

Лабораторна робота № 6 «d-ЕЛЕМЕНТИ VI ГРУПИ (Cr, Mo, W)»

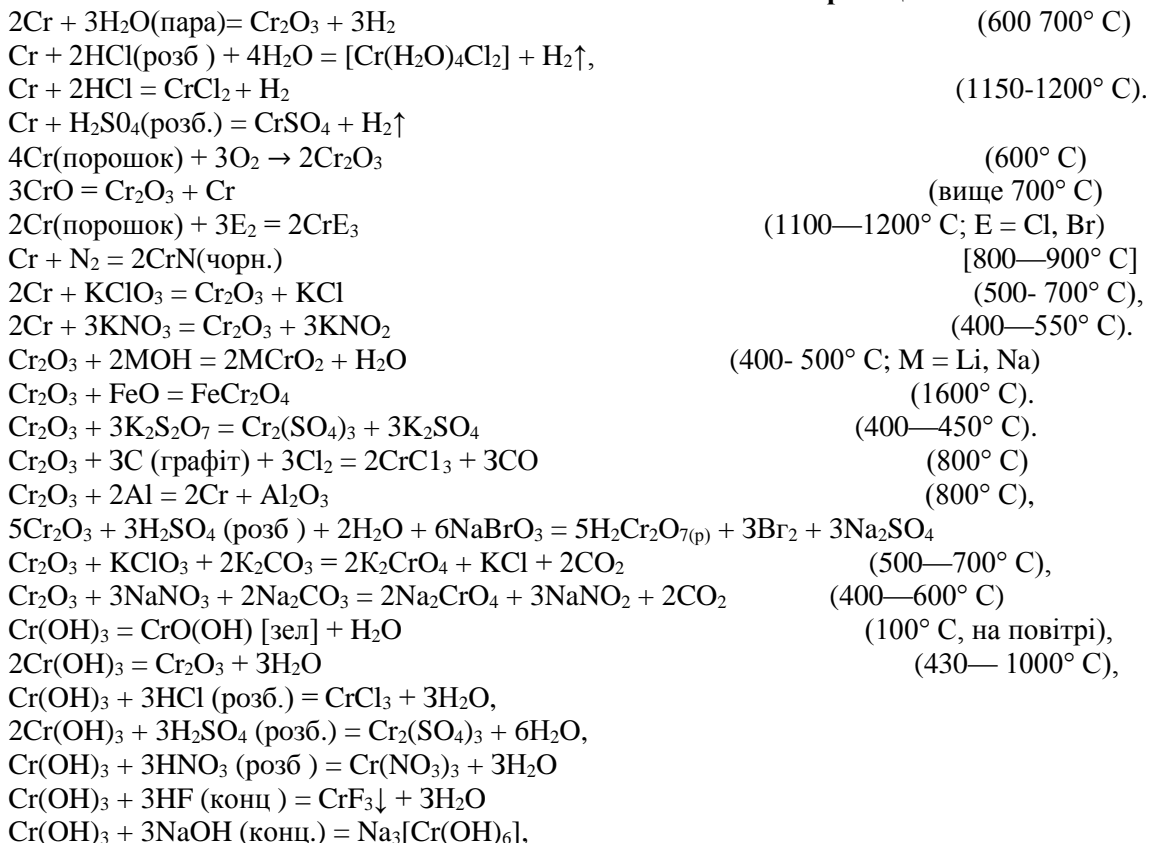
Допуск до лабораторної роботи:

