

PVT- 2023
ĐỀ THỰC CHIẾN 02
(Đề thi có 04 trang)
(40 câu trắc nghiệm)

ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT
NĂM HỌC 2023-2024
Môn: HOÁ HỌC

Thời gian làm bài: 50 phút (không tính thời gian phát đề)

Mã đề 002

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: Este X có công thức phân tử $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{COOCH}_3$. Tên gọi của X là

- A. etyl fomat. B. metyl axetat. C. metyl acrylat. D. etyl axetat.

Câu 42: Hợp chất X là chất dinh dưỡng có giá trị của con người, nhất là đối với trẻ em và người già. Trong công nghiệp, chất X được dùng để tráng gương, ruột phích. Chất X là

- A. saccarozơ. B. glucozơ. C. xenlulozơ. D. tinh bột.

Câu 43: Kim loại nào sau đây có độ cứng lớn nhất trong các kim loại?

- A. Vonfam. B. Crom. C. Sắt. D. Đồng.

Câu 44: Hòa tan hoàn toàn 24,3 gam hỗn hợp (Al, Mg, Zn) trong dung dịch HCl loãng dư, thu được V lít khí H_2 (đktc) và dung dịch chứa 59,8 gam muối. Giá trị của V là

- A. 22,4. B. 13,44. C. 17,92. D. 11,2.

Câu 45: Axit nào sau đây **không phải** là axit béo?

- A. Axit paminic. B. Axit oleic. C. Axit stearic. D. Axit acrylic.

Câu 46: Axit amino axetic ($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$) **không** phản ứng được với dung dịch chất nào?

- A. HCl. B. NaOH. C. Na_2SO_4 . D. HNO_3 .

Câu 47: Axit glutamic là một loại amino axit có trong thành phần của một số thuốc giúp phòng ngừa và điều trị các triệu chứng suy nhược thần kinh gây căng thẳng mất ngủ, nhức đầu, ù tai. Số nguyên tử oxi trong phân tử axit glutamic là

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

Câu 48: Cho dãy các chất: phenyl axetat, metyl axetat, etyl fomat, tripanmitin, vinyl axetat. Số chất trong dãy khi thủy phân trong dung dịch NaOH loãng, đun nóng sinh ra ancol là

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

Câu 49: Để khử ion Fe^{3+} trong dung dịch thành ion Fe^{2+} có thể dùng một lượng dư kim loại sau đây?

- A. Mg. B. Cu. C. Ba. D. Ag.

Câu 50: Số nguyên tử oxi trong một phân tử triglixerit là

- A. 4. B. 3. C. 2. D. 6.

Câu 51: Etylamin ($\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_2$) tác dụng được với dung dịch chất nào sau đây?

- A. NaOH. B. KCl. C. K_2SO_4 . D. HCl.

Câu 52: Tính chất vật lý của kim loại, không gây ra bởi các electron tự do trong kim loại là

- A. tính dẫn nhiệt. B. tính dẻo. C. tính cứng. D. tính dẫn điện.

Câu 53: Kim loại Mg tác dụng với dung dịch H_2SO_4 , tạo ra H_2 và chất nào sau đây?

- A. $\text{Mg}(\text{OH})_2$. B. MgSO_3 . C. MgO. D. MgSO_4 .

Câu 54: Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

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

Câu 55: Một số cơ sở sản xuất thực phẩm thiếu lương tâm đã dùng fomon (dung dịch fomandehit) để bảo quản bún, phở. Công thức hóa học nào sau đây là của fomandehit?

- A. CH_3CHO . B. CH_3OH . C. HCHO. D. CH_3COOH .

Câu 56: Cho các chất Na_2O , Fe_2O_3 , MgO, Al_2O_3 , CuO. Số oxit bị H_2 khử khi nung nóng là

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

Câu 57: Các loại dầu ăn như dầu lạc, dầu cọ, dầu vừng, dầu ô-liu có thành phần chính là

- A. khoáng chất và vitamin. B. chất đạm (protein).
C. chất béo. D. chất bột đường (cacbohidrat).

