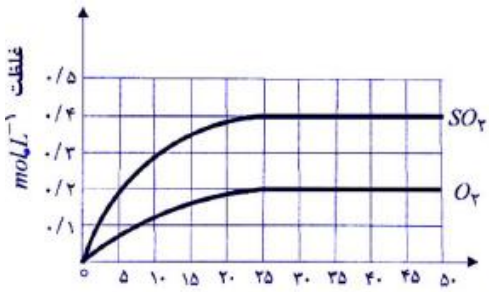


ردیف	سوالات	بارم
۱	در یک دمای معین تعادل: $2SO_3(g) \rightleftharpoons 2SO_2(g) + O_2(g)$, $K = 2 \times 10^{-5} \text{ mol.L}^{-1}$ برقرار است. نمودار زیر تغییر غلظت فراورده‌های این واکنش را با گذشت زمان نشان می‌دهد. با توجه به نمودار و نوشتن عبارت ثابت تعادل واکنش، غلظت تعادلی $SO_3(g)$ را محاسبه نمایید. 	۴
۲	اگر در ۲۰۰ میلی‌لیتر از یک محلول، $1/12$ گرم از پتاسیم هیدروکسید وجود داشته باشد. (الف) غلظت یون هیدروکسید را در این محلول حساب کنید. (ب) حساب کنید pH سنج دیجیتال چه عددی را برای این محلول نشان می‌دهد.	۴
۳	در یک ظرف یک لیتری در دمای معین، 0.5 مول $H_2(g)$ و 0.4 مول $I_2(g)$ وارد شده است. پس از برقراری تعادل زیر 0.3 مول $H_2(g)$ در ظرف باقی می‌ماند. ثابت تعادل را در این دما بدست آورید. $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$	۳
۴	pH محلول 0.01 mol.L^{-1} آمونیاک در دمای 25°C برابر ۹ است. با توجه به واکنش یونش آمونیاک پاسخ دهید. $NH_3(aq) + H_2O(l) \rightleftharpoons NH_4^+(aq) + OH^-(aq)$ (الف) نسبت غلظت یون‌های هیدرونیوم به یون‌های هیدروکسید را در این محلول محاسبه کنید. (ب) درجه یونش این نمونه از محلول را به دست آورید.	۵
۵	از واکنش ۱۰۰ میلی لیتر از محلول هیدروکلریک اسید 0.2 مول بر لیتر با مقدار کافی از سدیم هیدروژن کربنات چند لیتر گاز کربن دی اکسید در شرایط STP تولید می‌شود؟ $NaHCO_3(aq) + HCl(aq) \rightarrow NaCl(aq) + CO_2(g) + H_2O(l)$	۴
۲۰	موفق و موید باشید - جعفری نژاد	