## Контрольна робота

1. Напишіть рівняння реакцій, за допомогою яких можна здійснити перетворення:

1 2

Fe → FeCl2 → Fe(OH)2 → Fe(OH)3 → Fe2O3 → Fe2(SO4)3 → Fe(OH)3

Реакцію 1 – розібрати як окисно-відновну, вказати окисник, відновник.

Реакцію 2 – як реакцію йонного обміну (написати молекулярне, повне, скорочене йонні рівняння)

1. Для відновлення ферум (III) оксиду до металевого заліза потрібен карбон(II) оксид об’ємом 0,896л (н.у.). Газ, що утворився в результаті реакції поглинули розчином, що містить кальцій гідроксид масою 2,22 г. Визначте маси речовин ферум (III) оксиду та речовин, що утворилися в результаті поглинання газу розчином кальцій гідроксиду.
2. При електролізу водного розчину нікель (II) нітрату масою 91,50 г на катоді виділився нікель масою 14,75 г. Визначте вміст нітратної кислоти в розчині (ω,%) після електролізу і об’єм газу, що виділився на аноді.
3. Як треба змінити температуру і тиск, щоб змістити рівновагу в даній реакційній системі в бік утворення продукту реакції?

N2 + 3H2 2NH3 + 92,4 кДж