

PVT- 2023
ĐỀ THỰC CHIẾN 01
(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 001

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: Cho dãy các kim loại sau: Na, Al, Fe, W. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là

- A. W. B. Na. C. Fe. D. Al.

Câu 42: Mùi tanh của cá chủ yếu do chất X có công thức $(\text{CH}_3)_3\text{N}$. Tên của chất X là

- A. propylamin. B. anilin. C. alanin. D. trimetylamin.

Câu 43: Nước muối sinh lý là dung dịch chất X nồng độ 0,9% dùng súc miệng để vệ sinh răng và họng. X là

- A. KNO_3 . B. KCl. C. NaNO_3 . D. NaCl.

Câu 44: Tính chất hóa học đặc trưng của kim loại là

- A. Tính khử. B. Tính oxi hóa. C. Tính axit. D. Tính bazơ.

Câu 45: Sắt (III) hiđroxit là chất rắn màu nâu đỏ. Công thức của sắt(III) hiđroxit là

- A. $\text{Fe}(\text{OH})_2$. B. $\text{Fe}(\text{OH})_3$. C. FeCO_3 . D. Fe_3O_4 .

Câu 46: Khi đốt cháy hoàn toàn 8,64 gam hỗn hợp glucozơ và saccarozơ cần vừa đủ 0,3 mol O_2 , thu được CO_2 và m gam H_2O . Giá trị của m là

- A. 5,04. B. 7,20. C. 4,14. D. 3,60.

Câu 47: Chất nào sau đây thuộc loại dipeptit?

- A. Gly-Gly. B. Ala-Ala-Ala-Ala. C. Val-Ala-Val. D. Gly-Ala-Val.

Câu 48: Ở nhiệt độ cao, CO khử được oxit nào sau đây?

- A. K_2O . B. BaO. C. Na_2O . D. CuO.

Câu 49: Chất nào sau đây thuộc loại polisaccarit?

- A. Xenlulozơ. B. Glucozơ. C. Saccarozơ. D. Fructozơ.

Câu 50: Chất ứng với công thức phân tử nào sau đây thuộc dãy đồng đẳng của metan?

- A. C_4H_8 . B. C_4H_{10} . C. C_4H_6 . D. C_4H_4 .

Câu 51: Ở điều kiện thường, kim loại nào sau đây ở trạng thái lỏng?

- A. Hg. B. Ag. C. Cu. D. Al.

Câu 52: Đun nóng dung dịch chứa 18 gam glucozơ với dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư thấy Ag tách ra. Tính lượng Ag thu được.

- A. 10,8 B. 21,6 C. 28,6 D. 26,1

Câu 53: Hòa tan hết m gam Al trong dung dịch HCl dư, thu được 0,18 mol khí H_2 . Giá trị của m là

- A. 4,86. B. 2,16. C. 3,78. D. 3,24.

Câu 54: Trồng dâu, nuôi tằm là một nghề vất vả đã được dân gian đúc kết trong câu: “Nuôi lợn ăn cơm nằm, nuôi tằm ăn cơm đứng”. Con tằm sau khi nhả tơ tạo thành kén tằm được sử dụng để dệt thành những tấm tơ lụa có giá trị kinh tế cao, đẹp và mềm mại. Theo em, tơ tằm thuộc loại tơ nào?

- A. Tơ hóa học. B. Tơ bán tổng hợp. C. Tơ thiên nhiên. D. Tơ tổng hợp.

Câu 55: Phát biểu nào sau đây **đúng**?

- A. Teflon là polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.
B. Trùng ngưng metyl metacrylat thu được poli(metyl metacrylat).
C. Xenlulozơ có cấu trúc mạch polime phân nhánh.
D. Xenlulozơ trinitrat là polime thiên nhiên.

Câu 56: Dung dịch chất nào sau đây hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$, thu được dung dịch có màu xanh lam?

- A. Saccarozo. B. Ancol propylic. C. Anbumin D. Propan-1,3-diol.

Câu 57: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Ở điều kiện thường, metylamin và đimetylamin là những chất khí.
- B. Dung dịch lysin làm đổi màu quỳ tím.
- C. Trong phân tử peptit mạch hở, Gly-Ala-Gly có 4 nguyên tử oxi.
- D. Ở điều kiện thường, amino axit là những chất lỏng.