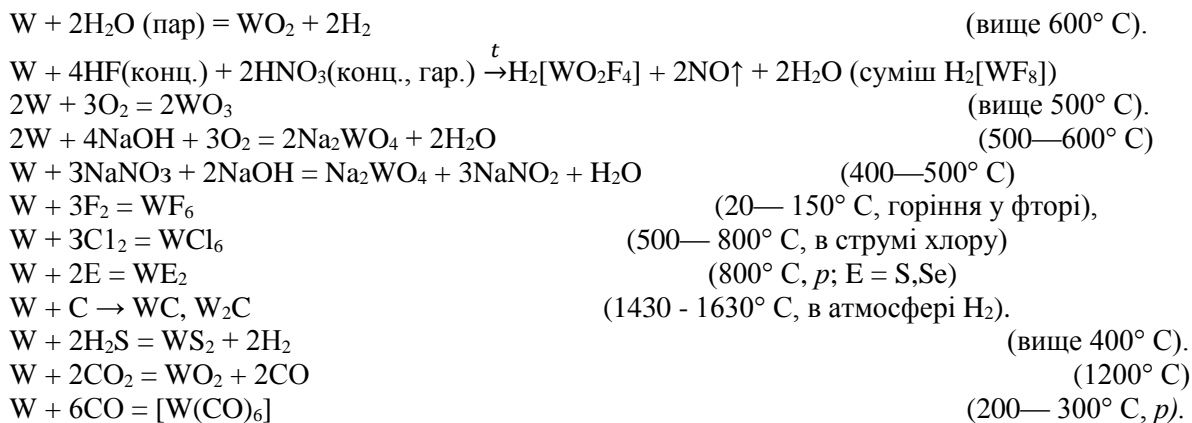
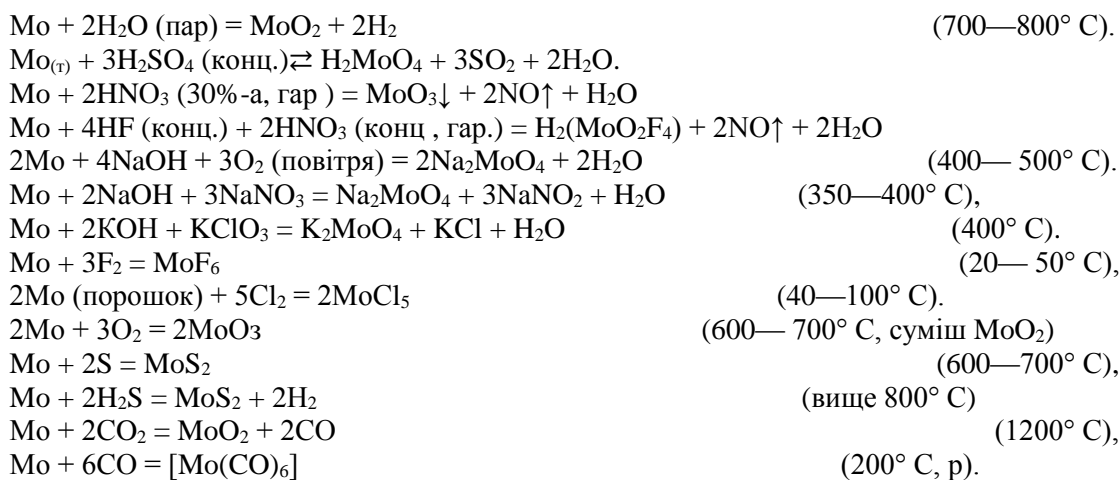
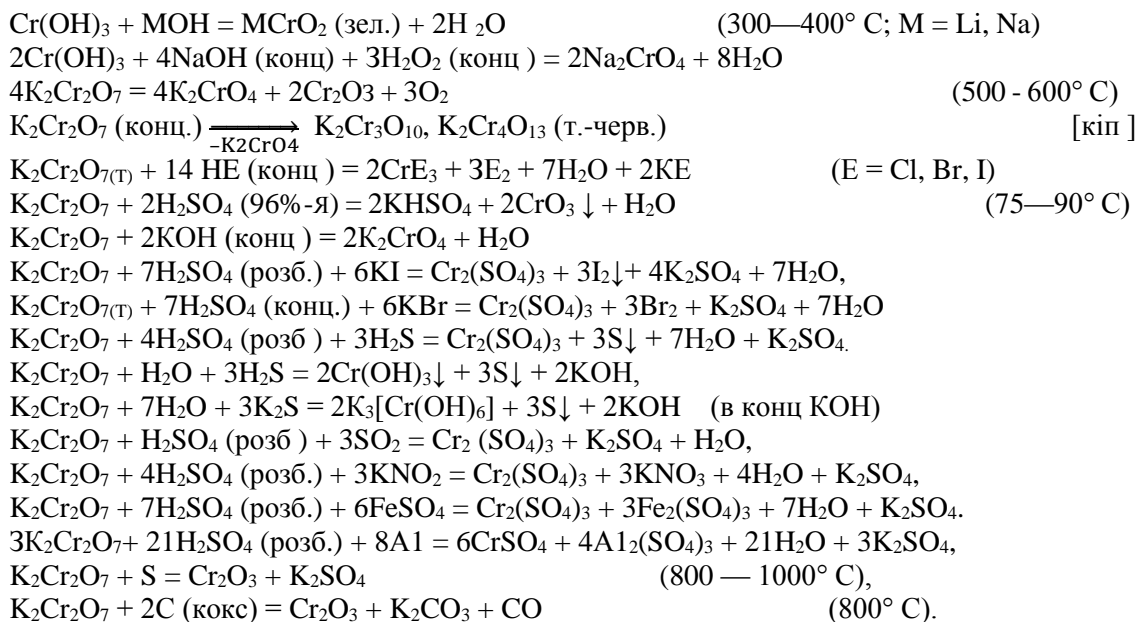
1. Будова атомів. Ступені оксидації атомів.
2. Хімічні властивості простих речовин. Хімічна активність при звичайній і високій температурах. Відношення до кисню, галогенів, води, кислот і лугів.
3. Оксиди Хрому (II, III, IV). Кислотно-основні і оксидаційно-відновні властивості.
4. Гідроксиди Хрому (II, III, VI). Хромові кислоти. Ізополікислоти Хрому. Кислотно-основні і оксидаційно-відновні властивості.
5. Хроміти. Подвійні солі. Галуни. Хромати і поліхромати. Оксидаційні властивості хроматів і дихроматів. Принцип дії хромової суміші. Техніка безпеки під час роботи з нею.

