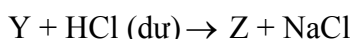
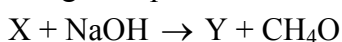


Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

H = 1; He = 4; Be = 9; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5;
K = 39; Ca = 40; Cr = 52; Mn = 55; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Br = 80; Ag = 108; Ba = 137; Au = 197.**I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)****Câu 1:** Cho m gam Mg vào dung dịch chứa 0,12 mol FeCl₃. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 3,36 gam chất rắn. Giá trị của m là

- A. 2,16. B. 2,88. C. 4,32. D. 5,04.

Câu 2: Chất X có công thức phân tử C₄H₉O₂N. Biết:

Công thức cấu tạo của X và Z lần lượt là

- A. H₂NCH₂CH₂COOCH₃ và CH₃CH(NH₃Cl)COOH.
B. H₂NCH₂COOC₂H₅ và ClH₃NCH₂COOH.
C. CH₃CH(NH₂)COOCH₃ và CH₃CH(NH₃Cl)COOH.
D. CH₃CH(NH₂)COOCH₃ và CH₃CH(NH₂)COOH.

Câu 3: Oxi hoá m gam etanol thu được hỗn hợp X gồm axetandehit, axit axetic, nước và etanol dư. Cho toàn bộ X tác dụng với dung dịch NaHCO₃ (dư), thu được 0,56 lít khí CO₂ (ở đktc). Khối lượng etanol đã bị oxi hoá tạo ra axit là

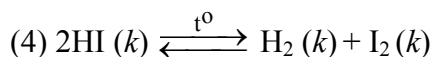
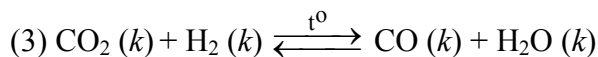
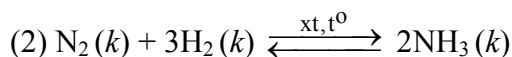
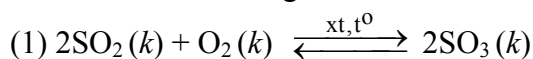
- A. 5,75 gam. B. 4,60 gam. C. 2,30 gam. D. 1,15 gam.

Câu 4: Trong thực tế, phenol được dùng để sản xuất

- A. poli(phenol-fomanđehit), chất diệt cỏ 2,4-D và axit picric.
B. nhựa rezit, chất diệt cỏ 2,4-D và thuốc nổ TNT.
C. nhựa poli(vinyl clorua), nhựa novolac và chất diệt cỏ 2,4-D.
D. nhựa rezol, nhựa rezit và thuốc trừ sâu 666.

Câu 5: Đốt cháy hoàn toàn 7,2 gam kim loại M (có hoá trị hai không đổi trong hợp chất) trong hỗn hợp khí Cl₂ và O₂. Sau phản ứng thu được 23,0 gam chất rắn và thể tích hỗn hợp khí đã phản ứng là 5,6 lít (ở đktc). Kim loại M là

- A. Be. B. Mg. C. Ca. D. Cu.

Câu 6: Cho các cân bằng sau:Khi thay đổi áp suất, nhóm gồm các cân bằng hoá học đều **không** bị chuyển dịch là

- A. (3) và (4). B. (2) và (4). C. (1) và (2). D. (1) và (3).

Câu 7: Hoà tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Na₂O và Al₂O₃ vào H₂O thu được 200 ml dung dịch Y chỉ chứa chất tan duy nhất có nồng độ 0,5M. Thổi khí CO₂ (dư) vào Y thu được a gam kết tủa. Giá trị của m và a lần lượt là

- A. 8,3 và 7,2. B. 8,2 và 7,8. C. 13,3 và 3,9. D. 11,3 và 7,8.

Câu 24: Khử hoàn toàn một oxit sắt X ở nhiệt độ cao cần vừa đủ V lít khí CO (ở đktc), sau phản ứng thu được 0,84 gam Fe và 0,02 mol khí CO₂. Công thức của X và giá trị V lần lượt là

- A. Fe₃O₄ và 0,448. B. FeO và 0,224. C. Fe₃O₄ và 0,224. D. Fe₂O₃ và 0,448.

Câu 25: Cho 0,1 mol hỗn hợp X gồm hai anđehit no, đơn chức, mạch hở, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃, đun nóng thu được 32,4 gam Ag. Hai anđehit trong X là

- A. HCHO và C₂H₅CHO. B. C₂H₃CHO và C₃H₅CHO.
C. HCHO và CH₃CHO. D. CH₃CHO và C₂H₅CHO.