Câu 58: Hòa tan hoàn toàn 11,64 gam hỗn hợp Al và Fe trong dung dịch H_2SO_4 loãng dư, thu được 7,392 lít khí H_2 (đktc) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

- A. 43,98.
- B. 37,56.
- C. 43,32.
- D. 63,84.

Câu 59: Kim loại nào sau đây có tính cứng cao nhất?

- A. K.
- B. Cu.
- C. Cr.
- D. W.

Câu 60: Một α – amino axit X chứa một nhóm $-\text{NH}_2$ và một nhóm $-\text{COOH}$. Cho 10,68 gam X tác dụng với axit HCl dư, thu được 15,06 gam muối khan. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.
- B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.
- C. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$.
- D. $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$.

Câu 61: Cho m gam Gly-Ala tác dụng hết với dung dịch NaOH dư, đun nóng. Số mol NaOH đã phản ứng là 0,3 mol. Giá trị của m là

- A. 14,6.
- B. 29,2.
- C. 32,8.
- D. 21,9.

Câu 62: Một đơn vị cồn trong dung dịch uống theo cách tính của tổ chức Y Tế Thế Giới bằng 10 gam ancol etylic nguyên chất. Theo khuyến cáo mỗi ngày nam giới không nên uống quá hai đơn vị cồn vì như thế sẽ có hại cho cơ thể. Biết khối lượng riêng của $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ là 0,8 g/ml, nếu dùng loại rượu có độ cồn là 40% thì thể tích tương ứng của loại rượu này để chứa hai đơn vị cồn là

- A. 40,0 ml.
- B. 54,5 ml.
- C. 72,0 ml.
- D. 62,5 ml.

Câu 63: Chất nào sau đây có tính lưỡng tính?

- A. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$.
- B. AlCl_3 .
- C. Fe_2O_3 .
- D. Al_2O_3 .

Câu 64: Cho m gam Cu tác dụng hoàn toàn với dung dịch AgNO_3 dư, thu được 2,16 gam kim loại Ag. Giá trị m là

- A. 1,28.
- B. 0,32.
- C. 0,64.
- D. 1,92.

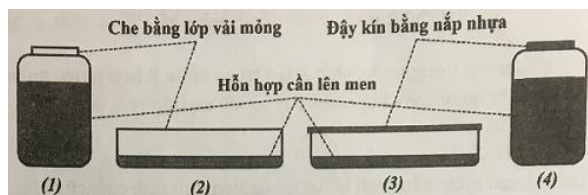
Câu 65: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp etyl axetat và metyl fomat trong dung dịch NaOH, thu được sản phẩm gồm

- A. 1 muối và 1 ancol.
- B. 2 muối và 2 ancol.
- C. 1 muối và 2 ancol.
- D. 2 muối và 1 ancol.

Câu 66: Chất rắn X vô định hình, màu trắng, không tan trong nước lạnh. Trong nước nóng, X sẽ ngậm nước, trương phồng lên tạo thành dung dịch keo. Thủy phân hoàn toàn X nhờ xúc tác axit hoặc enzym thu được chất Y. Hai chất X và Y lần lượt là

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

Câu 67: Giấm ăn có thể được sản xuất bằng cách cho giấm cái (con giấm) vào dung dịch rượu etylic loãng rồi để một thời gian. Cho 4 hệ được bố trí như sau:



Hệ nào thuận lợi nhất cho quá trình lên men?

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

Câu 68: Este X có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$. Thủy phân X trong dung dịch H_2SO_4 loãng, đun nóng, thu được sản phẩm gồm axit propionic và chất hữu cơ Y. Công thức của Y là

- A. CH_3OH .
- B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
- C. CH_3COOH .
- D. HCOOH .

Câu 69: Thí nghiệm nào sau đây có xảy ra quá trình ăn mòn điện hóa học?

- A. Cho đinh sắt vào dung dịch đồng sunfat.
- B. Nhúng dây đồng vào dung dịch sắt(III) clorua.

C. Cho mẫu natri vào dung dịch kẽm clorua.

D. Đốt dây sắt trong bình chứa khí clo.

Câu 70: Hỗn hợp E gồm Fe, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 và $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$. Nung 23,84 gam E trong môi trường tro thu được chất rắn X (chỉ gồm Fe và các oxit) và 0,12 mol khí NO_2 . Hòa tan hết X trong dung dịch HCl nồng độ 3,65% thu được 672 ml khí H_2 và dung dịch Y chỉ chứa muối. Cho tiếp dung dịch AgNO_3 dư vào Y thu được 102,3 gam kết tủa gồm Ag và AgCl. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Nồng độ phần trăm của muối FeCl_2 trong Y gần nhất với giá trị nào sau đây?

A. 3,08%.

B. 6,76%.

C. 3,44%.

D. 6,47%.

Câu 71: Cho các phát biểu sau:

- (a) Cao su buna được điều chế từ phản ứng trùng ngưng
- (b) Oxi hóa glucozơ bằng hiđro có Ni làm xúc tác thu được sobitol
- (c) Dầu mỡ sau khi rán, có thể dùng để tái chế thành nhiên liệu
- (d) Ứng với công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_7\text{NO}_2$ có 2 α -amino axit là đồng phân cấu tạo của nhau
- (e) Các este đơn chức đều phản ứng với dung dịch NaOH theo tỉ lệ 1:1
- (g) Tripamitin và tristearin đều là chất rắn ở điều kiện thường.

Số phát biểu **sai** là

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 2.

Câu 72: Sau mùa thu hoạch, người nông dân cần phải bón phân cung cấp dinh dưỡng cho đất 50 kg P_2O_5 . Sau khi đã bón cho mảnh vườn 100 kg loại phân bón trên bao bì có ghi NPK: 16-16-8. Để cung cấp đủ hàm lượng photpho cho đất thì phải bón thêm cho đất m kg loại phân suppe lân có độ dinh dưỡng 16%. Giá trị của m gần nhất với giá trị nào sau đây

A. 213.

B. 107.

C. 263.

D. 132.

Câu 73: Đốt cháy hoàn toàn 0,3 mol hỗn hợp X gồm hai amin no và một ankan cần vừa đủ 22,12 lít O_2 thu được 11,2 lít CO_2 . Mặt khác 2,57 gam hỗn hợp X đốt cháy tạo ra V lít khí N_2 . (các thể tích khí đều đo ở đktc). Giá trị của V là:

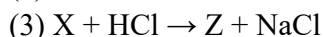
A. 0,784

B. 3,92

C. 1,68

D. 1,96

Câu 74: Cho E ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$) và F ($\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$) là hai chất hữu cơ mạch hở đều tạo từ axit cacboxylic và ancol. Từ E và F thực hiện sơ đồ các phản ứng sau:



Biết X, Y, Z là các chất hữu cơ, trong đó phân tử Y không có nhóm $-\text{CH}_3$. Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất E tạp chức còn chất F đa chức.
- (b) Có hai công thức cấu tạo phù hợp với chất E.
- (c) Chất X có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc.
- (d) Nhiệt độ sôi của chất Z cao hơn nhiệt độ sôi của ancol etylic.
- (e) Cho a mol chất E tác dụng với Na dư thu được a mol khí H_2 .
- (f) Z là nguyên liệu sản xuất khí CO trong phòng thí nghiệm.
- (g) Y, Z đều hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường tạo dung dịch có màu xanh.

Số phát biểu **sai** là

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 75: Hỗn hợp X gồm 2 triglixerit Y và Z (số mol Y gấp 1,5 lần số mol Z). Xà phòng hóa X bằng dung dịch NaOH thu được glixerol và hỗn hợp chỉ gồm natri oleat, natri linoleat và natri panmitat. Đốt cháy hoàn toàn m gam X cần vừa đủ 1,544 mol khí O_2 (đktc), thu được CO_2 và 0,992 mol H_2O . Mặt khác, m gam X tác dụng tối đa với 0,076 mol Br_2 trong dung dịch. Phần trăm khối lượng chất Y có trong hỗn hợp X gần nhất với đáp án nào?

A. 61,4

B. 60,8

C. 61,2

D. 61,6

Câu 76: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho dung dịch KHSO_4 vào dung dịch BaCl_2 .

- (b) Cho dung dịch AgNO_3 vào dung dịch MgCl_2 .
 (c) Cho NaOH dư vào dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$.
 (d) Cho dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 .
 (e) Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch AlCl_3 .

