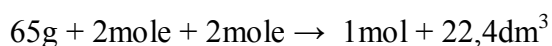
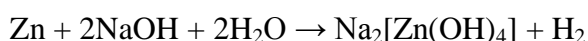
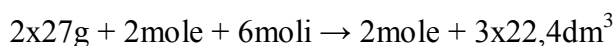
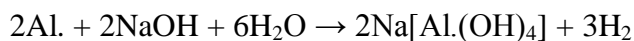


Część IV. Reakcje substratów zmieszanych w stosunku stechiometrycznym i niestechiometrycznym

Zadanie 1. Na stop glinu i cynku o masie 1g podziałano stężonym NaOH otrzymując 1,12dm³ wodoru (warunki normalne). Oblicz skład procentowy stopu.

Metoda rozwiązania:



- masa glinu w stopie – x, objętość wodoru wypartego przez glin - y

- masa cynku w stopie 1g – x, objętość wodoru wypartego przez cynk 1,12dm³ – y.

$$54\text{g Al.} \text{ ----- } 67,2\text{dm}^3 \text{ H}_2$$

$$65\text{g Zn} \text{ ----- } 22,4\text{dm}^3$$

$$x \text{ ----- } y$$

$$1\text{g} - x \text{ ----- } 1,12\text{dm}^3 - y$$

$$x = 0,8y/\text{dm}^3$$

$$22,4\text{gdm}^3 - x22,4\text{dm}^3 = 72,8\text{g} - y65\text{g}$$

- w drugim równaniu (z drugiej proporcji) za x podstawiamy 0,8y/dm³, po rozwiązaniu równania y = 1,07dm³.

- obliczenie masy glinu w stopie 54g ----- 67,2dm³

$$x \text{ ----- } 1,07\text{dm}^3$$

$$x = 0,859\text{g} = 0,86\text{g glinu w stopie}$$

$$1 \text{ g stopu} - 100\%$$

$$0,86\text{gAl} - x$$

$$x = 86\%,$$

procentowy udział cynku; 100% - 86% = 14%.

Zadanie do samodzielnego rozwiązania

Mieszaninę BaCO_3 i CaCO_3 o masie 2,97g wyprażono w płomieniu palnika. Otrzymany CO_2 zajął w warunkach normalnych objętość $0,448 \text{ dm}^3$. Podaj skład mieszaniny w procentach masowych.

Uwaga; zadanie należy rozpocząć od ułożenie równań chemicznych termicznego rozkładu tych soli i ich interpretacji (mieszana: masowo-molowo-objętościowa; patrz zadanie 1)

