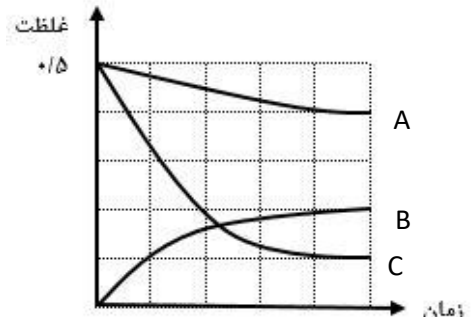
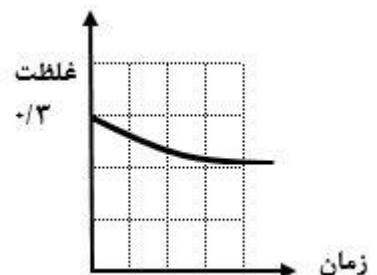
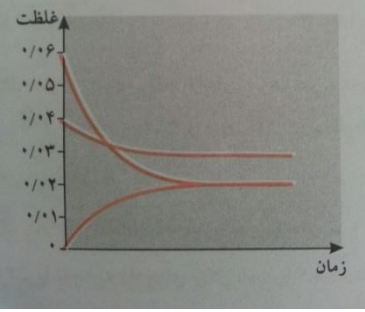
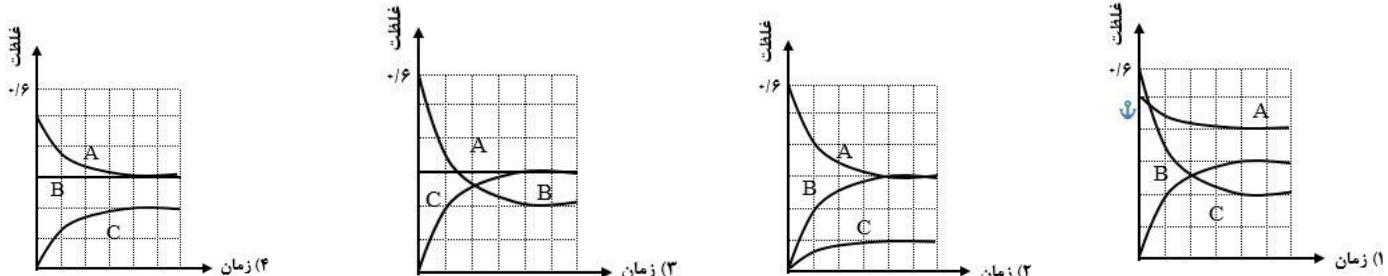


<p>مهر آموزشگاه</p> <p>نمره به عدد: نمره به حروف: امضاء:</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری</p> <p>اداره آموزش و پرورش شهرستان فارس</p> <p>دبیرستان دخترانه نمونه دکتر سلطانی فارس</p> <p>زمان لازم برای پاسخگویی: ۹۰ دقیقه</p> <p>..... سؤال در .... صفحه</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>نام پدر:</p> <p>شماره دانش آموزی:</p> <p>شیمی (۳) نام درس:</p> <p>نام دبیر:</p>
<p>بارم</p>	<p>دانش آموز عزیز با توکل به خدا و آرامش خاطر به سوالات زیر پاسخ دهید</p>	<p>ردیف</p>
<p>۲</p>	<p>به کمک نمودار روبه رو، معادله واکنش تعادلی موازنه شده را نوشته و مقدار ثابت تعادل را به همراه یکای آن به دست آورید.</p> 	<p>۱</p>
<p>۱/۵</p>	<p>برای هر یک از عبارات ثابت تعادل یک معادله موازنه شده بنویسید.</p> $K = \frac{[CS_2][H_2]^4}{[H_2S][CH_4]}$ $K = K' \frac{[SO_4]^2}{[CaO]} = [SO_2]^2 [O_2]$ $K = K' \frac{[SiC]}{[SiO_2][C]} = \frac{1}{[CO]^2}$	<p>۲</p>
<p>۱</p>	<p>ثابت تعادل در یک دمای معین برای کدام واکنش <math>K = 2.8 \times 10^{-2} \text{ mol}^{-1}</math> می تواند باشد.</p> <p>۱) <math>CaCO_3 \rightleftharpoons CaO(s) + CO_2(g)</math></p> <p>۲) <math>N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)</math></p> <p>۳) <math>2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)</math></p> <p>۴) <math>PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3 + Cl_2(g)</math></p>	<p>۳</p>
<p>۲/۵</p>	<p>دانش آموزی به کمک نمودار داده شده مقدار ثابت تعادل <math>2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)</math> به درستی محاسبه کرده است. شیوه محاسبه این دانش آموز را توضیح دهید و K را به دست آورید.</p> 	<p>۴</p>