Теоретичні запитання до захисту:

1. Будова атомів. Зміна атомних радіусів і енергії йонізації по групі. Валентність і ступені оксидації атомів. Зміна стійкості сполук у вищому ступені оксидації по групі.
2. Розповсюдженість та знаходження у природі.
3. Методи отримання металів.
4. Фізичні властивості металів.
5. Хімічні властивості простих речовин. Хімічна активність при звичайній і високій температурах. Відношення до кисню, галогенів, води, кислот і лугів.
6. Оксиди Хрому (II, III, IV). Кислотно-основні і оксидаційно-відновні властивості. Відношення до води, кислот, лугів.
7. Оксиди Молібдену і Вольфраму (VI). Відношення до води, кислот, лугів. Зміна стійкості, оксидаційної здатності і кислотного характеру у ряді оксидів Хрому – Вольфраму (VI).
8. Гідроксиди Хрому (II, III, VI). Склад і особливості будови хром (III) гідроксиду. Хромові кислоти. Ізополікислоти Хрому. Кислотно-основні і оксидаційно-відновні властивості. Відношення до води, кислот, лугів. Молібдатна і вольфраматна кислоти. Ізополімолібдати, ізополівольфрамати.
9. Солі Хрому (II): стійкість і відновні властивості. Солі Хрому (III). Хроміти. Подвійні солі. Галуни. Солі Хрому (VI). Хромати і поліхромати. Процеси поліконденсації хромат-йонів. Оксидаційні властивості хроматів і дихроматів. Рівновага у водному розчині між хромат- і дихромат-йонами. Принцип дії хромової суміші.
10. Молібдати і вольфрамати. Полімолібдати і полівольфрамати. Оксидаційні властивості в ряду хромати – вольфрамати.
11. Карбоніли Cr, Mo, W.

Рівняння хімічних реакцій:





Допишіть рівняння хімічних реакцій:

