SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC GIANG
THPT NGÔ SĨ LIÊN
(Đề thi có 04 trang)
(40 câu trắc nghiệm)

ĐỀ THI THỬ TN THPT QUỐC GIA LẦN 2
NĂM HỌC 2023-2024
Môn: HOÁ HỌC
Thời gian: 50 phút (không tính thời gian phát đề)

Mã đề ...

Cho nguyên tử khối: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; Br = 80; K = 39; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Ag = 108; I = 127; Ba = 137.

Câu 41: Thành phần chính của đá vôi, đá hoa, đá phấn, vỏ các loại sò, ốc là
A. $CaCO_3$. **B**. $CaSO_4$. **C**. CaO. **D**. $Ca_3(PO_4)_2$.

Câu 42: Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Amilozơ và amilopectin đều có cấu trúc mạch phân nhánh.
B. Ở điều kiện thường, saccarozơ là chất rắn kết tinh.
C. Trong phân tử glucozơ có 4 nhóm hiđroxyl (OH).
D. Saccarozơ có phản ứng tráng bạc.

Câu 43: Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?
A. Ag. **B**. Fe. **C**. Cu. **D**. Na.

Câu 44: Khí X tạo ra trong quá trình đốt cháy nhiên liệu hóa thạch, gây hiệu ứng nhà kính. Trồng nhiều cây xanh sẽ làm giảm nồng độ khí X trong không khí. Khí X là
A. CO_2. **B**. N_2. **C**. O_2. **D**. H_2.

Câu 45: Cho hỗn hợp gồm Na_2O, CaO, Al_2O_3 và MgO vào lượng nước dư, thu được dung dịch X và chất rắn Y. Sục khí CO_2 đến dư vào X, thu được kết tủa là:
A. $Mg(OH)_2$. **B**. $CaCO_3$. **C**. $Al(OH)_3$. **D**. $MgCO_3$.

Câu 46: Chất nào sau đây là axit béo?
A. Axit axetic. **B**. Axit panmitic. **C**. Axit fomic. **D**. Axit propionic.

Câu 47: Số nguyên tử oxi trong phân tử axit glutamic là
A. 1. **B**. 4. **C**. 2. **D**. 3.

Câu 48: Nguyên tắc điều chế kim loại là
A. oxi hóa nguyên tử kim loại thành ion. **B**. khử ion kim loại thành nguyên tử.
C. khử nguyên tử kim loại thành ion. **D**. oxi hóa ion kim loại thành nguyên tử.

Câu 49: Ion nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?
A. Ag^+. **B**. Mg^{2+}. **C**. Na^+. **D**. Al^{3+}.

Câu 50: Cho các chất sau: lysin, metylamin, anilin, Ala-Ala. Có bao nhiêu chất tác dụng được với dung dịch HCl?
A. 1. **B**. 2. **C**. 3. **D**. 4.

Câu 51: Công thức của sắt(II) sunfat là
A. $FeSO_4$. **B**. $Fe_2(SO_4)_3$. **C**. FeS_2. **D**. FeS.

Câu 52: Để bảo vệ vỏ tàu biển làm bằng thép, người ta thường gắn vào vỏ tàu (phần chìm dưới nước) các khối kim loại nào sau đây?
A. Ag. **B**. Zn. **C**. Na. **D**. Cu.

Câu 53: Chất nào sau đây là đisaccarit?
A. Saccarozơ. **B**. Xenlulozơ. **C**. Glucozơ. **D**. Tinh bột.

Câu 54: Hòa tan 13,4 gam hỗn hợp MgO và Al trong dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được 6,72 lít (đktc) H_2 và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 45,7. **B**. 58,2. **C**. 67,3. **D**. 26,7.

Câu 55: Phân tử polime nào sau đây có chứa nitơ?

A. Polietilen. **B**. Poli(vinyl clorua).

C. Poliacrilonitrin. **D**. Poli(metyl metacrylat).

Câu 56: Cho chất X tác dụng với dung dịch NaOH, thu được CH_3COONa và C_2H_5OH. Chất X là

A. $C_2H_5COOCH_3$. **B**. CH_3COOH. **C**. $CH_3COOC_2H_5$. **D**. C_2H_5COOH.

Câu 57: Trong phân tử peptit Gly-Ala-Val-Lys thì amino axit đầu C là

A. Gly. **B**. Val. **C**. Lys. **D**. Ala.

Câu 58: Kim loại nào sau đây tác dụng với nước thu được dung dịch kiềm?

A. Fe. **B**. K. **C**. Ag. **D**. Al.

Câu 59: Kim loại nào sau đây có nhiệt độ nóng chảy cao nhất?

