

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II HÓA HAY

ĐỀ 1

I-Trắc nghiệm (5,0 điểm)

	Nội dung	ĐA
Câu 1.	Dung dịch axit HCl tác dụng được với dãy chất nào sau đây: A. Zn, CuO, S. B. Fe, Au, MgO C. CuO, Mg, CaCO ₃ D. CaO, Ag, Fe(OH) ₂	
Câu 2.	Dẫn khí clo qua dung dịch NaOH ở nhiệt độ phòng, muối thu được là: A. NaCl, NaClO ₃ B. NaCl, NaClO C. NaCl, NaClO ₄ D. NaClO, NaClO ₃	
Câu 3.	Cu kim loại có thể tác dụng với chất nào trong các chất sau? A. Khí Cl ₂ . B. Dung dịch HCl. C. Dung dịch KOH đặc D. Dung dịch H ₂ SO ₄ loãng.	
Câu 4.	Cho lần lượt các chất sau: Cu, C, MgO, KBr, FeS, Fe ₃ O ₄ , Fe ₂ O ₃ , FeO, Fe(OH) ₂ , Fe(OH) ₃ tác dụng với dung dịch H ₂ SO ₄ đặc, nóng. Số phản ứng oxi hoá - khử là: A. 9 B. 8 C. 7 D. 6	
Câu 5.	Nguyên tử nguyên tố nhóm VIIA có cấu hình electron lớp ngoài cùng là: A. ns ² np ³ B. ns ² np ⁴ C. ns ² np ⁵ D. ns ² np ⁷	
Câu 6.	Chất nào sau đây tan trong nước nhiều nhất? A. SO ₂ B. H ₂ S C. O ₂ D. Cl ₂	
Câu 7.	Thuốc thử để phân biệt 2 bình đựng khí H ₂ S, O ₂ là: A. Dd HCl B. Dd KOH C. Dd NaCl D. Dd Pb(NO ₃) ₂	
Câu 8.	Dung dịch H ₂ S để lâu ngày trong không khí thường có hiện tượng: A. Xuất hiện chất rắn màu đen B. Chuyển sang màu nâu đỏ C. Vẫn trong suốt, không màu D. Bị vẩn đục, màu vàng.	
Câu 9.	Phương pháp để điều chế khí O ₂ trong phòng thí nghiệm là: A. Điện phân H ₂ O B. Chung cất phân đoạn không khí lỏng C. Nhiệt phân KMnO ₄ D. Điện phân dung dịch NaCl	
Câu 10.	Có 4 dd sau đây: HCl, Na ₂ SO ₄ , NaCl, Ba(OH) ₂ . Chỉ dùng thêm 1 hóa chất nào sau đây để phân biệt được 4 chất trên? A. Na ₂ SO ₄ . B. Phenolphthalein. C. dd AgNO ₃ . D. Quỳ tím	
Câu 11.	Hấp thụ 6,72 lít khí SO ₂ (đktc) vào 250 ml dung dịch NaOH 2M. Dung dịch sau phản ứng chứa: A. NaHSO ₃ 1,2M. B. Na ₂ SO ₃ 1M . C. NaHSO ₃ 0,4M và Na ₂ SO ₃ , 0,8M. D. NaHSO ₃ 0,5M và Na ₂ SO ₃ , 1M.	
Câu 12.	Chất X là chất khí ở điều kiện thường, có màu vàng lục, dùng để khử trùng nước sinh hoạt... Chất X là: A. O ₂ B. Cl ₂ C. SO ₂ D. O ₃	
Câu 13.	Hòa tan 10,8 gam một kim loại R có hóa trị không đổi vào dung dịch HCl loãng dư thu được 10,08 lít H ₂ (ở đktc). Kim loại R là: A. Mg B. Fe C. Zn D. Al	
Câu 14.	Trộn 100 ml dung dịch H ₂ SO ₄ 2M và 208g dung dịch BaCl ₂ 15% thì khối lượng kết tủa thu được là: A. 58,25g B. 23,30g C. 46,60g D. 34,95g.	
Câu 15.	Hòa tan hết m gam hỗn hợp CuO, MgO, Fe ₂ O ₃ vào 400 ml dung dịch axit HCl 3M vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 65 gam muối khan. Tính m? A. 22,4 g B. 32,0 g C. 21,2 g D. 30,2 g	
Câu 16.	Oxi hóa 16,8 gam sắt bằng V lít không khí (ở đktc) thu được m gam chất rắn A gồm (Fe, FeO, Fe ₂ O ₃ , Fe ₃ O ₄). Hòa tan hết A bằng dung dịch H ₂ SO ₄ đặc nóng dư thu được 5,6 lít khí SO ₂ sản phẩm khử duy nhất. Tính V (Biết các khí đo ở đktc và O ₂ chiếm 1/5 thể tích không khí). A. 33,6 lít B. 11,2 lít C. 2,24 lít D. 44,8 lít	
Câu 17.	Dãy chất nào sau đây vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử? A. O ₂ , Cl ₂ , H ₂ S. B. S, SO ₂ , Cl ₂ C. F ₂ , S, SO ₃ D. Cl ₂ , SO ₂ , H ₂ SO ₄	
Câu 18.	Dãy chất tác dụng được với dung dịch H ₂ SO ₄ đặc nguội là: A. CaCO ₃ , Al, CuO B. Cu, MgO, Fe(OH) ₃ C. S, Fe, KOH D. CaCO ₃ , Au, NaOH	
Câu 19.	Có 3 bình đựng 3 chất khí riêng biệt: O ₂ , O ₃ , H ₂ S lần lượt cho từng khí này qua dung dịch KI có pha thêm hồ tinh bột, chất khí làm dung dịch chuyển màu xanh là : A. O ₂ B. H ₂ S C. O ₃ D. O ₃ và O ₂	

Câu 20. Cho 21,75 gam MnO_2 tác dụng với dung dịch HCl đặc sinh ra V lít khí Cl_2 (đktc), biết hiệu suất phản ứng là 80%. Giá trị của V là:

A. 4,48 lít **B.** 6,72 lít **C.** 5,6 lít **D.** 2,24 lít

II- Tư luận: (5,0 điểm)

Bài 1. (2,5 điểm)

Hoàn thành các phương trình hóa học sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có).

