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.



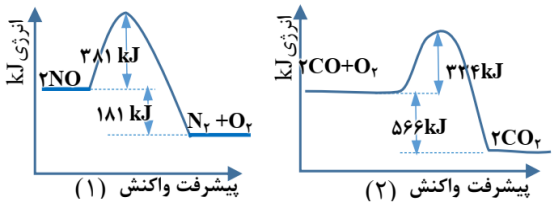
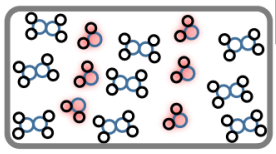
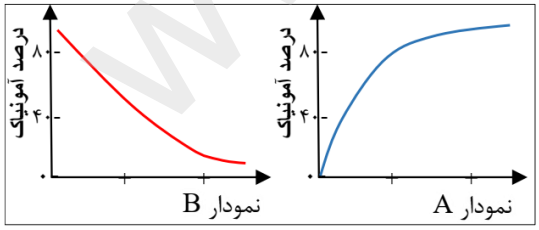
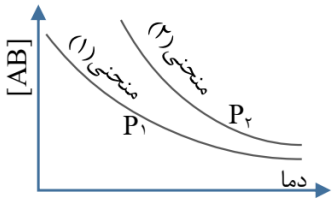
تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

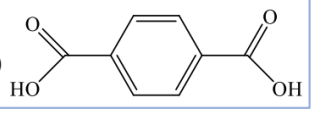
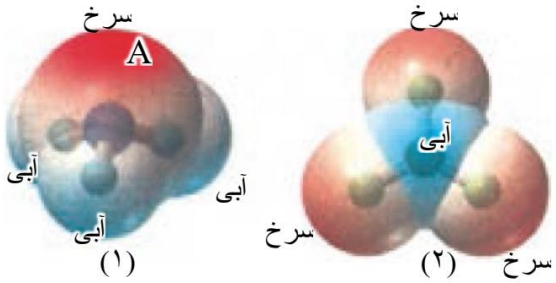
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	ارزشیابی تکوینی شیمی (۳)	تاریخ: ۱۴۰۴/۰۲/۱۵
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	دبیرستان نمونه اندیشه	دبیر: احمد بلوچی

ردیف	سوالات	بارم
۱	با توجه به نمودارهای زیر پاسخ دهید. *(۱/۲۵ نمره)* آ) سرعت کدام واکنش در شرایط یکسان بیشتر است؟ چرا؟ ب) آنتالپی واکنش (۱) چند کیلوژول است؟ پ) واکنش (۲) گرماده یا گرماگیر است؟ 	۱/۲۵
۲	برای عبارت های زیر نمودار انرژی-پیشرفت رسم کنید. **۱) در واکنش A مجموع آنتالپی پیوند واکنش‌دهنده‌ها، کوچک‌تر از مجموع آنتالپی پیوند فراورده‌هاست.** **۲) در واکنش B، پایداری فراورده‌ها کمتراز واکنش‌دهنده‌هاست.**	۱/۵
۳	در مورد مبدل کاتالیستی خودرو به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. a) $NO(g)+NO_2(g)+2NH_3(g)\rightarrow 2N_2(g)+3H_2O(g)$ b) $2NO(g) \rightarrow N_2(g) + O_2(g)$ آ) به چه منظوری این قطعه بر روی خودروها نصب می‌شود؟ ب) چرا برای افزایش کارآیی این قطعه گاهی سرامیک را به شکل مش (دانه)های ریز درآورده و کاتالیزگرها را بر روی سطح آن می‌نشانند؟ پ) تعیین کنید هر یک از واکنش‌های زیر در مبدل کاتالیستی خودرو بنزینی انجام می‌شود یا خودرو دیزلی؟	۱/۲۵
۴	شکل زیر، سامانهٔ تعادلی تبدیل گازهای N_2O_4 به NO_2 را در یک دمای معین نشان می‌دهد، 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. $N_2O_4(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$ 	۱/۲۵
۵	تعادل روبه‌رو را در نظر بگیرید و بنویسید با انجام هر یک از تغییرهای زیر، این تعادل به چه جهتی جابه‌جا می‌شود؟ چرا؟ $PCl_5(g)\rightleftarrows PCl_3(g) + Cl_2(g)$ آ) افزایش حجم سامانه ب) واردکردن مقداری گاز کلر $Cl_2(g)$ به سامانه	۱
۶	با توجه به واکنش تعادلی زیر در دمای ثابت، با افزایش فشار بر سامانهٔ تعادلی روبه‌رو: $H_2(g)+I_2(g)\rightleftharpoons 2HI(g)$ آ) شمار مول‌های هیدروژن چه تغییری می‌کند؟ چرا؟ ب) غلظت تعادلی هیدروژن یدید چه تغییری می‌کند؟ پ) ثابت تعادل واکنش چه تغییری می‌کند؟	۱
۷	$N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g) \quad ;\Delta H<0$  الف) با بیان دلیل مشخص کنید،کدام نمودار (A یا B)اثر فشار را بر درصد مولی آمونیاک نشان می‌دهد؟ ب)اگر در دما و حجم ثابت، مقداری N_2 به ظرف واکنش اضافه‌کنیم، غلظت H_2 درتعادل جدید چه تغییری می‌کند؟ ج) در دمای ثابت، غلظت تعادلی NH_3 و H_2 به ترتیب برابر ۰/۰۲ و ۰/۵ مولار است، اگر K=۰/۰۰۸ باشد، غلظت تعادلی N_2 را حساب کنید.	۱
۸	این نمودار، تغییر غلظت فرآورده را برای واکنش تعادلی زیر در دو شرایط متفاوت نشان می‌دهد. $A(g) + B(g) \rightleftharpoons AB(g)$ (P_1 و P_2 نماد فشار سامانه‌است.)  آ) با افزایش دما پیشرفت واکنش(بیشتر یا کمتر) می‌شود؟ ب) در کدام منحنی(۱ یا ۲) ، حجم سامانه بیشتر است؟ پ) در دمای ثابت، [AB] در کدام منحنی بیشتر است؟ توضیح دهید. ت) این واکنش گرماگیر یا گرماده‌است؟	۱/۲۵

