Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



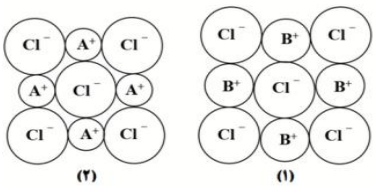
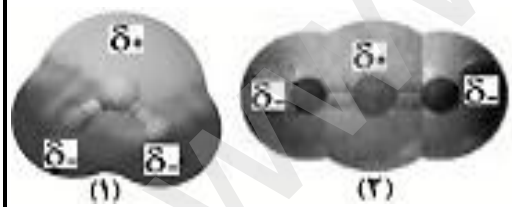
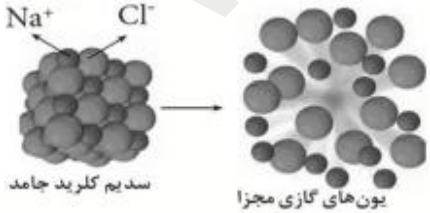
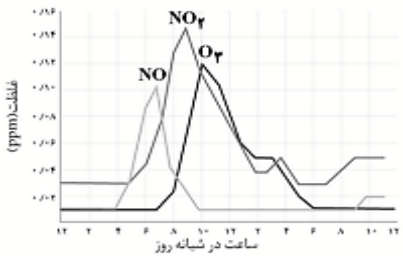
تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

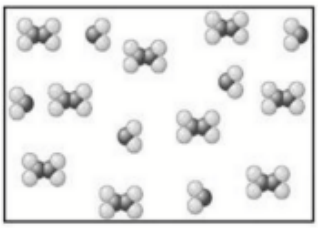
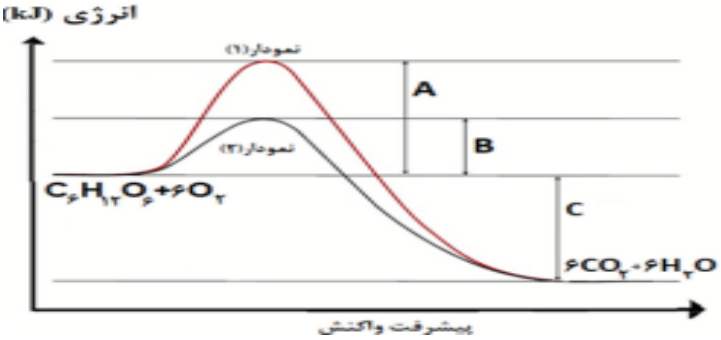
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

امتحانات شبیه ساز نهایی – میان ترم دوم دبیرستان غیردولتی نشانه رستا			
ساعت شروع: ۰۷:۱۵	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۲/۱۶	تعداد صفحه: ۲	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	رشته: ریاضی فیزیک-علوم تجربی	سوالات میان ترم دوم درس : شیمی	
دانش آموزان روزانه دوره دوم متوسطه پایه دوازدهم شهر تهران در اسفند ماه ۱۴۰۳		اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	