- a. $\text{Al} + \text{Cl}_2 \rightarrow$
- b. $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{HCl} \rightarrow$
- c. $\text{C} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, nóng} \rightarrow$
- d. $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow$
- e. $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, nóng} \rightarrow \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{S} +$

(biết tỉ lệ mol SO_2 và H_2S là 2 : 3)

Bài 2: (2,5 điểm)

Hòa tan 15 gam hỗn hợp X gồm Al và Cu vào dung dịch H_2SO_4 98% (đặc, nóng, dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy thoát ra 10,08 lít khí SO_2 là sản phẩm khử duy nhất (ở đktc) và thu được dung dịch Y.

- a. Tính thành phần % khối lượng mỗi kim loại trong X. (1,5 điểm)
b. Để trung hòa hết lượng axit dư trong dung dịch Y cần dùng 500 ml dung dịch NaOH 3M. Tính khối lượng dung dịch H_2SO_4 98% ban đầu. (0,5 điểm)
c. Lượng axit trên hòa tan vừa hết m gam hỗn hợp FeS_2 , Cu_2S (tỉ lệ mol tương ứng 1:3) thu được sản phẩm khử duy nhất là SO_2 . Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng. (0,5 điểm)

(Cho: Al=27; Fe =56; Mg=24; Zn=65; Ba=137; O=16; H =1; Cu=64; Na=23; O=16; Mn=55; S=32; Cl=35,5)
(Học sinh không được sử dụng Bảng tuần hoàn)

ĐỀ 2

I–Trắc nghiệm (5,0 điểm)

	Nội dung	ĐA
Câu 1.	Cu kim loại có thể tác dụng với chất nào trong các chất sau? A. Khí Cl ₂ . B. Dung dịch HCl. C. Dung dịch KOH đặc D. Dung dịch H ₂ SO ₄ loãng.	
Câu 2.	Dung dịch axit HCl tác dụng được với dãy chất nào sau đây: A. Zn, CuO, S. B. Fe, Au, MgO C. CuO, Mg, CaCO ₃ D. CaO, Ag, Fe(OH) ₂	
Câu 3.	Phương pháp để điều chế khí O ₂ trong phòng thí nghiệm là: A. Điện phân H ₂ O B. Chung cất phân đoạn không khí lỏng C. Nhiệt phân KMnO ₄ D. Điện phân dung dịch NaCl	
Câu 4.	Có 3 bình đựng 3 chất khí riêng biệt: O ₂ , O ₃ , H ₂ S lần lượt cho từng khí này qua dung dịch KI có pha thêm hồ tinh bột, chất khí làm dung dịch chuyển màu xanh là : A. O ₂ B. H ₂ S C. O ₃ D. O ₃ và O ₂	
Câu 5.	Hấp thụ 6,72 lít khí SO ₂ (đktc) vào 250 ml dung dịch NaOH 2M. Dung dịch sau phản ứng chứa: A. NaHSO ₃ 1,2M. B. Na ₂ SO ₃ 1M . C. NaHSO ₃ 0,4M và Na ₂ SO ₃ , 0,8M. D. NaHSO ₃ 0,5M và Na ₂ SO ₃ , 1M.	
Câu 6.	Chất nào sau đây tan trong nước nhiều nhất? A. SO ₂ B. H ₂ S C. O ₂ D. Cl ₂	
Câu 7.	Dung dịch H ₂ S để lâu ngày trong không khí thường có hiện tượng: A. Xuất hiện chất rắn màu đen B. Chuyển sang màu nâu đỏ C. Vẫn trong suốt, không màu D. Bị vẩn đục, màu vàng.	
Câu 8.	Thuốc thử để phân biệt 2 bình đựng khí H ₂ S, O ₂ là: A. Dd HCl B. Dd KOH C. Dd NaCl D. Dd Pb(NO ₃) ₂	
Câu 9.	Nguyên tử nguyên tố nhóm VIIA có cấu hình electron lớp ngoài cùng là: A. ns ² np ³ B. ns ² np ⁴ C. ns ² np ⁵ D. ns ² np ⁷	
Câu 10.	Chất X là chất khí ở điều kiện thường, có màu vàng lục, dùng để khử trùng nước sinh hoạt... Chất X là: A. O ₂ B. Cl ₂ C. SO ₂ D. O ₃	
Câu 11.	Cho 21,75 gam MnO ₂ tác dụng với dung dịch HCl đặc sinh ra V lít khí Cl ₂ (đktc), biết hiệu suất phản ứng là 80%. Giá trị của V là: A. 4,48 lít B. 6,72 lít C. 5,6 lít D. 2,24 lít	
Câu 12.	Dãy chất nào sau đây vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử? A. O ₂ , Cl ₂ , H ₂ S. B. S, SO ₂ , Cl ₂ C. F ₂ , S , SO ₃ D. Cl ₂ , SO ₂ , H ₂ SO ₄	
Câu 13.	Oxi hóa 16,8 gam sắt bằng V lít không khí (ở đktc) thu được m gam chất rắn A gồm (Fe, FeO, Fe ₂ O ₃ , Fe ₃ O ₄). Hòa tan hết A bằng dung dịch H ₂ SO ₄ đặc nóng dư thu được 5,6 lít khí SO ₂ sản phẩm khử duy nhất. Tính V (Biết các khí đo ở đktc và O ₂ chiếm 1/5 thể tích không khí). A. 33,6 lít B. 11,2 lít C. 2,24 lít D. 44,8 lít	
Câu 14.	Dãy chất tác dụng được với dung dịch H ₂ SO ₄ đặc nguội là: A. CaCO ₃ , Al, CuO B. Cu, MgO, Fe(OH) ₃ C. S, Fe, KOH D. CaCO ₃ , Au, NaOH	