www.kanoon.ir

۹	با توجه به مولکول های داده شده : الف)کدام ترکیب را می‌توان به طور مستقیم از نفت‌خام به‌دست آورد؟ ب) کدام ماده در بازیافت شیمیایی PET به کار می‌رود؟ ج) نام ماده اولیه برای تولید ترکیب (۴) چیست؟ د) برای تبدیل ماده(۳) به ماده(۱)، به اکسنده نیاز است یا کاهنده؟ هـ) برای تبدیل ترکیب(۳) به کلرواتان کدام واکنش‌دهنده روبه‌رو لازم است؟ (Cl_2 ، H_2O ، HCl) ز) یک کاربرد برای کلرواتان بنویسید. ث) فرمول دی استر حاصل از ترکیب(۱) و(۴) را بنویسید. (۱) $CH_2OH\text{-}CH_2OH$ (۲) CH_3OH (۳) $CH_2=CH_2$ (۴) 	۱/۷۵
۱۰	◄ واژه‌هایی مانند مادهٔ مولکولی، فرمول مولکولی و نیروهای بین مولکولی برای توصیف کدام موارد زیر به کار می‌رود؟ آ) $NaCl(s)$ ب) $C_6H_{12}O_6(s)$ پ) $HCl(g)$ ت) $C_6H_6(l)$ ث) $SiO_2(s)$ ج) SiC چ) $CuCl_2$ ح) Cu خ) CO_2	۲/۲۵
۱۱	با توجه به نقشهٔ پتانسیل مولکول‌های شکل (۱) و (۲) به سوالات پاسخ دهید. *(۱/۲۵ نمره)* آ) کدام شکل (۱) یا (۲) نشان دهندهٔ مولکول «NH_3» است؟ ب) مولکول شکل (۲) قطبی است یا ناقطبی؟ چرا؟ پ) در شکل (۱) به جای A از کدام علامت «δ^+» یا « δ^-» می‌توان استفاده کرد؟ چرا؟ 	۱/۲۵
۱۲	الف)دانش‌آموزی معادله فروپاشی شبکه یونی MgF_2 را به‌صورت زیر نوشته است. درآن دو اشتباه وجود دارد. شکل درست معادله رادر پاسخ نامه‌بنویسید. $MgF_2(l) \rightarrow Mg^{2+}(g) + 2F^-(g) + 2965kJ$ ب) اگردر شبکه بلوریونی CaF_2،یون فلوئورید بایون کلرید (Cl^-) جایگزین شود، نقطه‌ذوب آن چه تغییری می‌کند؟ دلیل بیاورید.	۱/۲۵
۱۳	نسبت بار به شعاع کاتیونی برابر $2/77\times10^{-2}$ و شعاع آن ۷۲ pm است. با محاسبه نشان دهید این‌یون K^+ یا Mg^{2+} است.	۱
	موفق باشید	**۱۷ نمره**