

## Контрольні запитання і завдання до лабораторної роботи 2.5

1) Чи є електролітами такі речовини: а)  $\text{HCl}_g$ , б)  $\text{H}_2\text{SO}_{4p-p}$ , в)  $\text{NaCl}_ж$ , г)  $\text{NaNO}_{3кр-р}$ , д)  $\text{H}_2\text{S}_{p-p}$ , е)  $\text{CO}_{2p-p}$ , ж)  $\text{NH}_3_{p-p}$ , з)  $\text{H}_2\text{O}$ , и)  $\text{BaSO}_4$  к)  $\text{Al}(\text{OH})_{3p-p}$ , л)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}_ж$ ? Серед розчинів нижчеперелічених речовин вкажіть сильні і слабкі електроліти: а)  $\text{HCl}$ , б)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , в)  $\text{NaCl}$ , г)  $\text{NaNO}_3$ , д)  $\text{H}_2\text{S}$ , е)  $\text{CO}_2$ , ж)  $\text{NH}_3$ , з)  $\text{BaSO}_4$ , и)  $\text{Al}(\text{OH})_3$ , к)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ , л)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ .

2) Від яких факторів залежить ступінь дисоціації електроліту?

3) Серед нижчеперелічених електролітів вкажіть ті, рН розчинів яких зміниться при додаванні однойменного аніона: а)  $\text{HNO}_3$ , б)  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , в)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ , г)  $\text{NaCl}$ , д)  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ , е)  $\text{NH}_4\text{Cl}$ , ж)  $\text{CuSO}_4$ . Якщо рН зміниться, то він збільшиться чи зменшиться?

4) Серед тих же електролітів вкажіть ті, рН розчинів яких зміниться при додаванні однойменного катіона. Якщо рН зміниться, то він збільшиться чи зменшиться?

5) Наведіть по два приклади розчинів, додаток до яких однойменних іонів змінить (в який бік?) і не змінить рН розчинів.

6) Які іони в розчинах  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{NaNO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{FeCl}_3$  є кислотами або основами по Бренстеду?

7) Який зв'язок існує між розчинністю і добутком розчинності? Наведіть два приклади речовин, знаючи розчинність яких, можна обчислити добуток розчинності.

8) Як зміниться розчинність при введенні в розчин малорастворимого електроліту солі з однойменним іоном і солі, що не має з електролітом однакових іонів?