Câu 15.	Trộn 100 ml dung dịch H_2SO_4 2M và 208g dung dịch $BaCl_2$ 15% thì khối lượng kết tủa thu được là: A. 58,25g B. 23,30g C. 46,60g D. 34,95g.	
Câu 16.	Cho lần lượt các chất sau: Cu, C, MgO, KBr, FeS, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 , FeO, $Fe(OH)_2$, $Fe(OH)_3$ tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng. Số phản ứng oxi hoá - khử là: A. 9 B. 8 C. 7 D. 6	
Câu 17.	Dẫn khí clo qua dung dịch NaOH ở nhiệt độ phòng, muối thu được là: A. NaCl, $NaClO_3$ B. NaCl, NaClO C. NaCl, $NaClO_4$ D. NaClO, $NaClO_3$	
Câu 18.	Hòa tan 10,8 gam một kim loại R có hóa trị không đổi vào dung dịch HCl loãng dư thu được 10,08 lít H_2 (ở đktc). Kim loại R là: A. Mg B. Fe C. Zn D. Al	
Câu 19.	Hòa tan hết m gam hỗn hợp CuO, MgO, Fe_2O_3 vào 400 ml dung dịch axit HCl 3M vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 65 gam muối khan. Tính m? A. 22,4 g B. 32,0 g C. 21,2 g D. 30,2 g	
Câu 20.	Có 4 dd sau đây: HCl, Na_2SO_4 , NaCl, $Ba(OH)_2$. Chỉ dùng thêm 1 hóa chất nào sau đây để phân biệt được 4 chất trên? A. Na_2SO_4 B. Phenolphthalein. C. dd $AgNO_3$. D. Quỳ tím	

II-Tự luận (5,0 điểm)

Bài 1. (2,5 điểm)

Hoàn thành các phương trình hóa học sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có).

- $Fe + Cl_2 \longrightarrow \dots\dots\dots$
- $Ba(NO_3)_2 + MgSO_4 \longrightarrow \dots\dots\dots$
- $HCl + Mg(OH)_2 \longrightarrow \dots\dots\dots$
- $P + H_2SO_4 \text{ đặc, nóng} \longrightarrow \dots\dots\dots$
- $Al + H_2SO_4 \text{ đặc, nóng} \longrightarrow SO_2 + H_2S + \dots\dots\dots$
(biết tỉ lệ mol SO_2 và H_2S là 1 : 3)

Bài 2. (2,5 điểm)

Hòa tan 22,8 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch H_2SO_4 98% (đặc, nóng, dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy thoát ra 15,68 lít khí SO_2 là sản phẩm khử duy nhất (ở đktc) và thu được dung dịch Y.

- Tính thành phần % khối lượng mỗi kim loại trong X. (1,5 điểm)
- Để trung hòa hết lượng axit dư trong dung dịch Y cần dùng 400 ml dung dịch NaOH 3M. Tính khối lượng dung dịch H_2SO_4 98% ban đầu. (0,5 điểm)
- Lượng axit trên hòa tan vừa hết m gam hỗn hợp FeS_2 , Cu_2S (tỉ lệ mol tương ứng 2:1) thu được sản phẩm khử duy nhất là SO_2 . Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng. (0,5 điểm)

(Cho: Al=27; Fe =56; Mg=24; Zn=65; Ba=137; O=16; H =1; Cu=64; Na=23; O=16; Mn=55; S=32; Cl=35,5)
 (Học sinh không được sử dụng Bảng tuần hoàn)

ĐỀ 2

I-Trắc nghiệm (5,0 điểm)

	Nội dung	ĐA
Câu 1.	Phương pháp để điều chế khí O ₂ trong phòng thí nghiệm là: A. Điện phân H ₂ O B. Chung cất phân đoạn không khí lỏng C. Nhiệt phân KMnO ₄ D. Điện phân dung dịch NaCl	
Câu 2.	Hòa tan hết m gam hỗn hợp CuO, MgO, Fe ₂ O ₃ vào 400 ml dung dịch axit HCl 3M vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 65 gam muối khan. Tính m? A. 22,4 g B. 32,0 g C. 21,2 g D. 30,2 g	
Câu 3.	Dãy chất tác dụng được với dung dịch H ₂ SO ₄ đặc nguội là: A. CaCO ₃ , Al, CuO B. Cu, MgO, Fe(OH) ₃ C. S, Fe, KOH D. CaCO ₃ , Au, NaOH	
Câu 4.	Có 3 bình đựng 3 chất khí riêng biệt: O ₂ , O ₃ , H ₂ S lần lượt cho từng khí này qua dung dịch KI có pha thêm hồ tinh bột, chất khí làm dung dịch chuyển màu xanh là : A. O ₂ B. H ₂ S C. O ₃ D. O ₃ và O ₂	
Câu 5.	Nguyên tử nguyên tố nhóm VIIA có cấu hình electron lớp ngoài cùng là: A. ns ² np ³ B. ns ² np ⁴ C. ns ² np ⁵ D. ns ² np ⁷	
Câu 6.	Dẫn khí clo qua dung dịch NaOH ở nhiệt độ phòng, muối thu được là: A. NaCl, NaClO ₃ B. NaCl, NaClO C. NaCl, NaClO ₄ D. NaClO, NaClO ₃	
Câu 7.	Hòa tan 10,8 gam một kim loại R có hóa trị không đổi vào dung dịch HCl loãng dư thu được 10,08 lít H ₂ (ở đktc). Kim loại R là: A. Mg B. Fe C. Zn D. Al	
Câu 8.	Hấp thụ 6,72 lít khí SO ₂ (đktc) vào 250 ml dung dịch NaOH 2M. Dung dịch sau phản ứng chứa: A. NaHSO ₃ 1,2M. B. Na ₂ SO ₃ 1M . C. NaHSO ₃ 0,4M và Na ₂ SO ₃ , 0,8M. D. NaHSO ₃ 0,5M và Na ₂ SO ₃ , 1M.	

