Đề mức độ 7 điểm
ĐỀ THI THỬ
(Đề thi có 4 trang)

KỲ THI TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA 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 204

**** 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: Kim loại X là kim loại cứng nhất, được sử dụng để mạ các dụng cụ kim loại, chế tạo các loại thép chống gỉ, không gỉ…Kim loại X là.
A. Fe. **B.** Ag. **C.** Cr. **D.** W.

Câu 2: Kim loại nào sau đây là thành phần của hợp kim siêu nhẹ, được dùng trong kĩ thuật hàng không.
A. Li. **B.** Ca. **C.** Na. **D.** Mg.

Câu 3: Kim loại nào sau đây có thể tác dụng với nước ở điều kiện thường.
A. Be. **B.** Ba. **C.** Zn. **D.** Fe.

Câu 4: Khi thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thì thu được muối của axit béo và.
A. phenol. **B.** glixerol. **C.** ancol đơn chức. **D.** este đơn chức.

Câu 5: Este etyl fomat có công thức là.
A. $HCOOCH=CH_2$. **B.** CH_3COOCH_3. **C.** $HCOOCH_3$. **D.** $HCOOC_2H_5$.

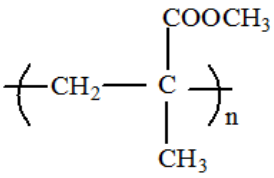
Câu 6: Dung dịch chất nào sau đây có thể hòa tan được $CaCO_3$.
A. HCl. **B.** KCl. **C.** KNO_3. **D.** NaCl.

Câu 7: Chất nào sau đây **không** phản ứng với NaOH trong dung dịch.
A. Gly-Ala. **B.** Glyxin. **C.** Metylamin. **D.** Metyl fomat.

Câu 8: Chất có phản ứng màu biure là.
A. Tinh bột. **B.** Saccarozơ. **C.** Protein. **D.** Chất béo.

Câu 9: Cho từ từ dung dịch KOH dư vào dung dịch chất X, lúc đầu thấy xuất hiện kết tủa trắng keo, sau đó kết tủa tan hết. Chất X là.
A. $AlCl_3$. **B.** $MgCl_2$. **C.** $CuSO_4$. **D.** $FeCl_2$.

Câu 10: Tên gọi của polime có công thức cho dưới đây là



A. poli(metyl metacrylat). **B.** poli(vinyl clorua).
C. polietilen. **D.** polistiren.

Câu 11: Kim loại nào sau đây có thể điều chế được bằng phản ứng điện phân dung dịch muối.
A. K. **B.** Al. **C.** Ca. **D.** Cu.

Câu 12: Ở nhiệt độ cao, khí H_2 khử được oxit nào sau đây.
A. Al_2O_3. **B.** MgO. **C.** CaO. **D.** Fe_2O_3.

Câu 13: Glucozơ **không** thuộc loại.
A. hợp chất tạp chức. **B.** cacbohiđrat. **C.** monosaccarit. **D.** đisaccarit.

Câu 14: Chất nào sau đây **không** hòa tan $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ phòng.
A. dung dịch glucozơ. **B.** dung dịch saccarozơ. **C.** dung dịch axit fomic. **D.** xenlulozơ.

Câu 15: Sắt(II) hiđroxit nguyên chất là chất rắn, màu trắng hơi xanh, không tan trong nước. Công thức của sắt(II) hiđroxit là.
A. FeO. **B.** Fe_3O_4. **C.** $Fe(OH)_3$. **D.** $Fe(OH)_2$.

Câu 16: Cho hỗn hợp X gồm 2,8 gam Fe và 3,6 gam Mg vào 200 ml dung dịch $CuSO_4$ x (mol/lít). Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 12,4 gam chất rắn. Giá trị của x là

A. 0,35. **B.** 0,15. **C.** 0,25. **D.** 0,75.

Câu 17: Thủy phân 13,2 gam hoàn toàn este X ($C_4H_8O_2$) với 300 ml dung dịch KOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được ancol etylic và hỗn hợp rắn Y. Phần trăm của muối có trong rắn Y là.

A. 67,2% **B.** 50,0% **C.** 53,2% **D.** 63,6%

Câu 18: Nung 21,4 gam $Fe(OH)_3$ ở nhiệt độ cao đến khối lượng không đổi, thu được m gam một oxit. Giá trị của m là

A. 14,0. **B.** 16,0. **C.** 12,0. **D.** 8,0.

Câu 19: Tiến hành clo hoá poli(vinyl clorua) thu được một loại polime X dùng để điều chế tơ clorin. Trong X có chứa 66,18% clo theo khối lượng. Vậy, trung bình có bao nhiêu mắt xích PVC phản ứng được với một phân tử clo.

