیری بر انحلال‌پذیری گازها در آب دارد. این قانون را چه می‌نامند؟ ت) در دمای 450 درجه سانتی‌گراد، فشار بهینه در فرایند هابر برای تولید آمونیاک را بنویسید و کاتالیزگر مناسب آنرا نام ببرید؟ فشار (.....) کاتالیزگر (.....) ث) کاربرد هر یک از رادیو ایزوتوپ‌های زیر را بنویسید. تکنسیم (.....) گلوکز نشان‌دار شده (.....)</p>

5

نمودار مقابل مربوط به انحلال پذیری سه گاز O_2 و N_2 و NO را نسبت به دما

نشان می دهد. با توجه به آن پاسخ دهید:

(آ) با ذکر دلیل مشخص کنید که هر نمودار به کدامیک از گازهای فوق مربوط است؟ (فرمول هر گاز را در جاهای خالی نمودار وارد کنید)



1.25

6

(آ) از واکنش 17.4 گرم MnO_2 در واکنش زیر چند لیتر Cl_2 در شرایط STP آزاد می شود؟ ($Mn=55$, $O=16$, $Cl=35.5$)

$$MnO_2 + 4HCl \longrightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$$

2.5

(ب) برای تولید 568 میلی لیتر گاز کلر به چند گرم MnO_2 نیاز است؟ (چگالی گاز کلر 1.25 g. L^{-1} است)

7

جدول زیر را کامل کنید

محلول	نوع حل شدن	نوع جاذبه بین حلال و حل شونده
متانول در آب		
$NaNO_3$ در آب	یونی	
NH_3 در آب		هیدروژنی و کمی یون - دوقطبی
ید در هگزان		

1.5

8

(آ) غلظت محلول 49 درصد جرمی سولفوریک اسید (H_2SO_4) که چگالی آن 1.2 g/ml است برابر چند مول بر لیتر است؟ ($O=16$, $H=1$, $S=32$)

2.5

(ب) یک صافی تصفیه آب آشامیدنی، ظرفیت جذب حداکثر 5 مول یون نیترات را از آب دارد. با استفاده از این صافی حداکثر می توان چند لیتر آب شهری دارای 40 ppm یون نیترات را به طور کامل تصفیه کرد؟ ($O=16$, $N=14$, $d_{H_2O}=1 \text{ g.ml}^{-1}$)

9

اتم بور دارای دو ایزوتوپ است. اگر جرم اتمی میانگین 10.8 باشد و فراوانی ایزوتوپ سنگین تر 80 درصد باشد و اختلاف نوترونهای آنها 1 عدد باشد جرم اتمی ایزوتوپ سنگین چند amu است؟

1

10

(آ) فرمول شیمیایی ترکیب سمت راست و نام ماده سمت چپ را بنویسید.

(1) منگنز (IV) سولفات () K_3P (2) ()

(ب) تعیین کنید با حل کردن هر یک از مواد زیر در آب، محلول حاصل چه خاصیتی دارد؟ (اسیدی یا بازی)

(1) SO_2 (2) Na_2O

(پ) ساختار لوویس گونه های ($COCl_2$ - ClO_3^-) را رسم کنید.

2.5