Câu 9.	Cu kim loại có thể tác dụng với chất nào trong các chất sau? A. Khí Cl ₂ . B. Dung dịch HCl. C. Dung dịch KOH đặc D. Dung dịch H ₂ SO ₄ loãng.	
Câu 10.	Dung dịch axit HCl tác dụng được với dãy chất nào sau đây: A. Zn, CuO, S. B. Fe, Au, MgO C. CuO, Mg, CaCO ₃ D. CaO, Ag, Fe(OH) ₂	
Câu 11.	Chất X là chất khí ở điều kiện thường, có màu vàng lục, dùng để khử trùng nước sinh hoạt... Chất X là: A. O ₂ B. Cl ₂ C. SO ₂ D. O ₃	
Câu 12.	Oxi hóa 16,8 gam sắt bằng V lít không khí (ở đktc) thu được m gam chất rắn A gồm (Fe, FeO, Fe ₂ O ₃ , Fe ₃ O ₄). Hòa tan hết A bằng dung dịch H ₂ SO ₄ đặc nóng dư thu được 5,6 lít khí SO ₂ sản phẩm khử duy nhất. Tính V (Biết các khí đo ở đktc và O ₂ chiếm 1/5 thể tích không khí). A. 33,6 lít B. 11,2 lít C. 2,24 lít D. 44,8 lít	
Câu 13.	Có 4 dd sau đây: HCl, Na ₂ SO ₄ , NaCl, Ba(OH) ₂ . Chỉ dùng thêm 1 hóa chất nào sau đây để phân biệt được 4 chất trên? A. Na ₂ SO ₄ . B. Phenolphthalein. C. dd AgNO ₃ . D. Quỳ tím	
Câu 14.	Dãy chất nào sau đây vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử? A. O ₂ , Cl ₂ , H ₂ S. B. S, SO ₂ , Cl ₂ C. F ₂ , S, SO ₃ D. Cl ₂ , SO ₂ , H ₂ SO ₄	
Câu 15.	Cho lần lượt các chất sau: Cu, C, MgO, KBr, FeS, Fe ₃ O ₄ , Fe ₂ O ₃ , FeO, Fe(OH) ₂ , Fe(OH) ₃ tác dụng với dung dịch H ₂ SO ₄ đặc, nóng. Số phản ứng oxi hoá - khử là: A. 9 B. 8 C. 7 D. 6	
Câu 16.	Thuốc thử để phân biệt 2 bình đựng khí H ₂ S, O ₂ là: A. Dd HCl B. Dd KOH C. Dd NaCl D. Dd Pb(NO ₃) ₂	
Câu 17.	Cho 21,75 gam MnO ₂ tác dụng với dung dịch HCl đặc sinh ra V lít khí Cl ₂ (đktc), biết hiệu suất phản ứng là 80%. Giá trị của V là: A. 4,48 lít B. 6,72 lít C. 5,6 lít D. 2,24 lít	
Câu 18.	Dung dịch H ₂ S để lâu ngày trong không khí thường có hiện tượng: A. Xuất hiện chất rắn màu đen B. Chuyển sang màu nâu đỏ C. Vẫn trong suốt, không màu D. Bị vẩn đục, màu vàng.	
Câu 19.	Chất nào sau đây tan trong nước nhiều nhất? A. SO ₂ B. H ₂ S C. O ₂ D. Cl ₂	
Câu 20.	Trộn 100 ml dung dịch H ₂ SO ₄ 2M và 208g dung dịch BaCl ₂ 15% thì khối lượng kết tủa thu được là: A. 58,25g B. 23,30g C. 46,60g D. 34,95g.	

II- Tư luận: (5,0 điểm)

Bài 1. (2,5 điểm)

Hoàn thành các phương trình hóa học sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có).

- Al + Cl₂ →
- Cu(OH)₂ + HCl →
- C + H₂SO₄ đặc, nóng →
- Ba(OH)₂ + Na₂SO₄ →
- Mg + H₂SO₄ đặc, nóng → SO₂ + H₂S +

(biết tỉ lệ mol SO₂ và H₂S là 2 : 3)

Bài 2: (2,5 điểm)

Hòa tan 15 gam hỗn hợp X gồm Al và Cu vào dung dịch H₂SO₄ 98% (đặc, nóng, dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy thoát ra 10,08 lít khí SO₂ là sản phẩm khử duy nhất (ở đktc) và thu được dung dịch Y.

