|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NAM SÀI GÒN** | **ĐỀ KIỂM TRA HKII NĂM HỌC 2017 - 2018** |
| ĐỀ CHÍNH THỨC | **Môn:** **HÓA HỌC 12 -** **Ban KHXH**  **Tự luận. Thời gian: 20 phút** |

Họ và tên học sinh ……………………………

Lớp: ……………………

**Câu 1: (0,5đ)** Hòa tan hoàn toàn 2,7g Al bằng dung dịch HNO3 (loãng, dư), thu được khí NO (sản phẩn khử duy nhất). Tính thể tích khí NO thu được (đktc).

**Câu 2: (0,5đ)** Cho 5,4g Al tác dụng hết với khí Cl2 (dư). Tính khối lượng muối thu được.

**Câu 3: (1đ)** Cho 320 ml dung dịch NaOH 1M vào 100 ml dung dịch AlCl3 1M. Sau phản ứng thu được m gam kết tủa. Tìm giá trị m.

**Câu 4: (0,5đ)** Cần lấy bao nhiêu ml dung dịch KOH 1M để kết tủa hoàn toàn Fe3+ trong 200ml dung dịch FeCl3 0,5M.

**Câu 5: (1,5đ)** Cho 20 gam hỗn hợp bột Mg và Fe tác dụng hết với dung dịch HCl thấy có 1 gam khí H2 bay ra. Lượng muối clorua tạo ra trong dung dịch là bao nhiêu gam ?

**Cho:** O=16, H=1, Cl=35,5 , Mg=24, Al=27, Fe=56.

------ Hết -------

**Đáp án tự luận thi HK II 2017 – 2018 Hóa 12 ( Ban KHXH )**

Câu 1: (0,5đ)

Al + 4HNO3 → Al(NO3)3 + NO + 2H2O ( 0,25)

0,1 0,1

VNO  = 0,1 x 22,4 = 2,24 lít ( 0,25)

Câu 2: ( 0,5đ ) 2Al + 3Cl2 → 2 AlCl3 ( 0,25 )

0,2 0,2

mAlCl3 = 0,2 x 133,5 = 26,7 g ( 0,25 )

Câu 3 : (1đ) n = = 3,2

Al3+ + 3OH- → Al(OH)3 ( 0,25)

a 3a a

Al3+ + 4OH- → AlO2- + 2H2O ( 0,25)

b 4b b

a + b = 0,1

3a + 4b = 0,32

⇒ b = 0,02 (0,125)

a = 0,08 (0,125)

m↓ = 0,08 x 78 = 6,24g ( 0,25)

Câu 4 : ( 0,5)

Fe3+ + 3OH- → Fe(OH)3 ( 0,25 )

0,1 → 0,3

Vd2 KOH 1M = = 0,3 lít = 300ml ( 0,25 )

Câu 5: ( 1,5đ )

Mg + 2 HCl → MgCl2 + H2 ( 0,25 )

a a a

Fe + 2 HCl → FeCl2 + H2 ( 0,25)

b b b

24a + 56a = 20 ( 0,25 )

a + b = 0,5 ( 0,25)

⇒ a – b = 0,25 ( 0,25 )

m muối = ( 95+127) 0,25 = 55,5g ( 0,25 )