ĐỀ THI THỬ
(Đề thi có 3 trang)

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2020
Bài thi: KHOA HỌC TỰ NHIÊN
Môn thi thành phần: HÓA HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 206

**** Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:***
H = 1; C =12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; Ba = 137.

Câu 1. Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy.
A. Fe. **B.** Cu. **C.** Na. **D.** Ag.

Câu 2. Thành phần chính của muối ăn là.
A. $BaCl_2$. **B.** $CaCO_3$. **C.** NaCl. **D.** $Mg(NO_3)_2$.

Câu 3. Cho vài giọt quỳ tím vào dung dịch NH_3 thì dung dịch chuyển thành.
A. màu đỏ. **B.** Màu vàng. **C.** Màu xanh. D. Màu hồng.

Câu 4. Metyl acrylat có công thức cấu tạo thu gọn là.
A. $CH_3COOC_2H_5$. **B**. CH_3COOCH_3. **C**. $C_2H_5COOCH_3$. **D.** $CH_2=CHCOOCH_3$.

Câu 5. Sản phẩm tạo thành có chất kết tủa khi dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$ tác dụng với dung dịch.
A. NaOH. **B.** NaCl. **C.** Na_2SO_4. **D.** $CuSO_4$.

Câu 6. Dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là.
A. $C_2H_5NH_2$. **B.** C_2H_5OH. **C.** HCOOH. **D.** CH_3COOH.

Câu 7. Cho Al phản ứng với dung dịch H_2SO_4 loãng, sản phẩm thu được gồm muối $Al_2(SO_4)_3$ và.
A. S. **B.** H_2O. **C.** H_2S. **D.** H_2.

Câu 8. Sắt có số oxi hóa +2 trong hợp chất nào sau đây.
A. FeO. **B.** $FeCl_3$. **C.** $Fe_2(SO_4)_3$. **D.** Fe_2O_3.

Câu 9. Tơ được sản xuất từ xenlulozơ là.
A. tơ capron. **B.** tơ visco. **C.** tơ nilon-6,6. **D.** tơ tằm.

Câu 10. Chất nào sau đây **không** phải là chất lưỡng tính.
A. Al_2O_3. **B.** $NaHCO_3$. **C.** Al. **D.** $Al(OH)_3$.

Câu 11. Chất nào sau đây **không** bị thuỷ phân trong dung dịch axit sunfuric loãng, đun nóng.
A. Saccarozơ. **B.** Glucozơ. **C.** Xenlulozơ. **D.** Etyl axetat.

Câu 12. Kim loại nào sau đây **không** phản ứng với dung dịch HCl.
A. Ag. **B.** Al. **C.** Mg. **D.** Fe.

Câu 13. Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước ($CaSO_4.2H_2O$) được gọi là.
A. thạch cao khan. **B.** thạch cao sống. **C.** đá vôi. **D.** thạch cao nung.

Câu 14. Kim loại Fe phản ứng được với dung dịch.
A. $CaCl_2$. **B.** NaCl. **C.** KCl. **D.** $CuCl_2$.

Câu 15. Dung dịch nào say đây làm quì tím hóa xanh.
A. NaOH **B.** $NaNO_3$ **C.** K_2SO_4 **D.** KCl

Câu 16. Chất béo là trieste của axit béo với.
A. etylen glicol. **B.** glixerol. **C.** etanol. **D.** phenol.

Câu 17. Ở nhiệt độ thường, kim loại Na phản ứng với nước tạo thành.
A. Na_2O và H_2. **B.** NaOH và O_2. **C.** NaOH và H_2. **D.** Na_2O và O_2.

Câu 18. Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3.
A. Metan. **B.** Etilen. **C.** Benzen. **D.** Propin.

Câu 19. Chất có chứa nguyên tố nitơ là.
A. phenol. **B.** ancol etylic. **C.** axit axetic. **D.** glyxin.

Câu 20. Thành phần chính của quặng photphorit là canxi photphat. Công thức của canxi photphat là.

A. $CaSO_4$. **B.** $Ca_3(PO_4)_2$. **C.** $CaHPO_4$. **D.** $Ca(H_2PO_4)_2$.

Câu 21. Đốt cháy hoàn toàn m gam Al trong khí O_2 dư, thu được 5,1 gam Al_2O_3. Giá trị của m là.