A. K. **B**. Cu. **C**. Na. **D**. W.

Câu 60: Nung $CaCO_3$ ở nhiệt độ cao, thu được chất khí X. Chất X là

A. CO. **B**. H_2. **C**. CaO. **D**. CO_2.

Câu 61: Có bao nhiêu polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp trong các polime: polietilen, poli(vinyl clorua), poli(metyl metacrylat), poliacrilonitrin?.

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

Câu 62: Cho bột Fe vào dung dịch gồm $AgNO_3$ và $Cu(NO_3)_2$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được dung dịch X gồm hai muối và chất rắn Y gồm hai kim loại. Hai muối trong X và hai kim loại trong Y lần lượt là:

A. $Cu(NO_3)_2$; $Fe(NO_3)_2$ và Ag; Cu. **B**. $Cu(NO_3)_2$; $Fe(NO_3)_2$ và Cu; Fe.

C. $Cu(NO_3)_2$; $AgNO_3$ và Cu; Ag. **D**. $Fe(NO_3)_2$; $Fe(NO_3)_3$ và Cu; Ag.

Câu 63: Cho 12,0 gam hỗn hợp gồm Na_2O và Al vào nước dư, thu được 4,032 lít khí H_2 (đktc) và còn lại m gam rắn không tan. Giá trị m là ?

A. 5,04. **B**. 4,92. **C**. 4,86. **D**. 5,40.

Câu 64: 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 X dun 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. axit axetic. **B**. etanol. **C**. metanol. **D**. andehit fomic.

Câu 65: Kim loại nào sau đây tác dụng được với dung dịch HCl sinh ra khí H_2?

A. Ag. **B**. Cu. **C**. Mg. **D**. Au.

Câu 66: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

A. Metylamin. **B**. Glyxin. **C**. Anilin. **D**. Glucozơ.

Câu 67: Cho m gam H_2NCH_2COOH phản ứng hoàn toàn với dung dịch HCl dư, thu được 6,69 gam muối. Giá trị của m là ?

A. 2,25. **B**. 3,00. **C**. 4,50. **D**. 5,25.

Câu 68: Trong hợp chất CrO_3, crom có số oxi hóa là :

A. +5. **B**. +2. **C**. +3. **D**. +6.

Câu 69: Thí nghiệm nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn hóa học?

A. Nhúng thanh Zn vào dung dịch $CuSO_4$.

B. Nhúng thanh Fe vào dung dịch $CuSO_4$ và H_2SO_4 loãng.

C. Nhúng thanh Cu vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$.

D. Nhúng thanh Cu vào dung dịch $AgNO_3$.

Câu 70: Trong công nghiệp, quặng boxit dùng để sản xuất kim loại nhôm. Thành phần chính của quặng boxit là :

A. $Al_2O_3.2H_2O$. **B**. $Al_2(SO_4)_3.H_2O$. **C**. $Al(OH)_3.H_2O$. **D**. $Al(OH)_3.2H_2O$.

Câu 71: Hỗn hợp E gồm axit panmitic, axit stearic và triglixerit X. Cho m gam E tác dụng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được 57,84 gam hỗn hợp hai muối. Nếu đốt cháy hết m gam E thì cần vừa đủ 4,98 mol O_2, thu được H_2O và 3,48 mol CO_2. Khối lượng của X trong m gam E là ?

A. 34,48 gam. **B**. 32,24 gam. **C**. 25,60 gam. **D**. 33,36 gam.

Câu 72: Đốt cháy hoàn toàn 0,33 mol hỗn hợp X gồm metyl propionat, metyl axetat và 2 hidrocacbon mạch hở cần vừa đủ 1,27 mol O_2, tạo ra 14,4 gam H_2O. Nếu cho 0,33 mol X vào dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 tham gia phản ứng tối đa là:

A. 0,33. **B**. 0,40. **C**. 0,26. **D**. 0,30.

Câu 73: Hoà tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Na, Ba, Na_2O, BaO trong nước thu được 3,36 lít khí H_2 và dung dịch Y. Hấp thụ khí CO_2 vào Y. Khối lượng chất tan (gam) trong dung dịch phụ thuộc vào lượng CO_2 (mol) hấp thụ như sau:

Lượng CO_2 bị hấp thụ (mol)	0,1	0,2	0,3
Lượng chất tan trong dung dịch (gam)	16,55	9,3	13,7

Giá trị của m là:

A. 25,67. **B**. 27,65. **C**. 26,75. **D**. 27,56.

Câu 74: Hòa tan hết 23,18 gam hỗn hợp X gồm Fe, Mg và $Fe(NO_3)_3$ vào dung dịch chứa 0,46 mol H_2SO_4 loãng và 0,01 mol $NaNO_3$, thu được dung dịch Y (chứa 58,45 gam chất tan gồm hỗn hợp muối trung hòa) và 2,92 gam hỗn hợp khí Z. Cho Y phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 0,91 mol NaOH, thu được 29,18 gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng $Fe(NO_3)_3$ trong X là ?

