**Завдання до самостійної роботи**

1. Сплав літію і магнію розчинили в розбавленій соляній кислоті. Визначте склад сплаву в масових частках (%), якщо маса виділеного газу склала 10 % від маси сплаву.

Відповідь: 28 % Li; 72 % Mg.

1. Визначте масову частку (%) розклався карбонату стронцію, якщо при прожарюванні 10,0 кг технічного продукту його маса зменшилася на 1,7 кг.

Відповідь: 57 %.

1. Визначте склад сплаву (ω, %), якщо сплав міді з алюмінієм масою 1,0 г обробили надлишком розчину NaOH. Залишок промили і розчинили в азотній кислоті. Розчин випарували і прокалили.

Маса залишку після прожарювання склала 0,4 г.

Відповідь: 32 % Cu.

1. З чавунних стружок масою 2,8510 г після відповідної обробки був отриманий оксид кремнію (IV) масою 0,0824 г. Обчисліть масову частку (%) кремнію в цьому зразку чавуну.

Відповідь: 1,35 %.

1. Який об'єм розчину HNO3 (ω = 10 %, ρ = 1,05 г/см3) потрібно для розчинення міді масою 2,5 г.

Відповідь: 62,5 см3.

1. Обчисліть об'єм розчину H2SO4, (ω = 98 %, ρ = 1,84 г/см3), який теоретично необхідний для окислення міді масою 10 г.

Відповідь: 17,0 см3.

1. Невідомий метал (ІІ) масою 13 г обробили розведеним розчином азотної кислоти. До одержаного розчину додали надлишок розчину КОН, при цьому виділився газ об'ємом 1,12 дм3 (н. у.). Який метал був розчинений в азотній кислоті?

Відповідь: Zn.

1. Визначте ступінь чистоти (ω, %) малахіту, якщо для перекладу міді з наважки руди масою 17,62г у розчин витрачено 0,24 моль азотної кислоти. Домішки з азотною кислотою не реагують.

Відповідь: 75,6 %.

1. Для рафінування була взята чорнова мідь масою 1000 кг, в якій масова частка домішок складає 4 %. Яка маса рафінованої міді може бути отримана з неї, якщо вихід за струмом склад становить 92 %?

Відповідь: 883 кг.

1. Газ, що виділився при обробці латуні масою 150 г надлишком розчину соляної кислоти при нагріванні, повністю відновили оксид заліза (III), при цьому маса оксиду заліза (III) зменшлась на 14,4 г. Визначте склад суміші (ω, %).

Відповідь: 39,0 % Zn; 61,0 % Cu.