Câu 58: Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Để rửa ống nghiệm có dính anilin có thể tráng ống nghiệm bằng dung dịch HCl.
B. Tinh bột và xenlulozơ là hai chất đồng phân của nhau
C. Ở điều kiện thường, chất béo $(C_{17}H_{35}COO)_3C_3H_5$ ở trạng thái lỏng.
D. Trong môi trường axit, saccarozơ không bị thủy phân.

Câu 59: Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

- A. Zn. B. Cu. C. Ag. D. Na.

Câu 60: Chất nào sau đây là amin bậc 2?

- A. trimetylamin. B. đimetylamin. C. phenylamin. D. metylamin.

Câu 61: Sắt(III) hiđroxit $(Fe(OH)_3)$ là chất rắn, có màu

- A. nâu đỏ. B. đỏ thẫm. C. trắng xanh. D. lục thẫm.

Câu 62: Saccarit chiếm thành phần chủ yếu trong mật ong là

- A. fructozo B. saccarozơ C. glucozơ D. tinh bột

Câu 63: Cho 4,48 gam Fe tác dụng hết với dung dịch $Cu(NO_3)_2$ dư, thu được m gam kim loại Cu. Giá trị của m là

- A. 7,68. B. 2,56. C. 6,40. D. 5,12.

Câu 64: Cho m gam H_2NCH_2COOH phản ứng vừa đủ với dung dịch KOH, thu được 15,82 gam muối. Giá trị m là

- A. 11,1. B. 12,5. C. 10,5. D. 12,2.

Câu 65: Trung hòa dung dịch chứa 5,9 gam amin X bậc 1, no, đơn chức, mạch hở bằng dung dịch HCl, thu được 9,55 gam muối. Số công thức cấu tạo của X là

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

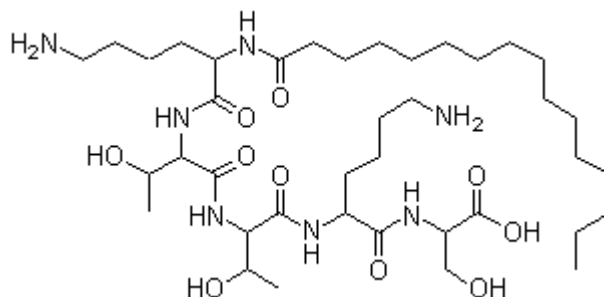
Câu 66: Cho các chất sau: glucozơ, fructozơ, saccarozơ, tinh bột, xenlulozơ. Số chất tác dụng với dung dịch $Cu(OH)_2$ là

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

Câu 67: Khi điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn thì ở anot thu được

- A. Cl_2 . B. H_2 . C. NaOH và H_2 . D. Cl_2 và H_2 .

Câu 68: Hợp chất palmitoyl pentapeptide-4 (chất X) là một peptide có tác dụng kích thích sản sinh collagen, elastin và các protein để làm chậm quá trình lão hóa da, do vậy, được sử dụng khá phổ biến làm mỹ phẩm. Công thức cấu tạo thu gọn của X như sau:



Phần trăm (%) khối lượng của carbon trong X là

- A. 58,43. B. 58,28. C. 57,94. D. 57,44.

Câu 69: Thực hiện các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại Na vào dung dịch $CuCl_2$.
(b) Cho hỗn hợp Cu và Fe_2O_3 (tỉ lệ mol 1 : 1) vào dung dịch HCl dư.
(c) Đun nóng nước có tính cứng toàn phần.
(d) Cho dung dịch $(NH_4)_2HPO_4$ vào nước vôi trong dư.
(e) Cho dung dịch KOH vào dung dịch $Ca(HCO_3)_2$.

(f) Nhỏ từ từ dung dịch NH_3 đến dư vào dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được chất kết tủa là

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

Câu 70: Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol hỗn hợp X gồm một axit, một este (đều no, đơn chức, mạch hở) và hai hidrocarbon mạch hở thì cần vừa đủ 0,28 mol O_2 , tạo ra 0,2 mol H_2O . Nếu cho 0,1 mol X vào dung dịch Br_2 dư thì số mol Br_2 phản ứng tối đa là

- A. 0,06. B. 0,03. C. 0,08. D. 0,04.