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm thu được kết tủa là

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

Câu 77: Hỗn hợp X gồm axit glutamic, glyxin. Hỗn hợp Y gồm axit maleic (HOOC-CH=CH-COOH), axit acrylic và but-1-en. Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp M chứa a mol X và b mol Y cần 7,56 lít O_2 đktc, thu được tổng khối lượng CO_2 và H_2O là 18,67 gam. Mặt khác, m gam M trên tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,11 mol NaOH . Khi cho a mol X tác dụng tối đa được với bao nhiêu mol HCl ?

- A. 0,02 B. 0,04. C. 0,03. D. 0,05.

Câu 78: Hỗn hợp X gồm ba este đều mạch hở, trong mỗi phân tử este có số liên kết π không quá 5 và chỉ chứa một loại nhóm chức. Đốt cháy hoàn toàn 31,88 gam X, thu được 62,48 gam CO_2 và 18,36 gam H_2O . Đun 31,88 gam X với dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp Y gồm các muối (đều có mạch cacbon không phân nhánh) và hỗn hợp Z gồm các ancol đều no, đơn chức có tỉ khối so với He bằng 11,675. Phần trăm khối lượng của muối có khối lượng phân tử nhỏ nhất trong Y là:

- A. 55,1%. B. 54,1%. C. 45,9%. D. 46,6%.

Câu 79: Hòa tan hết m gam $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ vào dung dịch chứa 0,24 mol NaCl , thu được dung dịch X. Điện phân X bằng dòng điện một chiều có cường độ không đổi (với điện cực trơ, có màng ngăn, hiệu suất 100%). Sau thời gian t giây, thu được 3,136 lít (đktc) hỗn hợp hai khí ở cả hai điện cực. Sau thời gian 2t giây, khối lượng dung dịch giảm 13,92 gam so với dung dịch ban đầu. Bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước. Giá trị của m là

- A. 10,0. B. 12,5. C. 15,0. D. 17,5.

Câu 80: Học sinh T đã thực hiện thí nghiệm với hồ tinh bột theo các bước sau:

- **Bước 1:** Cho vào ống nghiệm (ống 1) khoảng 3,0 ml dung dịch hồ tinh bột, thêm tiếp 4,0 ml nước cất và 1,0 ml dung dịch H_2SO_4 loãng. Đun nóng hỗn hợp các chất phản ứng từ 3 đến 5 phút.
- **Bước 2:** Sau khi đun nóng từ 3 đến 5 phút, lấy khoảng 0,5 ml dung dịch (dung dịch của ống 1) cho vào ống nghiệm khác (ống 2). Để nguội, nhỏ vài giọt dung dịch I_2 (được hòa tan trong cồn) vào ống 2. Nếu thấy xuất hiện màu xanh thì tiếp tục đun ống 1 và tiếp tục thử với dung dịch I_2 cho đến khi dung dịch đem thử với I_2 (trong cồn) không có màu xanh thì ngừng đun nóng hỗn hợp.
- **Bước 3:** Để hỗn hợp trong ống 1 nguội, trung hòa axit bằng dung dịch NaOH cho tới môi trường kiềm. Sau đó lấy một ít dung dịch cho vào ống nghiệm (ống 3) để thử tính chất của sản phẩm.
- **Bước 4:** Tiến hành phản ứng tráng gương (phản ứng với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$) với ống 3 trong điều kiện thích hợp.

Cho các phát biểu sau:

- (1) Mục đích cuối cùng của thí nghiệm này là chứng minh tinh bột có cả phản ứng thủy phân và phản ứng tráng gương.
- (2) Ở bước 1 có thể thay dung dịch H_2SO_4 loãng bằng dung dịch NaOH loãng.
- (3) Ở bước 2, lấy dung dịch sau khi đun, thử với dung dịch I_2 để kiểm tra xem hồ tinh bột đã thủy phân hết chưa.
- (4) Có thể dùng phenolphthalein để nhận biết axit H_2SO_4 đã được trung hòa hết ở bước 3.
- (5) Để hiệu suất phản ứng thủy phân ở bước 1 cao hơn ta nên dùng dung dịch H_2SO_4 98%
- (6) Có thể nhỏ dung dịch iot vào ngay sau khi kết thúc bước 1
- (7) Ở bước 4 có thể ngâm ống nghiệm trong cốc nước nóng thì hiệu quả sẽ tốt hơn là đun sôi mạnh trực tiếp với ngọn lửa.

Số phát biểu đúng?

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

-----HẾT-----