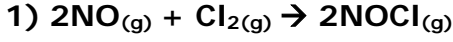


KİMYASAL REAKSİYONLARIN HIZLARI VE KİMYASAL DENGE ÜNİTE SONU QUIZ SORULARI



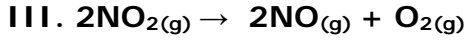
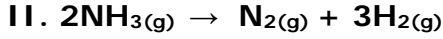
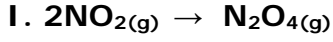
tepkime denklemi yukarıda verilen tepkimenin hızlı basamağı



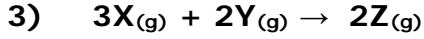
olduğuna göre,

- Yavaş basamağın denklemini yazınız.
- Hız denklemini yazınız.
- Tepkime derecesi kaçtır?

2) Kapalı bir kapta aynı sıcaklıkta ve gaz fazında gerçekleşen tepkimeler aşağıda verilmiştir.



Bu tepkimelerden hangilerinde tepkime hızı, basınç artması ile ölçülebilir? Neden?

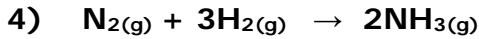


tepkimesi için sabit sıcaklıkta yapılan deneylerin sonuçları aşağıda veriliyor.

| Deney | [X] (mol/L) | [Y] (mol/L) | Tepkime hızı (mol/L.s) |
|-------|-------------|-------------|------------------------|
| 1 | 0,2 | 0,01 | $1 \cdot 10^{-4}$ |
| 2 | 0,2 | 0,02 | $2 \cdot 10^{-4}$ |
| 4 | 0,4 | 0,04 | $1,6 \cdot 10^{-3}$ |

Buna göre,

- Tepkimenin hız bağıntısı nedir?
- Tepkimenin hız sabiti kaçtır?



5 litrelik bir kaba 0,04 g N_2 ve yeterli miktarda H_2 gazı konuluyor. 100 saniye sonra N_2 gazının kütlesi 0,012 g olarak ölçülüyor. Buna göre,

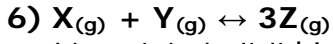
- Tepkimenin hızı kaç mol/L.s dir? (N = 14)
- H_2 gazının harcanma hızı kaç mol/Ls'dir?



2 litrelik bir kaba 0,64 mol X ilave ediliyor. X'in % 50'si harcanınca tepkime dengeye ulaşıyor.

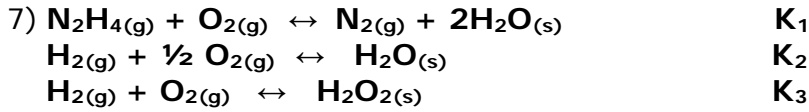
Buna göre,

- Z'nin denge derişimi kaçtır?
- Tepkimenin denge sabiti K_d kaçtır?

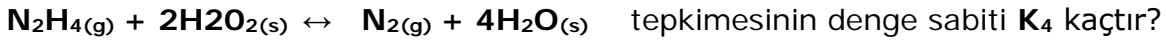


tepkimesinin belirli bir sıcaklıkta denge sabiti $K=12$ dir. 2 litrelik bir kapta 0,4 mol $X_{(g)}$ 0,4 mol $Y_{(g)}$ ve 1,2 mol $Z_{(g)}$ bulunuyor. Buna göre,

- Denge kesri kaçtır?
- Tepkime dengede midir?
- Tepkime dengede değilse, hangi yönde giderek dengeye ulaşır?



Tepkimeleri ve denge sabitleri bilindiğine göre, aynı sıcaklıkta;



2 litrelik bir kapta 1,6 mol X 0,8 mol Y ve 1,6 mol Z bulunmakta iken tepkime dengededir. Aynı sıcaklıkta Z'nin denge derişimi 1 mol/litre olması için kaç mol Y ilave edilmelidir?