- Tính thành phần % khối lượng mỗi kim loại trong X. (1,5 điểm)
- Để trung hòa hết lượng axit dư trong dung dịch Y cần dùng 500 ml dung dịch NaOH 3M. Tính khối lượng dung dịch H₂SO₄ 98% ban đầu. (0,5 điểm)
- Lượng axit trên hòa tan vừa hết m gam hỗn hợp FeS₂, Cu₂S (tỉ lệ mol tương ứng 1:3) thu được sản phẩm khử duy nhất là SO₂. Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng. (0,5 điểm)

(Cho: Al=27; Fe =56; Mg=24; Zn=65; Ba=137; O=16; H =1; Cu=64; Na=23; O=16; Mn=55; S=32; Cl=35,5)
(Học sinh không được sử dụng Bảng tuần hoàn)

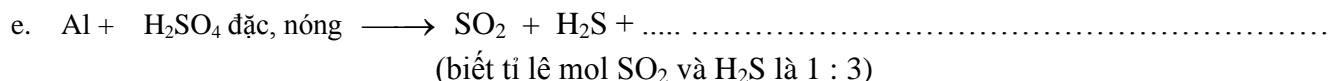
Câu 4.	Oxi hóa 16,8 gam sắt bằng V lít không khí (ở đktc) thu được m gam chất rắn A gồm (Fe, FeO, Fe ₂ O ₃ , Fe ₃ O ₄). Hòa tan hết A bằng dung dịch H ₂ SO ₄ đặc nóng dư thu được 5,6 lít khí SO ₂ sản phẩm khử duy nhất. Tính V (Biết các khí đo ở đktc và O ₂ chiếm 1/5 thể tích không khí). A. 33,6 lít B. 11,2 lít C. 2,24 lít D. 44,8 lít	
Câu 5.	Có 4 dd sau đây: HCl, Na ₂ SO ₄ , NaCl, Ba(OH) ₂ . Chỉ dùng thêm 1 hóa chất nào sau đây để phân biệt được 4 chất trên? A. Na ₂ SO ₄ . B. Phenolphthalein. C. dd AgNO ₃ . D. Quỳ tím	
Câu 6.	Phương pháp để điều chế khí O ₂ trong phòng thí nghiệm là: A. Điện phân H ₂ O B. Chung cất phân đoạn không khí lỏng C. Nhiệt phân KMnO ₄ D. Điện phân dung dịch NaCl	
Câu 7.	Chất X là chất khí ở điều kiện thường, có màu vàng lục, dùng để khử trùng nước sinh hoạt... Chất X là: A. O ₂ B. Cl ₂ C. SO ₂ D. O ₃	
Câu 8.	Thuốc thử để phân biệt 2 bình đựng khí H ₂ S, O ₂ là: A. Dd HCl B. Dd KOH C. Dd NaCl D. Dd Pb(NO ₃) ₂	
Câu 9.	Hòa tan 10,8 gam một kim loại R có hóa trị không đổi vào dung dịch HCl loãng dư thu được 10,08 lít H ₂ (ở đktc). Kim loại R là: A. Mg B. Fe C. Zn D. Al	
Câu 10.	Cho lần lượt các chất sau: Cu, C, MgO, KBr, FeS, Fe ₃ O ₄ , Fe ₂ O ₃ , FeO, Fe(OH) ₂ , Fe(OH) ₃ tác dụng với dung dịch H ₂ SO ₄ đặc, nóng. Số phản ứng oxi hoá - khử là: A. 9 B. 8 C. 7 D. 6	
Câu 11.	Có 3 bình đựng 3 chất khí riêng biệt: O ₂ , O ₃ , H ₂ S lần lượt cho từng khí này qua dung dịch KI có pha thêm hồ tinh bột, chất khí làm dung dịch chuyển màu xanh là : A. O ₂ B. H ₂ S C. O ₃ D. O ₃ và O ₂	
Câu 12.	Dung dịch H ₂ S để lâu ngày trong không khí thường có hiện tượng: A. Xuất hiện chất rắn màu đen B. Chuyển sang màu nâu đỏ C. Vẫn trong suốt, không màu D. Bị vẩn đục, màu vàng.	
Câu 13.	Cu kim loại có thể tác dụng với chất nào trong các chất sau? A. Khí Cl ₂ . B. Dung dịch HCl. C. Dung dịch KOH đặc D. Dung dịch H ₂ SO ₄ loãng.	
Câu 14.	Hấp thụ 6,72 lít khí SO ₂ (đktc) vào 250 ml dung dịch NaOH 2M. Dung dịch sau phản ứng chứa: A. NaHSO ₃ 1,2M. B. Na ₂ SO ₃ 1M . C. NaHSO ₃ 0,4M và Na ₂ SO ₃ , 0,8M. D. NaHSO ₃ 0,5M và Na ₂ SO ₃ , 1M.	
Câu 15.	Cho 21,75 gam MnO ₂ tác dụng với dung dịch HCl đặc sinh ra V lít khí Cl ₂ (đktc), biết hiệu suất phản ứng là 80%. Giá trị của V là: A. 4,48 lít B. 6,72 lít C. 5,6 lít D. 2,24 lít	
Câu 16.	Trộn 100 ml dung dịch H ₂ SO ₄ 2M và 208g dung dịch BaCl ₂ 15% thì khối lượng kết tủa thu được là: A. 58,25g B. 23,30g C. 46,60g D. 34,95g.	
Câu 17.	Dãy chất tác dụng được với dung dịch H ₂ SO ₄ đặc nguội là: A. CaCO ₃ , Al, CuO B. Cu, MgO, Fe(OH) ₃ C. S, Fe, KOH D. CaCO ₃ , Au, NaOH	
Câu 18.	Dãy chất nào sau đây vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử? A. O ₂ , Cl ₂ , H ₂ S. B. S, SO ₂ , Cl ₂ C. F ₂ , S, SO ₃ D. Cl ₂ , SO ₂ , H ₂ SO ₄	
Câu 19.	Chất nào sau đây tan trong nước nhiều nhất? A. SO ₂ B. H ₂ S C. O ₂ D. Cl ₂	
Câu 20.	Dung dịch axit HCl tác dụng được với dãy chất nào sau đây: A. Zn, CuO, S. B. Fe, Au, MgO C. CuO, Mg, CaCO ₃ D. CaO, Ag, Fe(OH) ₂	

II–Tư luận (5,0 điểm)

Bài 1. (2,5 điểm)

Hoàn thành các phương trình hóa học sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có).

