Zadanie 10.1. Znajdź ciśnienie równowagowe, przy którym tlenek tytanu TiO_2 pozostaje w równowadze z tytanem i tlenem, w temperaturze 1400°C.

Zadanie 10.2. Znajdź temperaturę równowagową dla tlenku chromu przy ciśnieniu parcjalnym tlenu 10^{-12} atm.

Zadanie 10.3. W reaktorze przepływowym znajdują się: Cr, Mn, Ti i Ca. Temperatura w układzie wynosi 1200°C. Napisz, w jakich zakresach ciśnień parcjalnych tlenu następuje utlenianie:

- jednego metalu
- dwóch metali
- trzech metali
- wszystkich metali

Zadanie 10.4. W reaktorze przepływowym znajdują się: Cr, Mn, Ti i Al. Ciśnienie parcjalne tlenu wynosi 10^{-16} atm. Zapisz w jakich zakresach temperatury utlenia się:

- jeden metal
- dwa metale
- trzy metale
- wszystkie metale

Zadanie 10.5. Rozważ reakcję:

$$S_2 + 2ZnO \leftrightharpoons O_2 + 2ZnS$$

Zakładając, że temperatura wynosi 1000°C, znajdź wartości ciśnienia parcjalnego siarki, dla którego reakcja przebiega z taką samą prędkością w obie strony. Ciśnienie parcjalne tlenu wynosi 10^{-10}atm.

Zadanie 10.6. Zaproponuj skład mieszanek gazowych H_2/H_2O i CO/CO_2, dla których tlenek SnO redukuje się do Sn w temperaturze 800°C