

1. Соединения, содержащие Cr, Mn, Fe, Cu, Zn в степенях окисления +2 и +3, сравнение их окислительно-восстановительных свойств.
2. Сравнение кислотных (основных) свойств органических соединений, содержащих атомы кислорода и (или) азота.
3. При обработке 8,4 г сложного эфира аммиачным раствором оксида серебра выпало 37,9 г осадка. При обработке этого осадка раствором соляной кислоты масса последнего уменьшилась на 1,95 г. Определить формулу сложного эфира.
4. 8,62 г твердого вещества, содержащего 7,19% фосфора, растворили в 100 мл 10%-ного водного раствора гидроксида калия (плотность 1,12 г/мл). Для нейтрализации образовавшегося раствора было затрачено 25 мл раствора серной кислоты с концентрацией 0,8 моль/л. При пропускании через полученный раствор газообразного хлора раствор сразу приобретает оранжевую окраску. Определите формулу исходного соединения, напишите уравнения всех реакций.