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

Câu 20: Hòa tan hoàn toàn 8,5 gam hỗn hợp gồm 2 kim loại kiềm X, Y (ở hai chu kì liên tiếp, $M_X < M_Y$) vào nước, thu được 3,36 lít H_2 (đktc). Phần trăm khối lượng của X trong hỗn hợp ban đầu là

A. 54,12%. **B.** 45,89%. **C.** 27,05%. **D.** 72,95%.

Câu 21: Cho các chất sau: glyxin, etylamin, phenylamoni clorua, natri phenolat. Số chất phản ứng được với dung dịch HCl là

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

Câu 22: Cho 0,54 gam Al vào 40 ml dung dịch NaOH 1M, sau phản ứng thu được dung dịch X. Cho từ từ dung dịch HCl 0,5M vào dung dịch X thu được kết tủa. Để thu được kết tủa lớn nhất thì thể tích dung dịch HCl 0,5M cần dùng là

A. 110 ml. **B.** 40 ml. **C.** 70 ml. **D.** 80 ml.

Câu 23: Lên men m gam glucozơ với hiệu suất 90%, lượng khí CO_2 sinh ra hấp thụ hết vào dung dịch nước vôi trong, thu được 10 gam kết tủa. Khối lượng dung dịch sau phản ứng giảm 3,4 gam so với khối lượng dung dịch nước vôi trong ban đầu. Giá trị của m là

A. 20,0. **B.** 13,5. **C.** 15,0. **D.** 30,0.

Câu 24: Cho 1,44 gam bột Al vào dung dịch HNO_3 dư, thu được dung dịch X và 0,02 mol khí Y duy nhất. Cô cạn dung dịch X thu được 11,36 gam muối khan. Khí Y là.

A. N_2O **B.** NO **C.** N_2 **D.** NO_2

Câu 25: Cho 13,35 gam hỗn hợp X gồm $CH_2NH_2CH_2COOH$ và CH_3CHNH_2COOH tác dụng với V ml dung dịch NaOH 1M, KOH 1,5M, thu được dung dịch Y. Biết dung dịch Y tác dụng vừa đủ với 250 ml dung dịch HCl 1M. Giá trị của V là

A. 40 ml. **B.** 150 ml. **C.** 250 ml. **D.** 100 ml.

Câu 26: Hòa tan vừa hết 22,5 gam hỗn hợp X gồm M, MO, $M(OH)_2$ trong 100gam dung dịch HNO_3 nồng độ 44,1%, thu được 2,24 lít khí NO (đktc) và dung dịch sau phản ứng chỉ chứa muối $M(NO_3)_2$ có nồng độ 47,2%. Kim loại M là.

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

Câu 27: Cho 0,1 mol axit α- aminopropionic tác dụng vừa đủ với dung dịch HCl, thu được dung dịch X. Cho X tác dụng với 200 ml dung dịch NaOH 1M, thu được dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là.

A. 11,10. **B.** 16,95. **C.** 11,70. **D.** 18,75.

Câu 28: 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°C trong vài phút, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp bạc sáng. Chất **X** là.

A. ancol metylic. **B.** saccarozơ. **C.** axit propionic. **D.** anđehit axetic.

Câu 29: Phản ứng nào sau đây có phương trình ion rút gọn là $2H^+ + S^{2-} \rightarrow H_2S$.

A. $FeS + HCl \rightarrow FeCl_2 + H_2S$. **B.** H_2SO_4 đặc + $Mg \rightarrow MgSO_4 + H_2S + H_2O$.

C. $K_2S + HCl \rightarrow H_2S + KCl$. **D.** $BaS + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + H_2S$.

Câu 30: X, Y là hai cacbohiđrat. X, Y đều không bị oxi hóa bởi $AgNO_3/NH_3$. Khi thủy phân hoàn toàn X hoặc Y trong môi trường axit đều thu được một chất hữu cơ Z duy nhất. X, Y lần lượt là:

A. saccarozơ và fructozơ. **B.** xenlulozơ và glucozơ.

C. tinh bột và glucozơ. **D.** tinh bột và xenlulozơ.

Câu 31: Nung nóng bình kín chứa 0,5 mol H_2 và 0,3 mol ankin X (có bột Ni xúc tác), sau một thời gian thu được hỗn hợp Y. Tỉ khối của Y so với H_2 bằng 16,25. Hỗn hợp Y phản ứng tối đa với 32 gam Br_2 trong dung dịch. Công thức phân tử của X là.

A. C_3H_4. **B.** C_2H_2. **C.** C_5H_8. **D.** C_4H_6.

Câu 32: Trong số các thí nghiệm sau, có mấy thí nghiệm chỉ xảy ra sự ăn mòn hóa học.

(1) Đốt cháy dây sắt trong không khí khô.

(2) Cho hợp kim Fe – Cu vào dung dịch $CuSO_4$.