ردیف	سوالات	بارم
۱	**عبارت های زیر را کامل کنید.** • نیتینول آلیاژی از تیتانیم و ..... (آ)..... است. • در مبدل های کاتالیستی خودروهای دیزلی با ورود .....(ب)..... گازهای NO و $NO_۲$ به .... (پ) ..... تبدیل می شود. • در فناوری پیشرفته برای تولید انرژی الکتریکی از پرتوهای خورشیدی، .... (ت) ..... شاره یونی و .... (ث) ..... شاره مولکولی است.	۱.۲۵
۲	**برخی مواد سازنده نوعی خاک رس در زیر معرفی شده اند. با توجه به آن ها به پرسش ها پاسخ دهید.** $Na_۲O - Fe_۲O_۳ - H_۲O - Al_۲O_۳ - Sio_۲ - M_go$ آ) ساختار الماس مشابه کدام ترکیب است؟ ب) سرخ فام بودن این خاک رس را به وجود کدام ماده نسبت می دهید؟ پ) نیروهای جاذبه بین ذره های سازنده کدام ماده کمتر است؟ چرا؟ ت) هنگام پختن سفالینه های تهیه شده از این نوع خاک رس، درصد جرمی $Na_۲O$ چه تغییری می کند؟ دلیل بنویسید.	۱.۵
۳	**شکل های زیر الگویی ساده از ساختار دو ترکیب یونی است. با در نظر گرفتن آن به پرسش ها پاسخ دهید.**  (۲) (۱) آ) آنتالپی فروپاشی شبکه کدام ساختار بیشتر است؟ چرا؟ ب) اگر A و B فلزهای قلیایی باشند، کدام فلز عدد اتمی بزرگ تری دارد؟ پ) نسبت بار به شعاع یون کلرید را محاسبه کنید. (Cl^- شعاع = ۱۸۱Pm)	۱.۵
۴	**واکنش های زیر در فرایند حذف آلاینده های موجود در اگزوز خودروها انجام می شوند.** **a)** $۲NO(g) \longrightarrow N_۲(g) + O_۲(g)$ $\quad E_a = ۳۸۱\ kJ$ **b)** $۲CO(g) + O_۲(g) \longrightarrow ۲CO_۲(g)$ $\quad E_a = ۳۳۴\ kJ$ آ) سرعت کدام واکنش بیشتر است؟ چرا؟ ب) چرا با افزایش دما، سرعت این واکنش ها بیشتر می شود؟ پ) کدام واکنش داده شده در مبدل کاتالیستی خودروهای دیزلی انجام نمی شود؟	۱.۵
۵	**با توجه به نقشه های پتانسیل الکترواستاتیکی مولکول های داده شده پاسخ دهید.**  (۱) (۲) آ) کدام نقشه پتانسیا مولکول ($SO_۲$) است؟ ب) کدام نقشه پتانسیل مربوط به یک ترکیب ناقطبی است؟ دلیل بنویسید. پ) در نقشه پتانسب الکترو ستاتیکی علامت $(\delta-)$ نشان دهنده چیست؟	۱.۵
۶	**با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید.**  سدیم کلرید جامد — یون‌های گازی مجزا آ) این شکل چه فرایندی را نشان می دهد؟ ب) انرژی لازم برای انجام این واکنش چه نامیده می شود؟ پ) اگر به جای یون کلرید (Cl^-) یون برمید (Br^-) جایگزین شود، انرژی لازم برای انجام این واکنش کمتر و یا بیشتر می شود؟ دلیل بنویسید.	۱.۵
۷	**نمودار زیر غلظت برخی از آلاینده ها را در نمونه ای از هوای یک شهر بزرگ نشان می دهد.**  آ) کمترین غلظت آلاینده مربوط به کدام گاز است؟ ب) کدام آلاینده موجب قهوه ای شدن هوا می شود؟ پ) با افزایش غلظت اوزون، رنگ هوای آلوده کم رنگ تر یا پر رنگ تر می شود؟توضیح دهید. ت) معادله واکنش موازنه شده پیدایش گاز نیتروژن مونوکسید را بنویسید.	۱.۷۵

www-ranoon-ir

ردیف	سوالات	بارم
۸	**شکل زیر، سامانه تعادلی تبدیل گازهای N_2O_4 به NO_2 را در یک دمای معین نشان می دهد.**  با توجه به آن به پرسش ها پاسخ دهید. آ) اگر حجم سامانه ۴ لیتر و هر ذره هم ارز با ۰.۰۲ مول از آن گونه باشد، ثابت تعادل واکنش زیر را حساب کنید. $\Delta H > 0$ $N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ ب) با افزایش دما، ثابت تعادل کم یا زیاد می شود؟	۱.۵
۹	**در بدن انسان مجموعه ای از واکنش های پیچیده در حضور آنزیم های ویژه به سرعت انجام می شود. نمودارهای زیر واکنش اکسایش گلوکز در حضور و عدم حضور یک آنزیم را نشان می دهد.**  **با نوجه به آن ها به پرسش ها پاسخ دهید.** آ) کدام نمودار (۱) یا (۲) نشان دهنده انجام این واکنش با سرعت کمتر است؟ دلیل بنویسید. ب) کمیت C نشان دهنده ی چیست؟ پ) آنزیم در این واکنش چه نقشی دارد؟ دلیل بنویسید.	۱.۵
۱۰	**جدول زیر برخی داده ها برای واکنش میان گازهای هیدروژن و اکسیژن را در دمای $25\ ^\circ C$ نشان می دهد.** **با توجه به آن پاسخ دهید.** آ) نقش جرقه در آزمایش (۲) را بنویسید. ب) نقش توری پلاتینی در آزمایش (۴) چیست؟ پ) انرژی فعال سازی واکنش در آزمایش (۳) بیشتر است یا آزمایش (۴) ؟ دلیل بنویسید. ت) در آزمایش (۱) و (۳) تغییر آنتالپی (ΔH) واکنش ها را با نوشتن دلیل مقایسه کنید.	۱.۵

شماره آزمایش	شرایط آزمایش	سرعت واکنش
۱	بدون حضور کاتالیزگر	ناچیز
۲	ایجاد جرقه در مخلوط	انفجاری
۳	در حضور پودر روی	سریع
۴	در حضور توری پلاتینی	انفجاری

	سربلند و پیروز باشید	۱۵

