BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ THI CHÍNH THỨC
(Đề thi có 03 trang)

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2014
Môn thi: HÓA HỌC - Giáo dục trung học phổ thông
Thời gian làm bài: 60 phút.

Mã đề thi 517

Họ, tên thí sinh: .....

Số báo danh: .....

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:
H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56; Zn = 65; Rb = 85,5; Ag = 108; Cs = 133.

Câu 1: Cho dãy các chất: tinh bột, xenlulozơ, glucozơ, fructozơ, saccarozơ. Số chất trong dãy thuộc loại monosaccarit là
A. 4. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

Câu 2: Đun nóng 0,1 mol este đơn chức X với 135 ml dung dịch NaOH 1M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được ancol etylic và 9,6 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là
A. $C_2H_3COOC_2H_5$. **B.** $C_2H_5COOCH_3$. **C.** $C_2H_5COOC_2H_5$. **D.** $CH_3COOC_2H_5$.

Câu 3: Để phân biệt dung dịch $CaCl_2$ với dung dịch NaCl, người ta dùng dung dịch
A. Na_2CO_3. **B.** HNO_3. **C.** KNO_3. **D.** $NaNO_3$.

Câu 4: Ở nhiệt độ cao, khí H_2 khử được oxit nào sau đây?
A. MgO. **B.** CaO. **C.** Al_2O_3. **D.** CuO.

Câu 5: Cho 6,72 gam Fe phản ứng với 125 ml dung dịch HNO_3 3,2M, thu được dung dịch X và khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng muối trong dung dịch X là
A. 21,60 gam. **B.** 24,20 gam. **C.** 29,04 gam. **D.** 25,32 gam.

Câu 6: Cho dãy các chất: Al, Al_2O_3, $AlCl_3$, $Al(OH)_3$. Số chất trong dãy vừa phản ứng được với dung dịch NaOH, vừa phản ứng được với dung dịch HCl là
A. 4. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 7: Nhận xét nào sau đây **sai**?
A. Nguyên tắc điều chế kim loại là khử ion kim loại thành nguyên tử.
B. Nguyên tử của hầu hết các nguyên tố kim loại đều có ít electron ở lớp ngoài cùng.
C. Tính chất hóa học chung của kim loại là tính oxi hóa.
D. Những tính chất vật lí chung của kim loại chủ yếu do các electron tự do trong mạng tinh thể kim loại gây ra.

Câu 8: Để xử lí chất thải có tính axit, người ta thường dùng
A. giấm ăn. **B.** muối ăn. **C.** nước vôi. **D.** phèn chua.

Câu 9: Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. Tên gọi của X là
A. poli(metyl metacrylat). **B.** poliacrilonitrin.
C. poli(vinyl clorua). **D.** polietilen.

Câu 10: Cho 3,68 gam hỗn hợp Al, Zn phản ứng với dung dịch H_2SO_4 20% (vừa đủ), thu được 0,1 mol H_2. Khối lượng dung dịch sau phản ứng là
A. 52,48 gam. **B.** 42,58 gam. **C.** 13,28 gam. **D.** 52,68 gam.

Câu 11: Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử K (Z = 19) là
A. $4s^1$. **B.** $3d^1$. **C.** $3s^1$. **D.** $2s^1$.

Câu 12: Cho dãy các oxit: MgO, FeO, CrO_3, Cr_2O_3. Số oxit lưỡng tính trong dãy là
A. 4. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 13: Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?
A. Ba. **B.** Cr. **C.** Fe. **D.** Al.

Câu 14: Dãy nào sau đây gồm các chất được xếp theo thứ tự tăng dần lực bazơ?
A. Etylamin, anilin, amoniac. **B.** Anilin, metylamin, amoniac.
C. Amoniac, etylamin, anilin. **D.** Anilin, amoniac, metylamin.

Câu 15: Thủy phân hoàn toàn một lượng tristearin trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được 1 mol glixerol và
A. 3 mol natri stearat. **B.** 3 mol axit stearic. **C.** 1 mol axit stearic. **D.** 1 mol natri stearat.

Câu 16: Ở nhiệt độ thường, kim loại Na phản ứng với nước tạo thành
A. Na_2O và O_2. **B.** Na_2O và H_2. **C.** NaOH và H_2. **D.** NaOH và O_2.

Câu 17: Chất X là một bazơ mạnh, được sử dụng rộng rãi trong nhiều ngành công nghiệp như sản xuất clorua vôi ($CaOCl_2$), vật liệu xây dựng. Công thức của X là
A. NaOH. **B.** $Ba(OH)_2$. **C.** $Ca(OH)_2$. **D.** KOH.

Câu 18: Kim loại sắt **không** tan trong dung dịch
A. H_2SO_4 đặc, nóng. **B.** H_2SO_4 loãng. **C.** HNO_3 đặc, nguội. **D.** HNO_3 đặc, nóng.

Câu 19: Peptit nào sau đây **không** có phản ứng màu biure?
A. Ala-Gly-Gly. **B.** Ala-Gly. **C.** Ala-Ala-Gly-Gly. **D.** Gly-Ala-Gly.

Câu 20: Trong công nghiệp, một lượng lớn chất béo dùng để sản xuất
A. xà phòng và glixerol. **B.** glucozơ và ancol etylic.
C. glucozơ và glixerol. **D.** xà phòng và ancol etylic.

