

**Питання до самостійної роботи:**

1. Яка головна відмінність окислювально-відновних реакцій від реакцій інших типів?
2. Які недоліки мають  $KMnO_4$  и  $K_2Cr_2O_7$ , використовувані як окислювачі в титриметричному аналізі?
3. В таблиці стандартних потенціалів знайдіть найбільше і найменше значення потенціалів. Поясніть, чому невідомі більш високі і низькі значення потенціалів?
4. Запропонуйте правило, згідно з яким окислювально-відновну реакцію у водному розчині можна представити як протікає в гальвонічеськом елементі.
5. Чи можна приготувати розчини, аналогічні буферним, в яких зберігалось б постійним значення електродного потенціалу?
6. Поясніть, чому азотну кислоту можна використовувати для отримання діоксиду вуглецю з карбонату натрію, але не можна застосовувати для отримання діоксиду сірки з сульфату натрію.
7. Поясніть, чому присутність іонів  $CN^-$  полегшує перехід іонів  $Co^{2+}$  в  $Co^{3+}$ , а іонів міді  $Cu^{2+}$  в  $Cu^+$ .
8. Поясніть, чому при введенні фторид-іонів в слабо кислий розчин  $FeCl_3$  він майже знебарвлюється і відновлення іона  $Fe^{3+}$  до  $Fe^{2+}$  помітно полегшується.
9. Як впливає додаток  $NH_3$ ,  $Cl^-$ ,  $SCN^-$  до розчинів солей двовалентного кобальту і міді на їх стабільність?
10. В якому середовищі (кислої або лужної) найбільш сильно виражені окисні властивості сполук хрому (III)?