- Fe + Cl₂ →
- Ba(NO₃)₂ + MgSO₄ →
- HCl + Mg(OH)₂ →
- P + H₂SO₄ đặc, nóng →



Bài 2. (2,5 điểm)

Hòa tan 22,8 gam hỗn hợp X gồm Mg và Fe vào dung dịch H_2SO_4 98% (đặc, nóng, dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy thoát ra 15,68 lít khí SO_2 là sản phẩm khử duy nhất (ở đktc) và thu được dung dịch Y.

- a. Tính thành phần % khối lượng mỗi kim loại trong X. (1,5 điểm)
b. Để trung hòa hết lượng axit dư trong dung dịch Y cần dùng 400 ml dung dịch NaOH 3M. Tính khối lượng dung dịch H_2SO_4 98% ban đầu. (0,5 điểm)
c. Lượng axit trên hòa tan vừa hết m gam hỗn hợp FeS_2 , Cu_2S (tỉ lệ mol tương ứng 2:1) thu được sản phẩm khử duy nhất là SO_2 . Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng. (0,5 điểm)

(Cho: Al=27; Fe =56; Mg=24; Zn=65; Ba=137; O=16; H =1; Cu=64; Na=23; O=16; Mn=55; S=32; Cl=35,5)
(Học sinh không được sử dụng Bảng tuần hoàn)

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

TRƯỜNG THPT ĐA PHÚC
NĂM HỌC 2016 - 2017

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2

Môn: Hoá học - Lớp 10

Thời gian: 45 phút

STT:

MÃ ĐỀ: H118

Lưu ý: Đề thi gồm 2 trang và Học sinh ghi đáp án vào cột ĐA!

I- Trắc nghiệm (5,0 điểm)

	Nội dung	ĐA
Câu 1.	Nguyên tử nguyên tố nhóm VIIA có cấu hình electron lớp ngoài cùng là: A. ns^2np^3 B. ns^2np^4 C. ns^2np^5 D. ns^2np^7	
Câu 2.	Dung dịch H_2S để lâu ngày trong không khí thường có hiện tượng: A. Xuất hiện chất rắn màu đen B. Chuyển sang màu nâu đỏ C. Vẫn trong suốt, không màu D. Bị vẩn đục, màu vàng.	
Câu 3.	Hòa tan hết m gam hỗn hợp CuO , MgO , Fe_2O_3 vào 400 ml dung dịch axit HCl 3M vừa đủ. Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 65 gam muối khan. Tính m? A. 22,4 g B. 32,0 g C. 21,2 g D. 30,2 g	
Câu 4.	Dãy chất tác dụng được với dung dịch H_2SO_4 đặc nguội là: A. $CaCO_3$, Al, CuO B. Cu, MgO , $Fe(OH)_3$ C. S, Fe, KOH D. $CaCO_3$, Au, NaOH	
Câu 5.	Hấp thụ 6,72 lít khí SO_2 (đktc) vào 250 ml dung dịch NaOH 2M. Dung dịch sau phản ứng chứa: A. $NaHSO_3$ 1,2M. B. Na_2SO_3 1M . C. $NaHSO_3$ 0,4M và Na_2SO_3 , 0,8M. D. $NaHSO_3$ 0,5M và Na_2SO_3 , 1M.	
Câu 6.	Hòa tan 10,8 gam một kim loại R có hóa trị không đổi vào dung dịch HCl loãng dư thu được 10,08 lít H_2 (ở đktc). Kim loại R là: A. Mg B. Fe C. Zn D. Al	
Câu 7.	Dãy chất nào sau đây vừa có tính oxi hoá, vừa có tính khử? A. O_2 , Cl_2 , H_2S . B. S, SO_2 , Cl_2 C. F_2 , S, SO_3 D. Cl_2 , SO_2 , H_2SO_4	
Câu 8.	Cho 21,75 gam MnO_2 tác dụng với dung dịch HCl đặc sinh ra V lít khí Cl_2 (đktc), biết hiệu suất phản ứng là 80%. Giá trị của V là: A. 4,48 lít B. 6,72 lít C. 5,6 lít D. 2,24 lít	
Câu 9.	Thuốc thử để phân biệt 2 bình đựng khí H_2S , O_2 là: A. Dd HCl B. Dd KOH C. Dd NaCl D. Dd $Pb(NO_3)_2$	
Câu 10.	Dung dịch axit HCl tác dụng được với dãy chất nào sau đây: A. Zn, CuO, S. B. Fe, Au, MgO C. CuO, Mg, $CaCO_3$ D. CaO, Ag, $Fe(OH)_2$	
Câu 11.	Cu kim loại có thể tác dụng với chất nào trong các chất sau? A. Khí Cl_2 . B. Dung dịch HCl . C. Dung dịch KOH đặc D. Dung dịch H_2SO_4 loãng.	
Câu 12.	Chất nào sau đây tan trong nước nhiều nhất? A. SO_2 B. H_2S C. O_2 D. Cl_2	
Câu 13.	Phương pháp để điều chế khí O_2 trong phòng thí nghiệm là: A. Điện phân H_2O B. Chung cất phân đoạn không khí lỏng C. Nhiệt phân $KMnO_4$ D. Điện phân dung dịch NaCl	
Câu 14.	Có 4 dd sau đây: HCl , Na_2SO_4 , $NaCl$, $Ba(OH)_2$. Chỉ dùng thêm 1 hóa chất nào sau đây để phân biệt được 4 chất trên? A. Na_2SO_4 . B. Phenolphthalein. C. dd $AgNO_3$. D. Quỳ tím	
Câu 15.	Có 3 bình đựng 3 chất khí riêng biệt: O_2 , O_3 , H_2S lần lượt cho từng khí này qua dung dịch KI có pha thêm hồ tinh bột, chất khí làm dung dịch chuyển màu xanh là : A. O_2 B. H_2S C. O_3 D. O_3 và O_2	
Câu 16.	Chất X là chất khí ở điều kiện thường, có màu vàng lục, dùng để khử trùng nước sinh hoạt... Chất X là: A. O_2 B. Cl_2 C. SO_2 D. O_3	
Câu 17.	Dẫn khí clo qua dung dịch NaOH ở nhiệt độ phòng, muối thu được là: A. NaCl, $NaClO_3$ B. NaCl, NaClO C. NaCl, $NaClO_4$ D. NaClO, $NaClO_3$	
Câu 18.	Oxi hóa 16,8 gam sắt bằng V lít không khí (ở đktc) thu được m gam chất rắn A gồm (Fe, FeO, Fe_2O_3 , Fe_3O_4). Hòa tan hết A bằng dung dịch H_2SO_4 đặc nóng dư thu được 5,6 lít khí SO_2 sản phẩm khử duy	