Câu 21: Polime nào sau đây được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng?
A. Polistiren. **B.** Poli(etylen-terephtalat).
C. Poli(vinyl clorua). **D.** Polietilen.

Câu 22: Amin nào sau đây thuộc loại amin bậc hai?
A. Phenylamin. **B.** Metylamin. **C.** Trimetylamin. **D.** Đimetylamin.

Câu 23: Ở nhiệt độ thường, nhỏ vài giọt dung dịch iot vào hồ tinh bột thấy xuất hiện màu
A. nâu đỏ. **B.** xanh tím. **C.** vàng. **D.** hồng.

Câu 24: Cho dung dịch NaOH vào dung dịch muối clorua X, lúc đầu thấy xuất hiện kết tủa màu trắng hơi xanh, sau đó chuyển dần sang màu nâu đỏ. Công thức của X là
A. $MgCl_2$. **B.** $CrCl_3$. **C.** $FeCl_2$. **D.** $FeCl_3$.

Câu 25: Sục khí nào sau đây vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư thấy xuất hiện kết tủa màu trắng?
A. CO_2. **B.** H_2. **C.** O_2. **D.** HCl.

Câu 26: Để bảo vệ ống thép (dẫn nước, dẫn dầu, dẫn khí đốt) bằng phương pháp điện hóa, người ta gắn vào mặt ngoài của ống thép những khối kim loại
A. Ag. **B.** Zn. **C.** Pb. **D.** Cu.

Câu 27: Cho dãy các ion kim loại: K^+, Ag^+, Fe^{2+}, Cu^{2+}. Ion kim loại có tính oxi hóa mạnh nhất trong dãy là
A. Ag^+. **B.** Cu^{2+}. **C.** Fe^{2+}. **D.** K^+.

Câu 28: Cho bột Al vào dung dịch KOH dư, thấy hiện tượng
A. sủi bọt khí, bột Al không tan hết và thu được dung dịch màu xanh lam.
B. sủi bọt khí, bột Al không tan hết và thu được dung dịch không màu.
C. sủi bọt khí, bột Al tan dần đến hết và thu được dung dịch không màu.
D. sủi bọt khí, bột Al tan dần đến hết và thu được dung dịch màu xanh lam.

Câu 29: Cho 10,8 gam kim loại M phản ứng hoàn toàn với khí clo dư, thu được 53,4 gam muối. Kim loại M là
A. Mg. **B.** Fe. **C.** Zn. **D.** Al.

Câu 30: Cho 13,23 gam axit glutamic phản ứng với 200 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch X. Cho 400 ml dung dịch NaOH 1M vào X, thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y, thu được m gam chất rắn khan. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, giá trị của m là
A. 17,19. **B.** 28,89. **C.** 31,31. **D.** 29,69.

Câu 31: Oxit nào sau đây bị oxi hóa khi phản ứng với dung dịch HNO_3 loãng?
A. FeO. **B.** Fe_2O_3. **C.** MgO. **D.** Al_2O_3.

Câu 32: Este nào sau đây có công thức phân tử $C_4H_8O_2$?

A. Propyl axetat. **B.** Vinyl axetat. **C.** Etyl axetat. **D.** Phenyl axetat.

Câu 33: Hòa tan hoàn toàn 3,80 gam hỗn hợp 2 kim loại kiềm thuộc 2 chu kì liên tiếp trong dung dịch HCl dư, thu được 2,24 lít khí H_2 (đktc). Hai kim loại kiềm đó là

A. Rb và Cs. **B.** K và Rb. **C.** Li và Na. **D.** Na và K.

Câu 34: Công thức của glyxin là

A. CH_3NH_2. **B.** H_2NCH_2COOH.

C. $H_2NCH(CH_3)COOH$. **D.** $C_2H_5NH_2$.

Câu 35: Đun nóng dung dịch chứa m gam glucozơ với lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 10,8 gam Ag. Giá trị của m là

A. 4,5. **B.** 8,1. **C.** 18,0. **D.** 9,0.

Câu 36: Sản phẩm của phản ứng nhiệt nhôm luôn có

A. Al. **B.** Al_2O_3. **C.** O_2. **D.** $Al(OH)_3$.

Câu 37: Hỗn hợp X gồm 3 chất: CH_2O_2, $C_2H_4O_2$, $C_4H_8O_2$. Đốt cháy hoàn toàn một lượng hỗn hợp X, thu được 0,8 mol H_2O và m gam CO_2. Giá trị của m là

A. 17,92. **B.** 17,60. **C.** 35,20. **D.** 70,40.

Câu 38: Cho dãy các kim loại: Li, Na, Al, Ca. Số kim loại kiềm trong dãy là

A. 4. **B.** 2. **C.** 1. **D.** 3.

Câu 39: Kim loại nhôm tan được trong dung dịch

A. NaCl. **B.** NaOH. **C.** HNO_3 đặc, nguội. **D.** H_2SO_4 đặc, nguội.

Câu 40: Cho dãy các chất: $H_2NCH(CH_3)COOH$, C_6H_5OH (phenol), $CH_3COOC_2H_5$, C_2H_5OH, CH_3NH_3Cl. Số chất trong dãy phản ứng với dung dịch KOH đun nóng là

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

---------- HẾT ----------