

HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2016 – 2017
MÔN HÓA HỌC - Lớp 10
Thời gian làm bài: 45 phút

(Học sinh **không** sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học)

Cho S=32 ; O=16 ; K=39 ; H=1 ; Na=23 ; Al=27 ; Fe=56 ; Cu=64 ; F=19 ; Cl=35,5 ; Br=80 ; I=127

Câu 1: (1 điểm) Có các dung dịch axit: HCl, HF, HBr, HI.

- sắp xếp đúng 0,5đ
- phương trình phản ứng đúng 0,5đ
- cân bằng sai -0,25đ

Câu 2: (1 điểm) Hoàn thành chuỗi phản ứng (ghi rõ điều kiện phản ứng, nếu có):

- mỗi phương trình phản ứng đúng 0,25 x 4 1đ
- cân bằng sai hoặc thiếu điều kiện ở 2 pư -0,25đ

Câu 3: (1 điểm) Viết phương trình phản ứng:

- mỗi phương trình phản ứng đúng 0,25 x 4 1đ
- cân bằng sai 2 phản ứng -0,25đ

Câu 4: (1 điểm) Có các chất: Fe, O₂, NaCl, NaOH, H₂SO₄.

- mỗi phương trình phản ứng đúng 0,25 x 4 1đ
- cân bằng sai 2 phản ứng -0,25đ

Câu 5: (1 điểm) Khí H₂S có lẫn hơi nước, để loại bỏ hơi nước, người ta không thể dùng chất nào sau đây: H₂SO₄ đặc, CaCl₂ khan, KOH khan, P₂O₅? Vì sao? Viết phương trình phản ứng.

- mỗi phương trình phản ứng đúng 0,5 x 2 1đ
- cân bằng sai -0,25đ

Câu 6: (1 điểm) Nung nóng Mg rồi đưa vào bình đựng khí sunfuro, phản ứng sinh ra chất bột A (màu trắng) và chất bột B (màu vàng). Ở nhiệt độ cao, một phần chất B tác dụng với Mg. Chất A tan trong dung dịch H₂SO₄ loãng, còn chất B không tan trong dung dịch H₂SO₄ loãng nhưng tan trong dung dịch H₂SO₄ đặc nóng sinh ra chất khí có mùi hắc. Viết phương trình hóa học các phản ứng xảy ra.

- mỗi phương trình phản ứng đúng 0,25 x 4 1đ
- cân bằng sai 2 phản ứng -0,25đ

Câu 7: (1 điểm) Có hệ cân bằng trong một bình kín: $C_{(r)} + H_2O_{(k)} \rightleftharpoons CO_{(k)} + H_2_{(k)}$; $\Delta H = 131 \text{ kJ}$

- mỗi trường hợp đúng 0,25 x 4 1đ

Câu 8: (1 điểm) Hấp thu hoàn toàn 2,8 lít khí SO₂ (đktc) vào 250 ml dung dịch KOH 1,2M thu được dung dịch A. Viết phương trình hóa học phản ứng xảy ra và tính nồng độ mol các chất trong dung dịch A, biết thể tích dung dịch thay đổi không đáng kể.

- xác định muối tạo thành 0,25đ
- phương trình phản ứng đúng 0,25đ
- C_M (K₂SO₃) = 0,5M 0,25đ
- C_M (KOH) = 0,2M 0,25đ

Câu 9: (1 điểm) Cho 4,4 gam hỗn hợp hai kim loại gồm sắt và đồng tác dụng với dung dịch H₂SO₄ đặc nóng. Sau khi phản ứng kết thúc, thu được 2,24 lít một chất khí có mùi hắc (đktc). Viết phương trình hóa học phản ứng xảy ra và tính khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp.

- phương trình phản ứng đúng 0,25đ x 2 0,5đ (cân bằng sai 2 phản ứng -0,25đ)
- tính toán đúng m_{Fe} = 2,8 gam ; m_{Cu} = 1,6 gam 0,5đ

Câu 10: (1 điểm) Cho một lượng đơn chất halogen tác dụng hết với nhôm thu được 4,08 gam muối. Cũng lượng đơn chất halogen đó tác dụng hết với natri tạo ra 4,5 gam muối. Xác định tên halogen đó và khối lượng halogen dùng trong mỗi phản ứng nói trên.

- lập phương trình đại số đúng 0,5đ
- halogen cần tìm là Iod 0,25đ
- m_{iod} = 3,81 gam 0,25đ