(3) Đốt dây kim loại Mg nguyên chất trong khí Cl_2.

(4) Cho Fe vào dung dịch $AgNO_3$.

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

Câu 33: Hợp chất X có công thức phân tử $C_5H_8O_2$, khi tham gia phản ứng xà phòng hóa thu được một anđehit và một muối của axit cacboxylic. Số đồng phân cấu tạo thỏa mãn tính chất trên của X là.

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

Câu 34: Điện phân dung dịch chứa m gam hỗn hợp gồm $CuSO_4$ và KCl bằng điện cực trơ, màng ngăn xốp với cường độ dòng điện không đổi I = 5A, sau thời gian t giây, thấy khối lượng catot tăng 5,12 gam. Nếu tiếp tục điện phân thêm 2t giây nữa, dừng điện phân, lấy catot ra cân lại thấy khối lượng tăng 11,52 gam; đồng thời các khí thoát ra của cả quá trình điện phân là 6,272 lít (đktc). Giá trị của m là.

A. 49,66 gam **B.** 52,20 gam **C.** 58,60 gam **D.** 46,68 gam

Câu 35: Cho các polime: poli(hexametylen–ađipamit), poliacrilonitrin, poli(butađien-stien), polienantoamit, poli(metyl metacrylat), teflon. Số polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp là.

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

Câu 36: Thêm từ từ đến hết 100 ml dung dịch X gồm $NaHCO_3$ 2M và K_2CO_3 3M vào 150 ml dung dịch Y chứa HCl 2M và H_2SO_4 1M, thu được dung dịch Z. Thêm $Ba(OH)_2$ dư vào Z thu được m gam kết tủa. Giá trị của m **gần nhất** với.

A. 24,5. **B.** 49,5. **C.** 59,5. **D.** 74,5.

Câu 37: Tiến hành các thí nghiệm sau:

(a) Cho dung dịch NaOH vào dung dịch $Ca(HCO_3)_2$.

(b) Cho dung dịch $BaCl_2$ vào dung dịch $NaHSO_4$.

(c) Sục khí H_2S vào dung dịch $FeCl_3$.

(d) Sục khí NH_3 tới dư vào dung dịch $AlCl_3$.

(e) Sục khí CO_2 tới dư vào dung dịch $NaAlO_2$ (hoặc $Na[Al(OH)_4]$).

(g) Cho dung dịch $AgNO_3$ vào dung dịch H_3PO_4.

Sau khi các phản ứng kết thúc, có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa.

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

Câu 38: Cho các phát biểu sau:

(a) Hợp kim Na - K có nhiệt độ nóng chảy thấp, 70°C.

(b) NaOH là chất rắn, màu trắng, dễ nóng chảy, hút ẩm mạnh, tan nhiều trong nước và tỏa ra một lượng nhiệt lớn.

(c) $Al(OH)_3$, $NaHCO_3$, Al_2O_3 là các chất có tính chất lưỡng tính.

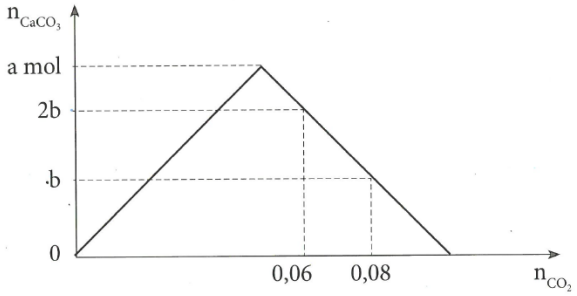
(d) Có thể điều chế kim loại nhôm bằng cách điện phân nóng chảy muối halogenua của nó.

(e) Kim loại xesi dùng làm tế bào quang điện.

Số phát biểu **đúng** là.

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

Câu 39: Sục từ từ khí CO_2 vào dung dịch chứa $Ca(OH)_2$. Kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau (số liệu các chất tính theo đơn vị mol):



Tỉ lệ a : b là.

A. 2 : 1. **B.** 5 : 2. **C.** 8 : 5. **D.** 3 : l.

Câu 40: Cho các phát biểu sau:

(a) Metyl metacrylat làm mất màu dung dịch brom.

(b) Metyl fomat và glucozơ có cùng công thức đơn giản nhất.

(c) Chỉ dùng quỳ tím có thể phân biệt ba dung dịch: valin, metylamin, axit glutamic.

(d) Hợp chất $CH_3COONH_3CH_3$ là este của amino axit.

(e) Trong công nghiệp dược phẩm, saccarozơ được dùng để pha chế thuốc.

(g) Tơ nitron dai, bền với nhiệt, giữ nhiệt tốt, thường được dùng để dệt vải và may quần áo ấm.

Số phát biểu **đúng** là.

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

---------- HẾT ----------