

- ۱- مخلوط گازی $H_2O-H_2-CO-CO_2$ در فشار کل یک اتمسفر و دمای 1600 درجه سانتیگراد دارای فشار اکسیژن تعادلی 10^{-7} اتمسفر است. CO_2 و H_2 را به چه نسبتی مخلوط کنیم تا فشار اکسیژن فوق را ایجاد کند؟ چنانچه CO_2 و H_2 به نسبت ۳ به ۱ مخلوط شده و به تعادل برسند چه فشار اکسیژن تعادلی ایجاد خواهد شد؟
- ۲- یک مخلوط گازی شامل $50\% CO$ ، $25\% CO_2$ و $25\% H_2$ را وارد کوره ای با دمای 900 درجه سانتیگراد می کنیم. مطلوبست محاسبه ترکیب گاز تعادلی در کوره هرگاه فشار کل داخل کوره یک اتمسفر باشد.
- ۳- مخلوطی از هوا و هیدروژن به نسبت ۴ به ۱ را تا دمای $1200K$ حرارت داده ایم. فشار جزئی تعادلی O_2 و H_2 را در فشار کل یک اتمسفر و 10 اتمسفر محاسبه کنید. هوا 21% حجمی اکسیژن دارد.
- ۴- اگر مقدار g $1/588$ گاز N_2O_4 را درون ظرفی به حجم $500cc$ در دمای $25^\circ C$ در فشار ثابت $1 atm$ قرار دهیم. مطلوبست: الف) درجه تجزیه N_2O_4 ، ب) تعیین مقدار ثابت تفکیک (ثابت تعادل) این گاز، ج) درجه تجزیه N_2O_4 اگر فشار درون ظرف نصف شود.