

## Питання і завдання до практичної роботи

### Контрольні запитання

1. Що таке розчин, розчинник, розчинена речовина?
2. Що таке процес розчинення?
3. Що таке константа розчинності?
4. З яких компонентів складаються розчини?
5. Що виражає величина, що називається концентрацією розчину?
6. Як виражається концентрація розчинів?
7. Що таке густина розчинів?
8. Будова ареометра.
9. Як виміряти густину за допомогою ареометра?
10. Що таке масова та об'ємна доля розчиненої речовини?

### Задачі

1. Визначте молярну концентрацію солі в розчині, у якому масова частка алюміній хлориду — 14 %, а густина — 1,04 г/мл.
2. Яку масу солі та води треба використати для приготування 200 г розчину з масовою часткою солі 8 %?
3. Яка молярна концентрація еквівалента калій сульфідру, якщо в 200 мл розчину містяться 22 г цієї солі?
4. У воді об'ємом 200 мл розчинили кристалогідрат  $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  масою 100 г. Яка масова частка солі в розчині, що утворився?
5. Чого більше за масою — води чи безводної солі — у кристалічній соді  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ?
6. Обчислити ступінь дисоціації і концентрацію іонів гідрогену в розчині оцтової кислоти концентрації 0,1М, якщо  $K_{\text{дис}} = 1,8 \cdot 10^{-5}$ .
7. Розрахувати рН розчину калій гідроксиду КОН концентрації 0,01 моль/л.

8. Як буде зміщуватися рівновага у розчині оцтової кислоти при додаванні до нього солі  $\text{CH}_3\text{COONa}$ ?

9. Скласти рівняння електролітичної дисоціації для таких речовин: а) хлоридна кислота; б) ортоарсенатна кислота; в) купрум(II) гідроксид; г) ферум(III) сульфат; д) кальцій дигідрогенортофосфат; е) гідроксокупрум(II) хлорид.

10. Написати рівняння дисоціації основ: калій гідроксиду і ферум (II) гідроксиду, скласти вираз константи дисоціації.