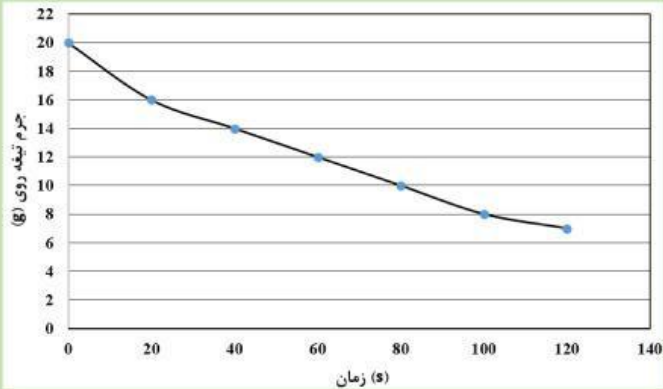
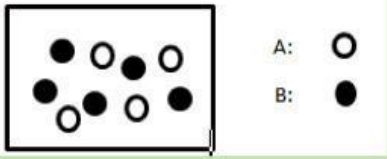
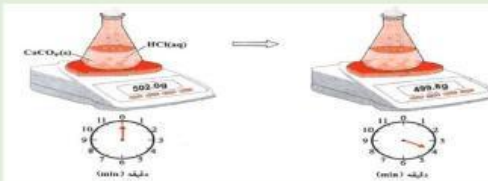


کاربرگ تعاملی سرعت
صفحات ۸۴-۸۸ شیمی یازدهم

در قسمت پاسخنامه، پاسخ صحیح هر سوال را با کلیک کردن روی کادر پاسخ انتخاب کنید

ردیف	سوالات	پاسخنامه
۱	در آزمایشی یک تیغه از جنس فلز روی در داخل محلولی به حجم ۲۰۰ میلی لیتر از هیدروکلریک اسید قرار داده می شود، نمودار زیر تغییرات جرم تیغه را با گذشت زمان نشان می دهد. $\text{Zn (s)} + 2\text{HCl (aq)} \rightarrow \text{ZnCl}_2 \text{ (aq)} + \text{H}_2 \text{ (g)}$ با صرف نظر از تغییر حجم محلول طی انجام واکنش، به سوالات زیر پاسخ دهید. (Zn: ۶۵ g/mol) آ) سرعت متوسط مصرف فلز روی را در پایان دو دقیقه از شروع واکنش، بر حسب مول بر ثانیه حساب کنید.  ب) غلظت مولار یون Zn^{2+} را در ثانیه ۶۰ حساب کنید.	الف الهه مختاری ب
۲	با توجه به این که سرعت متوسط تولید گاز هیدروژن در واکنش: $3\text{Fe (s)} + 4\text{H}_2\text{O (g)} \rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4 \text{ (s)} + 4\text{H}_2 \text{ (g)}$ در دمای آزمایش برابر 2×10^{-2} مول بر ثانیه است، کدام مطلب، نادرست است؟ الف) در هر ثانیه، ۰/۱۵ مول Fe (s) مصرف می شود. ب) در هر دقیقه، ۰/۳ مول $\text{Fe}_3\text{O}_4 \text{ (s)}$ تولید می شود. ج) سرعت متوسط مصرف $\text{H}_2\text{O (g)}$، برابر 0.02 mol.s^{-1} است.	الف ب ج
۳	شکل زیر لحظه ای مشخصی از واکنش موازنه نشده ی $\text{A} \rightarrow \text{B}$ را نشان می دهد. اگر هر گلوله معادل با ۰/۱ مول باشد و واکنش با ۰/۱۴ مول ماده ی A شروع شده باشد. ضرایب a و b را تعیین نمایید. 	
۴	واکنش میان محلول هیدروکلریک اسید با کلسیم کربنات را در دمای اتاق در نظر بگیرید، با توجه به تصویر به سوالات پاسخ دهید: $\text{CaCO}_3 \text{ (s)} + 2\text{HCl (aq)} \rightarrow \text{CaCl}_2 \text{ (aq)} + \text{CO}_2 \text{ (g)} + \text{H}_2\text{O (l)}$ آ) علت کاهش جرم مخلوط واکنش چیست؟ ب) سرعت متوسط مصرف HCl را در بازه ی زمانی داده شده بر حسب mol.s^{-1} دست آورید. (C = 12 و O = 16) 	الف ب
۵	فرمول مولکولی نوعی نگهدارنده است که در تمشک و توت فرنگی وجود دارد.	الهه مختاری