۲	<p>۵ با توجه به نمودار مقابل، یکای K کدام است؟ (در ابتدا فقط واکنش دهنده داشته‌ایم)</p> 	۵
۲	<p>۶ ۱۵/۳۹ گرم <math>NH_4Cl</math> را در ظرف سربسته ۲ لیتری در دمای ثابت قرار می‌دهیم تا تعادل زیر برقرار شود. اگر جرم آمونیوم کلرید در زمان تعادل ۴/۶۵ گرم باشد ثابت تعادل را محاسبه کنید.</p> $NH_4Cl(s) \rightleftharpoons HCl(g) + NH_3(g)$ <p>(N=14 Cl=35.5 H=1)</p>	۶
۲	<p>۷ مقدار ۶ مول ماده ی A و ۴ مول ماده ی B وارد ظرفی به حجم V لیتر شده است تا تعادل <math>A(s) + 2B(g) \rightleftharpoons C(g)</math> برقرار شود. اگر ثابت تعادل واکنش فوق برابر <math>0.5 \text{ mol}^{-1}L</math> بوده و پس از برقراری تعداد مول های B برابر ۳ مول باشد حجم ظرف چند لیتر بوده است؟</p>	۷
۲	<p>۸ ۰/۱ مول جسم گازی شکل AB را در یک ظرف ۱ لیتری در دمای مناسب قرار می‌دهیم تا تعادل زیر در آن برقرار شود. اگر تعداد کل مول‌ها در ظرف در هنگام تعادل برابر ۰/۱۸ مول باشد، ثابت تعادل واکنش کدام است؟</p> $AB(g) \rightleftharpoons A(g) + B(g)$	۸
۲	<p>۹ ۰/۶۲۵ گرم کلسیم کربنات خالص را در ظرف یک لیتری قرار می‌دهیم، در آن را می‌بندیم و دما را به ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد می‌رسانیم تا تعادل <math>CaCO_3(s) \rightleftharpoons CaO(s) + CO_2(g)</math> برقرار شود. هر گاه جرم مواد جامد در موقع برقراری تعادل ۰/۵ گرم باشد، ثابت تعادل واکنش کدام است؟</p>	۹
۲	<p>۱۰ در دمای ۷۰۰ درجه سانتی‌گراد مقدار <math>H_2S</math> را در یک ظرف به حجم یک لیتر وارد کرده ایم تا مطابق معادله ی زیر تجزیه و غلظت <math>H_2</math> برابر ۰/۲ باشد مقدار اولیه <math>H_2S</math> چند گرم بوده است.</p> $2H_2S(g) \rightleftharpoons 2H_2(g) + S_2 \quad K = 10^{-3} \text{ mol}^{-1}L \quad (S=32 \text{ H}=1 \text{ mol/L})$	۱۰
۱	<p>۱۱ با توجه به نمودارهای غلظت- زمان زیر یکای ثابت تعادل کدام واکنش برابر با <math>\text{mol}^{-1}L</math> است؟</p> 	۱۱