nhất. Tính **V** (Biết các khí đo ở đktc và O_2 chiếm $\frac{1}{5}$ thể tích không khí).

A. 33,6 lit **B.** 11,2 lít **C.** 2,24 lít **D.** 44,8 lít

Câu 19. Trộn 100 ml dung dịch H_2SO_4 2M và 208g dung dịch BaCl_2 15% thì khối lượng kết tủa thu được là:

A. 58,25g **B.** 23,30g **C.** 46,60g **D.** 34,95g.

Câu 20. Cho lần lượt các chất sau: Cu, C, MgO, KBr, FeS, Fe₃O₄, Fe₂O₃, FeO, Fe(OH)₂, Fe(OH)₃ tác dụng với dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng. Số phản ứng oxi hoá - khử là:

A. 9 **B.** 8 **C.** 7 **D.** 6

Bài 1. (2,5 điểm)

a. $\text{Al} + \text{Cl}_2 \rightarrow \dots\dots\dots$

b. $\text{Cu}(\text{OH})_2 + \text{HCl} \rightarrow$

c. $C + H_2SO_4 \text{ đặc, nóng} \rightarrow \dots\dots\dots$

d. $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \dots\dots\dots$

e. $\text{Mg} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, nóng} \rightarrow \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{S} + \dots\dots\dots$

(biết tỉ lệ mol SO_2 và H_2S là 2 : 3)

Hòa tan 15 gam hỗn hợp X gồm Al và Cu vào dung dịch H_2SO_4 98% (đặc, nóng, dư). Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thấy thoát ra 10,08 lít khí SO_2 là sản phẩm khử duy nhất (ở đktc) và thu được dung dịch Y.

a. Tính thành phần % khối lượng mỗi kim loại trong X. (1,5 điểm)

b. Để trung hòa hết lượng axit dư trong dung dịch Y cần dùng 500 ml dung dịch NaOH 3M. Tính khối lượng dung dịch H_2SO_4 98% ban đầu. (0,5 điểm)

c. Lượng axit trên hòa tan vừa hết m gam hỗn hợp FeS_2 , Cu_2S (tỉ lệ mol tương ứng 1:3) thu được sản phẩm khử duy nhất là SO_2 . Tính khối lượng muối thu được sau phản ứng. (0,5 điểm)

(Cho: Al=27; Fe =56; Mg=24; Zn=65; Ba=137; O=16; H =1; Cu=64; Na=23; O=16; Mn=55; S=32; Cl=35,5)

(Học sinh không được sử dụng Bảng tuần hoàn)

TRƯỜNG THPT ĐA PHÚC

ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KỲ II NĂM HỌC 2016-2017

Môn: Hoá học 10

I – Trắc nghiệm (5,0 điểm)

Câu	111	112	113	114	115	116	117	118
Câu 1.	A	D	A	C	B	C	B	C
Câu 2.	B	C	C	B	C	B	C	D
Câu 3.	A	B	C	B	D	A	B	B
Câu 4.	C	D	C	C	D	C	B	B
Câu 5.	C	C	C	C	B	C	D	C
Câu 6.	C	B	A	B	A	A	C	A
Câu 7.	D	B	D	A	C	D	B	B
Câu 8.	A	B	D	C	B	D	D	A
Câu 9.	B	A	C	A	B	C	A	D
Câu 10.	B	D	B	C	A	D	C	C
Câu 11.	B	C	A	B	C	C	C	A
Câu 12.	C	C	B	B	B	B	D	A
Câu 13.	D	C	B	D	D	A	A	C
Câu 14.	C	A	B	B	C	D	C	D
Câu 15.	A	B	D	C	C	B	A	C
Câu 16.	B	A	C	D	C	B	D	B
Câu 17.	B	C	B	A	A	B	B	B
Câu 18.	C	D	A	D	B	B	B	B
Câu 19.	D	A	B	A	A	C	A	D
Câu 20.	D	B	D	D	D	A	C	C

II – Tự luận (5,0 điểm)

Mã đề: 111,113,115,117

Bài 1: (2,5 điểm). Mỗi phương trình đúng được 0,5 điểm. Thiếu cân bằng và điều kiện phản ứng trừ 0,25 điểm.