A. 3,6. **B.** 5,4. **C.** 2,7. **D.** 4,8.

Câu 22. Nhiệt phân hoàn toàn 50,0 gam $CaCO_3$ thu được m gam CaO. Giá trị của m là.

A. 11,2. **B.** 28,0. **C.** 22,4. **D.** 22,0.

Câu 23. Cho 1 ml dung dịch $AgNO_3$ 1% vào ống nghiệm sạch, lắc nhẹ, sau đó nhỏ từ từ từng giọt dung dịch NH_3 2M cho đến khi kết tủa sinh ra bị hòa tan hết. Nhỏ tiếp 3-5 giọt dung dịch chất X, đun nóng nhẹ hỗn hợp ở khoảng 60 – 70 ^oC trong vài phút, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp bạc sáng. Chất X là.

A. axit axetic **B.** andehit fomic **C.** glixerol **D.** ancol etylic

Câu 24. Nhận xét nào sau đây **không** đúng.

A. Các dung dịch Glyxin, Alanin, Lysin đều không làm đổi màu quỳ tím.

B. Tripeptit Gly-Ala-Gly có phản ứng màu biure.

C. Polipeptit bị thủy phân trong môi trường axit hoặc kiềm.

D. Liên kết peptit là liên kết –CO-NH- giữa hai đơn vị α-amino axit.

Câu 25. Đốt cháy hoàn toàn 70,2 gam hỗn hợp glucozơ và saccarozơ, thu được 53,76 lít CO_2 (đktc) và m gam H_2O. Giá trị của m là.

A. 41,4. **B.** 43,2. **C.** 37,8. **D.** 39,6.

Câu 26. Cho 30,45 gam tripeptit mạch hở Gly-Ala-Gly vào dung dịch NaOH dư sau phản ứng hoàn toàn thấy có m gam NaOH phản ứng. Giá trị của m là.

A. 24,00 **B.** 18,00 **C.** 20,00 **D.** 22,00

Câu 27. Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu dưới đây.

A. Xenlulozơ có cấu trúc mạch phân nhánh.

B. Saccarozơ phản ứng tráng bạc.

C. Amilozơ có cấu trúc mạch không phân nhánh.

D. Glucozơ bị khử bởi dung dịch $AgNO_3/NH_3$ đun nóng.

Câu 28. Có 2 kim loại **X**, **Y** thỏa mãn các tính chất sau:

Dung dịch	**Kim loại X**	**Kim loại Y**
HNO_3 đặc, nguội	Không tác dụng	Tác dụng
HCl	Tác dụng	Tác dụng

X, **Y** lần lượt là.

A. Fe, Mg. **B.** Mg, Fe. **C.** Fe, Al. **D.** Fe, Cr.

Câu 29. Trường hợp nào sau đây **không** xảy ra phương trình phản ứng.

A. Cho dung dịch $FeCl_2$ vào dung dịch AgF.

B. Cho dung dịch $Fe(NO_3)_3$ vào dung dịch $AgNO_3$.

C. Cho dung dịch FeO vào dung dịch HCl.

D. Cho dung dịch $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch $AgNO_3$.

Câu 30. Cho các tơ sau: tơ xenlulozơ axetat, tơ capron, tơ nitron, tơ nilon-7, tơ visco, tơ nilon-6,6. Có bao nhiêu tơ thuộc loại tơ poliamit.

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

Câu 31. Cho 8,64 gam kim loại R (có hoá trị n không đổi) tác dụng với O_2, sau khi phản ứng hoàn toàn thu được 13,44 gam chất rắn. Hoà tan chất rắn sau phản ứng bằng dung dịch HCl dư thấy thoát ra 1,344 lít H_2 (đktc). Kim loại R là.

A. Mg **B.** Ca **C.** Fe **D.** Al

Câu 32. Khi cho 0,15 mol este đơn chức X tác dụng với dung dịch NaOH (dư), sau khi phản ứng kết thúc thì lượng NaOH phản ứng là 12 gam và tổng khối lượng sản phẩm hữu cơ thu được là 29,7 gam. Số đồng phân cấu tạo của X thỏa mãn các tính chất trên là.

A. 4 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 2

Câu 33. Hòa tan hoàn toàn CuO trong dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), thu được dung dịch **X**. Trong các chất: NaOH, Fe, $BaCl_2$, $MgCl_2$ và $Al(OH)_3$, số chất có khả năng phản ứng được với dung dịch **X** là.

