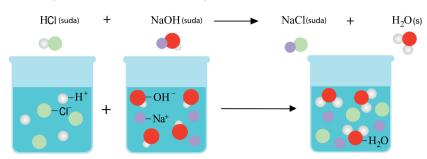
Hidroklorik asit çözeltisi ile sodyum hidroksit çözeltisi karıştırıldığında suda çözünmüş sodyum klorür ve su oluşur (Görsel 1.8).

## Görsel 1.8

Kuvvetli asit-baz tepkimesinin sembolik ve alt mikro seviyede gösterimi (Çözücü olarak kullanılan su molekülleri gösterilmemiştir.)



Tuzu oluşturan iyonlar ise çözeltide kaldığı için bu iyonlar seyirci iyonlardır. Her iki tarafta da seyirci iyonlar sadeleştirildiğinde net iyon denklemi elde edilir.

$$H^+(suda) + CV/(suda) + Na/(suda) + OH^-(suda) \rightarrow H_2O(s) + Na/(suda) + CV/(suda)$$

$$H^+(suda) + OH^-(suda) \rightarrow H_2O(s)$$
 (net iyon denklemi, nötralleşme tepkimesi)

Her asit-baz tepkimesi nötralleşme tepkimesi değildir. Nötralleşme tepkimeleri sulu ortamda gerçekleşir.

$$HCI(g) + NH_3(g) \rightarrow NH_4CI(k)$$

Yukarıdaki tepkime, gaz fazında gerçekleştiği için nötralleşme tepkimesi değil sadece asit-baz tepkimesidir. Ancak bu tepkime sulu ortamda gerçekleşirse nötralleşme tepkimesi olur.

## **Kontrol Noktasi**



## 1 ve 2. soruları aşağıdaki tabloya göre cevaplandırınız.

Suda çok çözünen bileşiklerdeki iyonlar	Suda az çözünen/çözünmeyen bileşiklerdeki iyonlar
Alkali metal iyonları (Li+, Na+, K+ gibi)	Karbonat (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ) iyonu (Alkali metal iyonları ve amonyum iyonu hariç diğer katyonlarla çöker.)
Amonyum (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) iyonu	Fosfat (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ) iyonu
Nitrat (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) iyonu	Sülfür (S²-) iyonu
Asetat (CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup> ) iyonu	Hidroksit (OH <sup>-</sup> ) iyonu (Alkali metal iyonları ve baryum iyonu hariç diğer katyonlarla çöker.)

- 1. Na<sub>2</sub>S (sodyum sülfür) ve Cu(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> [bakır(II)nitrat] çözeltileri karıştırıldığında herhangi bir çökme meydana gelir mi? Bu olaya ait kimyasal denklemi ve net iyon denklemini yazınız.
- Cu(OH)<sub>2</sub> [bakır(II)hidroksit], Fe(OH)<sub>3</sub> [demir(III)hidroksit] ve CaCO<sub>3</sub> (kalsiyum karbonat) katılarından her birini ayrı ayrı oluşturabilmek için hangi tuz çözeltileri karıştırılabilir?