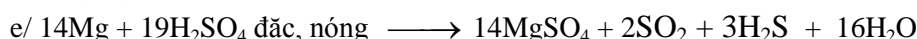
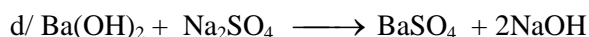
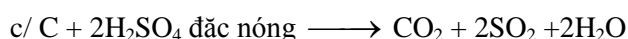
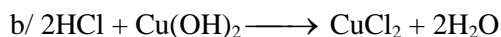
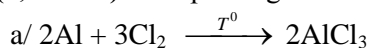
- $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{T^0} 2\text{FeCl}_3$
- $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2 + \text{MgSO}_4 \longrightarrow \text{BaSO}_4 + \text{Mg}(\text{NO}_3)_2$
- $2\text{HCl} + \text{Mg}(\text{OH})_2 \longrightarrow \text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- $2\text{P} + 5\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc nóng} \longrightarrow 2\text{H}_3\text{PO}_4 + 5\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
- $26\text{Al} + 51\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc, nóng} \longrightarrow 13\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 9\text{H}_2\text{S} + 42\text{H}_2\text{O}$

Bài 2: (2,5 điểm).

<p>a.(1,5 đ)</p> $\begin{array}{lcl} \text{Mg} & +2\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc nóng} & \rightarrow \text{MgSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \\ x & 2x & x \quad x \quad (\text{mol}) \\ 2\text{Fe} & +6\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc nóng} & \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \\ y & 3y & y/2 \quad 1,5y \quad (\text{mol}) \end{array}$	<p>0,25đ</p> <p>0.25đ</p>
<p>Gọi số mol Mg và Fe lần lượt là x và y (mol) $\rightarrow m_A = 24x + 56y = 22,8$ (g) (1) $n_{\text{SO}_2} = 0,7$ (mol) $\Rightarrow x + 1,5y = 0,7$ mol (2) Giải hệ pt (1) và (2) $\rightarrow x = 0,25$; $y = 0,3$ (mol) $\%m_{\text{Mg}} = 26,32\%$; $\%m_{\text{Fe}} = 73,68\%$ <i>(Học sinh có thể giải theo phương pháp bảo toàn electron vẫn được điểm tối đa)</i></p>	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
<p>b.(0,5 đ) $n_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ dư}} = 2n_{\text{SO}_2} = 1,4$ mol; $n_{\text{NaOH}} = 1,2$ mol $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ $0,6 \text{ mol} \quad 1,2 \text{ mol}$ $n_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ dư}} = \frac{1}{2} n_{\text{NaOH}} = 0,6$ mol $n_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đã dùng}} = 1,4 + 0,6 = 2$ mol. $m_{\text{ddH}_2\text{SO}_4 \text{ đã dùng}} = 200$ gam</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>
<p>c.(0,5 đ) $2\text{FeS}_2 + 14\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đ nóng} \rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 15\text{SO}_2 + 14\text{H}_2\text{O}$ $2a \quad 14a \quad a$ $\text{Cu}_2\text{S} + 6\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đ nóng} \rightarrow 2\text{CuSO}_4 + 5\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ $a \quad 6a \quad 2a$ $n_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đã dùng}} = 14a + 6a = 2$ mol. $\rightarrow a = 0,1$ mol; $m_{\text{muối}} = m_{\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} + m_{\text{CuSO}_4} = 72$ gam</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25</p>

Mã đề: 112,114,116,118

Bài 1: (2,5 điểm). Mỗi phương trình đúng được 0,5 điểm. Thiếu cân bằng và điều kiện phản ứng trừ 0,25 điểm.



Bài 2: (2,5 điểm).

<p>a.(1,5 đ)</p> $\begin{array}{lcl} \text{Cu} & +2\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc nóng} & \rightarrow \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \\ x & 2x & x \quad x \quad (\text{mol}) \\ 2\text{Al} & +6\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đặc nóng} & \rightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \\ y & 3y & y/2 \quad 1,5y \quad (\text{mol}) \end{array}$	<p>0,25đ</p> <p>0.25đ</p>
<p>Gọi số mol Cu và Al lần lượt là x và y (mol) $\rightarrow m_A = 64x + 27y = 15$ (g) (1) $n_{\text{SO}_2} = 0,45$ (mol) $\Rightarrow x + 1,5y = 0,45$ mol (2) Giải hệ pt (1) và (2) $\rightarrow x = 0,15$; $y = 0,2$ (mol) $\%m_{\text{Cu}} = 64\%$; $\%m_{\text{Al}} = 36\%$ <i>(Học sinh có thể giải theo phương pháp bảo toàn electron vẫn được điểm tối đa)</i></p>	<p>0,5đ</p> <p>0,5đ</p>
<p>b.(0,5 đ) $n_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ dư}} = 2n_{\text{SO}_2} = 0,9$ mol; $n_{\text{NaOH}} = 1,5$ mol $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ $0,75 \text{ mol} \quad 1,5 \text{ mol}$ $n_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ dư}} = \frac{1}{2} n_{\text{NaOH}} = 0,75$ mol $n_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đã dùng}} = 0,9 + 0,75 = 1,65$ mol.</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25đ</p>

$m_{\text{ddH}_2\text{SO}_4 \text{ đã dùng}} = 1,65.98.100/98 = 165 \text{ gam}$	
<p>c.(0,5 đ) $\underset{a}{2}\text{FeS}_2 + \underset{7a}{14}\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\text{đ nóng}} \underset{a/2}{\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} + 15\text{SO}_2 + 14\text{H}_2\text{O}$</p> <p> $\underset{3a}{\text{Cu}_2\text{S}} + \underset{18a}{6}\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{\text{đ nóng}} \underset{6a}{2}\text{CuSO}_4 + 5\text{SO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$</p> <p>$n_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ đã dùng}} = 7a + 18a = 1,65 \text{ mol.} \rightarrow a = 0,066 \text{ mol;}$</p> <p>$m_{\text{muối}} = m_{\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} + m_{\text{CuSO}_4} = 76,56 \text{ gam}$</p>	<p>0,25đ</p> <p>0,25</p>