A. 46,98%. **B**. 41,76%. **C**. 52,20%. **D**. 38,83%.

Câu 75: Nung nóng m gam hỗn hợp Al và Fe_2O_3 (trong môi trường không có không khí) đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn Y. Chia Y thành hai phần bằng nhau:

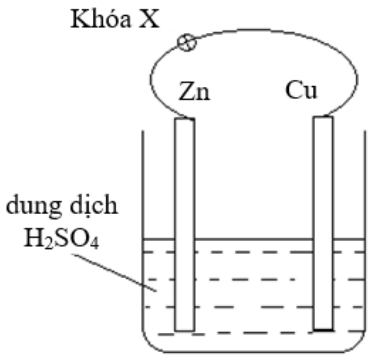
– Phần 1 tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng (dư), sinh ra 3,08 lít khí H_2 (ở đktc);

– Phần 2 tác dụng với dung dịch NaOH (dư), sinh ra 0,84 lít khí H_2 (ở đktc).

Giá trị của m là

A. 22,75. **B**. 21,40. **C**. 29,40. **D**. 29,43.

Câu 76: Nhúng thanh kẽm và thanh đồng (không tiếp xúc với nhau) vào cốc đựng dung dịch H_2SO_4 loãng. Nối thanh kẽm và thanh đồng bằng dây dẫn (có một khóa X) như hình bên.



Cho các phát biểu sau:

(a) Khi thay dung dịch H_2SO_4 bằng ancol etylic, thanh kẽm không bị ăn mòn.

(b) Khi đóng khóa X có bọt khí thoát ra ở thanh kẽm.

(c) Tốc độ bọt khí thoát ra khi mở khóa X và khi đóng khóa X là như nhau.

(d) Khi mở khóa X hay đóng khóa X, thanh kẽm đều bị ăn mòn.

(e) Khi đóng khóa X có dòng electron chuyển dời từ thanh đồng sang thanh kẽm.

(g) Khi đóng khóa X, thanh kẽm đóng vai trò cực âm và bị oxi hóa.

(h) Khi thay thanh đồng bằng thanh magiê, thanh kẽm vẫn bị ăn mòn điện hóa.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 77: Đốt cháy hoàn toàn 24,02 gam hỗn hợp E gồm một este no, đơn chức X và hai este no hai chức Y, Z (đều mạch hở, $M_X < M_Y < M_Z$) thu được 0,98 mol CO_2 và 0,85 mol H_2O. Mặt khác, đun nóng 24,02 gam E với lượng NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp 3 muối hữu cơ T và 11,06 gam hai ancol kế tiếp nhau

trong dãy đồng đẳng. Đốt cháy hết lượng T trên thì thu được Na_2CO_3, CO_2, và 5,49 gam H_2O. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của Y trong hỗn hợp E gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 44%. **B**. 39%. **C**. 27%. **D**. 30%.

Câu 78: Cho các phát biểu sau:

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

(b) Thành phần chính của giấy viết là xenlulozơ.

(c) Dầu nhớt bôi trơn động cơ xe gắn máy có thành phần chính là chất béo.

(d) PVC được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước.

(e) Cao su buna có tính đàn hồi và độ bền lớn hơn cao su thiên nhiên.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 79: Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Đun sôi nước cứng tạm thời.

(b) Cho dung dịch $NaHCO_3$ vào dung dịch $CaCl_2$ đun nóng.

(c) Cho dung dịch $KHSO_4$ vào dung dịch $Ba(HCO_3)_2$.

(d) Sục khí CO_2 đến dư vào dung dịch $Ca(OH)_2$.

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

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 80: Cho E, Z, F, T đều là các hợp chất hữu cơ no, mạch hở và thỏa mãn sơ đồ các phản ứng:

(1) $E + NaOH \rightarrow X + Y + Z$

(2) $X + HCl \rightarrow F + NaCl$

(3) $Y + HCl \rightarrow T + NaCl$

Biết E chỉ chứa nhóm chức este và trong phân tử có số nguyên tử cacbon bằng số nguyên tử oxi; $M_E < 168$; $M_Z < M_F < M_T$.

Cho các phát biểu sau:

(a) Có hai công thức cấu tạo của E thỏa mãn sơ đồ trên.

(b) Trong phân tử Z và T đều không có liên kết pi.

(c) Chất F được dùng để điều chế khí CO trong phòng thí nghiệm.

(d) 1 mol chất T phản ứng với kim loại Na dư, thu được tối đa 1 mol H_2.

(e) Nhiệt độ sôi của F cao hơn nhiệt độ sôi của Z.

Số phát biểu đúng là

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