Câu 26: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Sản phẩm của phản ứng xà phòng hoá chất béo là axit béo và glixerol.
B. Nhiệt độ sôi của este thấp hơn hẳn so với ancol có cùng phân tử khối.
C. Trong công nghiệp có thể chuyển hoá chất béo lỏng thành chất béo rắn.
D. Số nguyên tử hiđro trong phân tử este đơn và đa chức luôn là một số chẵn.

Câu 27: Chất khí X tan trong nước tạo ra một dung dịch làm chuyển màu quỳ tím thành đỏ và có thể được dùng làm chất tẩy màu. Khí X là

- A. NH₃. B. O₃. C. SO₂. D. CO₂.

Câu 28: Hoà tan hoàn toàn 47,4 gam phen chua KAl(SO₄)₂.12H₂O vào nước, thu được dung dịch X. Cho toàn bộ X tác dụng với 200 ml dung dịch Ba(OH)₂ 1M, sau phản ứng thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 62,2. B. 7,8. C. 46,6. D. 54,4.

Câu 29: Hoà tan hoàn toàn 8,862 gam hỗn hợp gồm Al và Mg vào dung dịch HNO₃ loãng, thu được dung dịch X và 3,136 lít (ở đktc) hỗn hợp Y gồm hai khí không màu, trong đó có một khí hóa nâu trong không khí. Khối lượng của Y là 5,18 gam. Cho dung dịch NaOH (dư) vào X và đun nóng, không có khí mùi khai thoát ra. Phần trăm khối lượng của Al trong hỗn hợp ban đầu là

- A. 19,53%. B. 10,52%. C. 15,25%. D. 12,80%.

Câu 30: Dãy gồm các chất vừa tan trong dung dịch HCl, vừa tan trong dung dịch NaOH là:

- A. NaHCO₃, ZnO, Mg(OH)₂. B. NaHCO₃, MgO, Ca(HCO₃)₂.
C. Mg(OH)₂, Al₂O₃, Ca(HCO₃)₂. D. NaHCO₃, Ca(HCO₃)₂, Al₂O₃.

Câu 31: Dãy gồm các chất có thể điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra axit axetic là:

- A. CH₃OH, C₂H₅OH, CH₃CHO. B. C₂H₄(OH)₂, CH₃OH, CH₃CHO.
C. CH₃CHO, C₆H₁₂O₆ (glucozơ), CH₃OH. D. CH₃CHO, C₂H₅OH, C₂H₅COOCH₃.

Câu 32: Để phân biệt CO₂ và SO₂ chỉ cần dùng thuốc thử là

- A. dung dịch NaOH. B. nước brom.
C. CaO. D. dung dịch Ba(OH)₂.

Câu 33: Nguyên tử của nguyên tố X có electron ở mức năng lượng cao nhất là 3p. Nguyên tử của nguyên tố Y cũng có electron ở mức năng lượng 3p và có một electron ở lớp ngoài cùng. Nguyên tử X và Y có số electron hơn kém nhau là 2. Nguyên tố X, Y lần lượt là

- A. phi kim và kim loại. B. kim loại và khí hiếm.
C. khí hiếm và kim loại. D. kim loại và kim loại.

Câu 34: Cho dung dịch chứa 0,1 mol (NH₄)₂CO₃ tác dụng với dung dịch chứa 34,2 gam Ba(OH)₂. Sau phản ứng thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 39,4. B. 19,7. C. 15,5. D. 17,1.

Câu 35: Cho 20 gam một este X (có phân tử khối là 100 đvC) tác dụng với 300 ml dung dịch NaOH 1M. Sau phản ứng, cô cạn dung dịch thu được 23,2 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là

- A. CH₃COOCH=CHCH₃. B. C₂H₅COOCH=CH₂.
C. CH₂=CHCOOC₂H₅. D. CH₂=CHCH₂COOCH₃.

Câu 36: Hỗn hợp khí X gồm 0,3 mol H₂ và 0,1 mol vinylaxetilen. Nung X một thời gian với xúc tác Ni thu được hỗn hợp khí Y có tỉ khối so với không khí là 1. Nếu cho toàn bộ Y sục từ từ vào dung dịch brom (dư) thì có m gam brom tham gia phản ứng. Giá trị của m là

- A. 16,0. B. 32,0. C. 3,2. D. 8,0.

Câu 37: Chỉ dùng dung dịch KOH để phân biệt được các chất riêng biệt trong nhóm nào sau đây?

- A. Mg, Al₂O₃, Al. B. Zn, Al₂O₃, Al. C. Fe, Al₂O₃, Mg. D. Mg, K, Na.

