

Stokiyometri Nedir?

Calisma Kagidi

Stokiyometri, dengeli bir denklemin katsayilarini mol oranı olarak kullanarak bir kimyasal tepkimedeki girenler ve urunler arasindaki nicel iliskilerin hesaplanmasidir.

$$\frac{n_1}{\nu_1} = \frac{n_2}{\nu_2}$$

Sorular

1. Stokiyometri hesaplamalari neye dayanir?

- A) Atom yarıcapı
- B) Dengeli denklemden gelen mol oranları
- C) Kaynama noktaları
- D) Elektron dizilimi

2. $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ tepkimesinde 5 mol H_2 'den kac mol H_2O olur?

- A) 2,5 mol
- B) 5 mol
- C) 10 mol
- D) 1 mol

3. Mol oranlarını kullanmadan önce ne yapmalısınız?

- A) Grama çevirmeli
- B) Kimyasal denklemini dengelemeli
- C) Erime noktasını bulmalı
- D) Yönlü hesaplamalı

4. Kutleden kutleye bir stokiyometri probleminin genel sırası:

- A) kutlemolanmol-kutle
- B) mol-kutle-oran-kutle
- C) kutle-oran-kutle
- D) oran-kutle-mol

5. $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$ tepkimesinde 3 mol H_2 'den kac mol H_2O olur?

6. $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ tepkimesinde 6 mol H_2 'den kac mol NH_3 olur?

7. 4 mol C_3H_8 tam yandığında kac gram CO_2 olur? ($C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$, $M(CO_2) = 44 \text{ g/mol}$)

8. Tanımla: Stokiyometri nedir?

9. Tanımla: Mol oranları nereden gelir?

10. Tanımla: Genel stokiyometri yol haritası nedir?

Cevap Anahtari

1. B) Dengeli denklemden gelen mol oranlari - Dengeli denklemin katsayilari, stokiyometride kullanılan mol oranlarini verir.
2. B) 5 mol - $H_2:H_2O$ oranı $2:2 = 1:1$ 'dir, bu yuzden 5 mol H_2 5 mol H_2O .
3. B) Kimyasal denklemleri dengelemeli - Mol oranlari yalnızca doğru şekilde dengelenmiş bir denklemin katsayilarından gelir.
4. A) kutlemolaranmolkutle - Verilen kutleyi mole çevir, mol oranini uygula, ardından hedef maddenin kutlesine çevir.
5. Mol oranı $H_2:H_2O = 2:2 = 1:1$ $n(H_2O) = 3$ mol $(2/2) = 3$ mol Yani 3 mol H_2 , 3 mol H_2O üretir
6. Mol oranı $H_2:NH_3 = 3:2$ $n(NH_3) = 6$ mol $(2/3) = 4$ mol Yani 6 mol H_2 , 4 mol NH_3 verir
7. Mol oranı $C_3H_8:CO_2 = 1:3$ $n(CO_2) = 4$ mol $(3/1) = 12$ mol kutle = $n M = 12 \cdot 44 = 528$ g CO_2
8. Dengeli bir denklemdaki mol oranlarini kullanarak giren/urun miktarlarinin hesaplanmasidir.
9. Dengeli bir kimyasal denklemin katsayilarından.
10. Kutle mol (M) mol oranı (b/a) hedef maddenin molu kutle (M).

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.