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

Câu 34. Dẫn 0,02 mol hỗn hợp X (gồm hơi nước và khí CO_2) qua cacbon nung đỏ, thu được 0,035 mol hỗn hợp Y gồm CO, H_2 và CO_2. Cho Y đi qua ống đựng 10 gam hỗn hợp gồm Fe_2O_3 và CuO (dư, nung nóng), sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam chất rắn. Giá trị của m là.

A. 9,52. **B.** 9,28. **C.** 9,76. **D.** 9,20.

Câu 35. Đun nóng triglyxerit X với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được dung dịch Y chứa 2 muối natri của axit stearic và oleic. Chia Y làm 2 phần bằng nhau.
- Phần 1 làm mất màu vừa đủ dung dịch chứa 0,12 mol Br_2.
- Phần 2 đem cô cạn thu được 54,84 gam muối.

Khối lượng phân tử của X là.

A. 886 **B.** 888 **C.** 884 **D.** 890

Câu 36. Thực hiện các thí nghiệm sau:
(a) Sục khí etylamin vào dung dịch axit fomic.
(b) Đun nóng xenlulozơ trong dung dịch NaOH.
(c) Nhỏ vài giọt nước brom vào dung dịch anilin.
(d) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch glyxin.
(e) Cho dung dịch metyl fomat vào dung dịch $AgNO_3/NH_3$ dư, đun nóng.

Số thí nghiệm xảy ra phản ứng là

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

Câu 37. Cho vào 2 ống nghiệm, mỗi ống nghiệm 1 ml $CH_3COOC_2H_5$. Thêm vào ống thứ nhất 2 ml dung dịch H_2SO_4 20% và ống nghiệm thứ hai 2 ml dung dịch NaOH đặc (dư). Lắc đều 2 ống nghiệm, đun nóng 70 – 80^oC rồi để yên từ 5 – 10 phút. Phát biểu nào sau đây **không** đúng.

A. Hiệu suất phản ứng ở ống nghiệm thứ hai cao hơn ống nghiệm thứ nhất.
B. Sản phẩm tạo thành trong ống nghiệm thứ 2 là ancol metylic và muối natri propionat.
C. H_2SO_4 trong ống nghiệm thứ nhất có tác dụng xúc tác cho phản ứng thủy phân.
D. Phản ứng xảy ra ở ống nghiệm thứ nhất là phản ứng thuận nghịch.

Câu 38. Chất hữu cơ X có công thức phân tử $C_4H_6O_4$ tác dụng với dung dịch NaOH (đun nóng) theo phương trình phản ứng: $C_4H_6O_4 + 2NaOH \rightarrow 2Z + Y$. Để oxi hoá hết a mol Y thì cần vừa đủ 2a mol CuO (đun nóng), sau phản ứng tạo thành a mol chất T (biết Y, Z, T là các hợp chất hữu cơ. Khối lượng phân tử của T là.

A. 44 đvC. **B.** 58 đvC. **C.** 82 đvC. **D.** 118 đvC.

Câu 39. X là este đơn chức, Y là este hai chức (X, Y đều no và mạch hở). Đốt cháy 17,28 gam hỗn hợp E chứa X, Y cần dùng 0,6 mol O_2, thu được 10,08 gam nước. Đun nóng 17,28 gam E với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp F chứa 2 ancol đồng đẳng kế tiếp và và hỗn hợp chứa a gam muối A và b gam muối B ($M_A < M_B$). Tỉ lệ a: b có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây.

A. 2,5. **B.** 2,4. **C.** 2,3. **D.** 2,6.

Câu 40. Hỗn hợp E gồm chất X ($C_mH_{2m+4}O_4N_2$, là muối của axit cacboxylic 2 chức) và chất Y $C_nH_{2n+3}O_2N$, là muối của axit cacboxylic đơn chức). Đốt cháy hoàn toàn 0,2 mol E cần dùng vừa đủ 0,58 mol O_2, thu được N_2, CO_2 và 0,84 mol H_2O. Mặt khác, cho 0,2 mol E tác dụng hết với dung dịch NaOH, cô cạn dung dịch sau phản ứng, thu được một chất khí làm xanh quỳ tím ẩm và a gam hỗn hợp hai muối khan. Giá trị của a là.

A. 22,64. **B.** 24,88. **C.** 23,76. **D.** 18,56.

---------- **HẾT** ----------