Câu 38: Trung hoà 8,2 gam hỗn hợp gồm axit fomic và một axit đơn chức X cần 100 ml dung dịch NaOH 1,5M. Nếu cho 8,2 gam hỗn hợp trên tác dụng với một lượng dư dung dịch AgNO₃ trong NH₃, đun nóng thì thu được 21,6 gam Ag. Tên gọi của X là

- A. axit metacrylic. B. axit etanoic. C. axit acrylic. D. axit propanoic.

Câu 39: Nguyên tắc chung được dùng để điều chế kim loại là

- A. cho hợp chất chứa ion kim loại tác dụng với chất khử.
B. cho hợp chất chứa ion kim loại tác dụng với chất oxi hoá.
C. khử ion kim loại trong hợp chất thành nguyên tử kim loại.
D. oxi hoá ion kim loại trong hợp chất thành nguyên tử kim loại.

Câu 40: Trong các chất: FeCl₂, FeCl₃, Fe(NO₃)₂, Fe(NO₃)₃, FeSO₄, Fe₂(SO₄)₃. Số chất có cả tính oxi hoá và tính khử là

- A. 4. B. 2. C. 5. D. 3.

II. PHẦN RIÊNG [10 câu]

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B)

A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu, từ câu 41 đến câu 50)

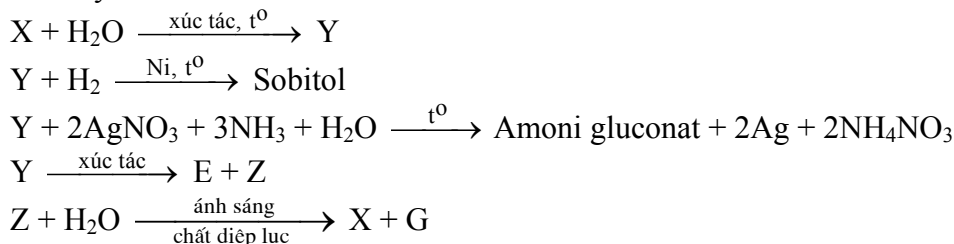
Câu 41: Quá trình nào sau đây **không** tạo ra anđehit axetic?

- A. CH₂=CH₂ + O₂ (t⁰, xúc tác). B. CH₃-CH₂OH + CuO (t⁰).
C. CH₃-COOCH=CH₂ + dung dịch NaOH (t⁰). D. CH₂=CH₂ + H₂O (t⁰, xúc tác HgSO₄).

Câu 42: Phân bón nitrophotka (NPK) là hỗn hợp của

- A. (NH₄)₂HPO₄ và NaNO₃. B. (NH₄)₂HPO₄ và KNO₃.
C. NH₄H₂PO₄ và KNO₃. D. (NH₄)₃PO₄ và KNO₃.

Câu 43: Cho các chuyển hoá sau:



X, Y và Z lần lượt là:

- A. xenlulozơ, fructozơ và khí cacbonic. B. xenlulozơ, glucozơ và khí cacbon oxit.
C. tinh bột, glucozơ và khí cacbonic. D. tinh bột, glucozơ và ancol etylic.

Câu 44: Cho cân bằng (trong bình kín) sau:



Trong các yếu tố: (1) tăng nhiệt độ; (2) thêm một lượng hơi nước; (3) thêm một lượng H₂; (4) tăng áp suất chung của hệ; (5) dùng chất xúc tác.

Dãy gồm các yếu tố đều làm thay đổi cân bằng của hệ là:

- A. (2), (3), (4). B. (1), (2), (3). C. (1), (2), (4). D. (1), (4), (5).

Câu 45: Hoà tan hoàn toàn một lượng bột Zn vào một dung dịch axit X. Sau phản ứng thu được dung dịch Y và khí Z. Nhỏ từ từ dung dịch NaOH (dư) vào Y, đun nóng thu được khí không màu T. Axit X là

- A. H₂SO₄ loãng. B. H₃PO₄. C. H₂SO₄ đặc. D. HNO₃.

Câu 46: Lên men hoàn toàn m gam glucozơ thành ancol etylic. Toàn bộ khí CO₂ sinh ra trong quá trình này được hấp thụ hết vào dung dịch Ca(OH)₂ (dư) tạo ra 40 gam kết tủa. Nếu hiệu suất của quá trình lên men là 75% thì giá trị của m là

- A. 30. B. 58. C. 48. D. 60.

Câu 47: Nhúng một lá kim loại M (chỉ có hoá trị hai trong hợp chất) có khối lượng 50 gam vào 200 ml dung dịch AgNO₃ 1M cho đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Lọc dung dịch, đem cô cạn thu được 18,8 gam muối khan. Kim loại M là

- A. Mg. B. Cu. C. Fe. D. Zn.