Câu 71: Cho các phát biểu sau:

- (a) Dùng giấm ăn, chanh có thể xử lý mùi tanh trong cá (do amin gây ra).
- (b) Các amin đều có lực bazơ mạnh hơn amoniac
- (c) Glucozo, saccarozo phản ứng với H_2 tạo ra sobitol
- (d) Nhỏ dung dịch I_2 vào lát cắt của củ khoai lang thì xuất hiện màu xanh tím.
- (e) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói
- (f) Ở điều kiện thường, metyl amin, etyl amin, dietyl amin và trimetyl amin là những chất khí có mùi khai.

Số phát biểu **sai** là:

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

Câu 72: Xăng sinh học E₅ (chứa 5% etanol về thể tích, còn lại là xăng, giả thiết chỉ là octan). Khi được đốt cháy hoàn toàn, 1 mol etanol tỏa ra lượng nhiệt là 1365,0 kJ và 1 mol octan tỏa ra lượng nhiệt là 5928,7 kJ. Trung bình, một chiếc xe máy di chuyển được 1km thì cần một nhiệt lượng chuyển thành công cơ học có độ lớn là 211,8 kJ. Nếu xe máy đó đã sử dụng 4,5 lit xăng E₅ ở trên thì quãng đường di chuyển được là bao nhiêu km, biết hiệu suất sử dụng nhiên liệu của động cơ là 25%; khối lượng riêng của etanol là 0,8 g/ml, của octan là 0,7 g/ml.

- A. 250km. B. 180km. C. 200km. D. 190km.

Câu 73: Tiến hành thí nghiệm theo các bước sau:

Bước 1: Đánh sạch gỉ một chiếc đinh sắt rồi thả vào dung dịch CuSO_4 .

Bước 2: Sau khoảng 10 phút, quan sát màu của chiếc đinh sắt và màu của dung dịch.

Cho các nhận định sau:

- (a) Đinh sắt bị phủ một lớp màu xanh lam.
- (b) Màu xanh của dung dịch không thay đổi vì đó là màu của ion sunfat.
- (c) Màu xanh của dung dịch nhạt dần vì nồng độ của ion Cu^{2+} trong dung dịch giảm dần.
- (d) Khối lượng dung dịch tăng so với ban đầu.

Số nhận định **đúng** là:

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

Câu 74: Hỗn hợp E gồm hai hidrocarbon mạch hở X, Y với $M_X < M_Y < 80$. Cho 0,09 mol E, có khối lượng 4,2 gam, vào lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 thu được 20,25 gam hỗn hợp kết tủa. Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Phần trăm khối lượng của X trong E là

- A. 71,43%. B. 28,57%. C. 35,71%. D. 57,14%.

Câu 75: Cho các sơ đồ chuyển hóa sau:



Có các nhận xét sau:

- (1) Chất Y, Z đều phản ứng được với AgNO_3 trong NH_3 dư thu được kết tủa.
- (2) Chất Q hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo ra dung dịch màu xanh thẫm
- (3) Chất P có tác dụng kích thích trái cây nhanh chín
- (4) Phân tử khối của E bằng 146.
- (5) X là thành phần chính của khí thiên nhiên

Biết phân tử E chỉ chứa một loại nhóm chức. Số nhận xét **đúng** là

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

Câu 76: Este X được tạo thành từ etylen glicol với hai axit cacboxylic Y, Z (đều no, đơn chức, mạch hở). Đốt cháy hoàn toàn 9,28 gam hỗn hợp E gồm X, Y, Z bằng khí O_2 , thu được 0,37 mol CO_2 và 0,34 mol H_2O . Mặt khác, cho 18,56 gam E tác dụng với 200 ml dung dịch hỗn hợp gồm NaOH 1M và KOH 0,5M, đun nóng cho đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thì thu được dung dịch T. Cô cạn T thì thu được m gam chất rắn khan. Giá trị m gần nhất với.

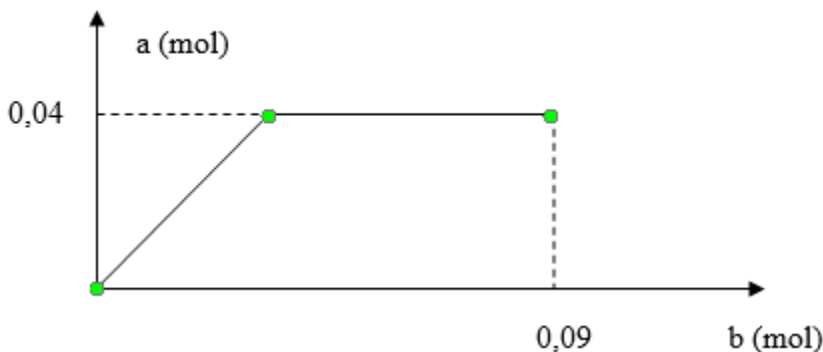
A. 21,9.

B. 12,9.

C. 25,9

D. 11,9.

Câu 77: Cho m gam hỗn hợp X (gồm Na, Na_2O , Ba và BaO) vào H_2O dư, thu được dung dịch Y và 0,02 mol H_2 . Sục từ từ đến hết 0,09 mol CO_2 vào Y, thu được dung dịch Z và kết tủa $BaCO_3$. Sự phụ thuộc của số mol kết tủa $BaCO_3$ (a mol) vào số mol CO_2 (b mol) được biểu diễn theo đồ thị bên.



Cho từ từ đến hết Z vào 40 ml dung dịch HCl 1M, thu được 0,025 mol CO_2 . Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 8,14.

B. 8,28.

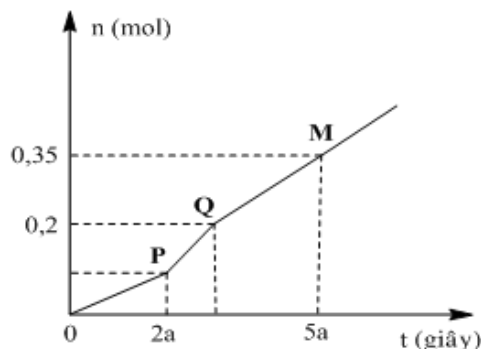
C. 7,32.

D. 4,40.

Câu 78: Hỗn hợp X gồm propin, buta-1,3-đien và một amin no, đơn chức, mạch hở. Đem đốt cháy hoàn toàn 23,1 gam X cần dùng vừa đúng 2,175 mol O_2 nguyên chất thu được hỗn hợp sản phẩm Y gồm CO_2 , H_2O và khí N_2 . Dẫn toàn bộ Y qua bình chứa dung dịch NaOH đặc dư, khí thoát ra đo được 2,24 lít (ở đktc). Công thức của amin là

A. C_2H_7N .B. CH_5N .C. C_3H_9N .D. $C_4H_{11}N$.

Câu 79: Cho m gam hỗn hợp gồm CuO và K_2CO_3 tác dụng vừa đủ với axit HCl, thu được dung dịch X chứa các muối trung hòa và V lít CO_2 (đktc). Tiến hành điện phân dung dịch X với các điện cực trơ, màng ngăn xốp, dòng điện có cường độ không đổi. Tổng số mol khí thu được ở cả hai điện cực (n) phụ thuộc vào thời gian điện phân (t) được mô tả như đồ thị bên (đồ thị gấp khúc tại các điểm P, Q).



Giả sử hiệu suất điện phân là 100%, bỏ qua sự bay hơi của nước. Giá trị của V là

A. 2,24.

B. 1,792.

C. 1,12.

D. 0,56.

Câu 80: Thực hiện phản ứng trung hòa (a mol) hỗn hợp X gồm axit oxalic ($HOOC-COOH$) và axit glutamic ($H_2NC_3H_5(COOH)_2$) cần dùng (b mol) hỗn hợp Y gồm hai amin no, hai chức, mạch hở. Mặt khác, đốt cháy hoàn toàn 0,11 mol hỗn hợp chất lỏng E gồm (a mol) X và (b mol) Y bằng 0,295 mol O_2 (vừa đủ) thu được 0,63 mol hỗn hợp T gồm khí và hơi. Phần trăm theo khối lượng của axit glutamic trong E gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 40,8

B. 79,4

C. 52,7

D. 35,2

-----HẾT-----