

Họ, tên:.....Số báo danh:..... **Mã đề thi 006**

NỘI DUNG ĐỀ

(Đề thi gồm 40 câu trắc nghiệm được in trên 04 trang giấy)

- Câu 1:** Dãy gồm các kim loại chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy là
A. Be, Na, Cr. B. K, Zn, Ba. C. Mg, Sr, Ag. D. Al, Na, Ca.
- Câu 2:** Cho 2,655 gam amin no, đơn chức, mạch hở X tác dụng với dung dịch HCl dư. Sau khi phản ứng kết thúc thu được 4,8085 gam muối. Công thức phân tử của X là
A. C₂H₇N. B. C₃H₇N. C. C₃H₉N. D. CH₅N.
- Câu 3:** Cho các phát biểu sau:
I. Kim loại sắt có tính nhiễm từ. II. Trong tự nhiên, crom chỉ tồn tại dạng đơn chất.
III. Fe(OH)₃ là chất rắn màu đỏ. IV. CrO₃ là một oxit axit.
- Số phát biểu **đúng** là
A. 4. B. 1. C. 3. D. 2.
- Câu 4:** Cho dãy các chất: glucozơ, xenlulozơ, metyl axetat, metylamin, axit fomic. Số chất trong dãy tham gia phản ứng tráng bạc là
A. 2. B. 4. C. 1. D. 3.
- Câu 5:** Cho dãy các chất: CrO₃, Al₂O₃, Fe₂O₃, Al. Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là
A. 3. B. 1. C. 4. D. 2.
- Câu 6:** Thủy phân hoàn toàn một lượng tristearin trong dung dịch NaOH (vừa đủ), thu được 1 mol glixerol và
A. 3 mol natri stearat. B. 3 mol axit stearic. C. 1 mol axit stearic. D. 1 mol natri stearat.
- Câu 7:** Cho các hợp kim sau: Al – Zn (1); Fe – Zn (2); Zn – Cu (3); Mg – Zn (4). Khi tiếp xúc với dung dịch axit H₂SO₄ loãng thì các hợp kim mà trong đó Zn bị ăn mòn điện hóa trước là
A. (1), (2) và (3). B. (2), (3) và (4). C. (3) và (4). D. (2) và (3).
- Câu 8:** Trong dung dịch CuSO₄, ion Cu²⁺ **không** bị khử bởi
A. Fe. B. Ag. C. Mg. D. Zn.
- Câu 9:** Phản ứng nào sau đây không phải là phản ứng oxi hoá khử
A. 2AgNO₃ → 2Ag + 2NO₂ + O₂ B. 2Na + 2H₂O → 2NaOH + H₂
C. 2NaHCO₃ → Na₂CO₃ + CO₂ + H₂O D. Fe + CuSO₄ → FeSO₄ + Cu
- Câu 10:** Đốt cháy hoàn toàn 0,1 mol một este X (chứa C, H, O) đơn chức, mạch hở cần dùng vừa đủ V lít khí O₂ (ở đktc) thu được 6,72 lít khí CO₂ (ở đktc) và 3,6 gam H₂O. Giá trị của V là
A. 4,48 lít. B. 8,96 lít. C. 6,72 lít. D. 2,24 lít.
- Câu 11:** Chất nào sau đây là amin bậc hai?
A. H₂N-CH₂-NH₂. B. (CH₃)₂CH-NH₂. C. (CH₃)₃N. D. CH₃NHCH₃.
- Câu 12:** Trong tự nhiên, canxi sunfat tồn tại dưới dạng muối ngậm nước (CaSO₄.2H₂O) được gọi là
A. thạch cao khan. B. thạch cao sống. C. đá vôi. D. thạch cao nung.
- Câu 13:** Chất nào sau đây vừa tác dụng được với H₂NCH₂COOH, vừa tác dụng được với CH₃NH₂?
A. CH₃OH. B. NaCl. C. HCl. D. NaOH.
- Câu 14:** Thủy phân hoàn toàn 8,8 gam este đơn chức, mạch hở X với 100 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu được muối hữu cơ Y và 4,6 gam ancol Z. Tên gọi của X là
A. etyl propionat. B. propyl axetat. C. etyl fomat. D. etyl axetat.
- Câu 15:** Cho dãy các kim loại: Fe, Na, K, Ca. Số kim loại tác dụng với nước ở nhiệt độ thường là
A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 16: Polime X là chất rắn trong suốt, có khả năng cho ánh sáng truyền qua tốt nên được dùng để chế tạo thủy tinh hữu cơ plexiglas. Tên gọi của X là

- A. Poliacrilonitrin. B. Polietilen.
C. Poli(vinyl clorua) D. poli(metyl metacrylat)

Câu 17: Số hợp chất hữu cơ đơn chức, mạch hở có CTPT là $C_3H_6O_2$ tham gia phản ứng với dung dịch NaOH là

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

Câu 18: Kim loại sắt **không** tan trong dung dịch nào sau đây ?

- A. $AgNO_3$. B. $FeCl_3$. C. H_2SO_4 loãng, nguội. D. HNO_3 đặc, nguội.

Câu 19: Trong các chất sau: (1) saccarozơ, (2) glixerol, (3) axit fomic, (4) etyl axetat. Số chất có thể hòa tan $Cu(OH)_2$ ở điều kiện thường là

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

Câu 20: Có 4 dung dịch riêng biệt: $CuSO_4$, $ZnCl_2$, $FeCl_3$, $AgNO_3$. Nhúng vào mỗi dung dịch một thanh Ni. Số trường hợp xuất hiện ăn mòn điện hoá là

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

Câu 21: Cho các phát biểu sau:

- I. Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm luôn thu được glixerol.
II. Triolein làm mất màu nước brom.
III. Chất béo không tan trong nước và nhẹ hơn nước.
IV. Benzyl axetat là este có mùi chuối chín.
V. Đốt cháy etyl axetat thu được số mol nước bằng số mol khí cacbonic.

Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 22: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- I. Ngâm lá đồng trong dung dịch $AgNO_3$. II. Ngâm lá kẽm trong dung dịch HCl loãng.
III. Ngâm lá nhôm trong dung dịch NaOH. IV. Ngâm lá sắt được cuốn dây đồng trong dung dịch HCl.
V. Để một vật bằng thép ngoài không khí ẩm. VI. Ngâm một lá đồng vào dung dịch $Fe_2(SO_4)_3$.

Số thí nghiệm xảy ra ăn mòn điện hóa là

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

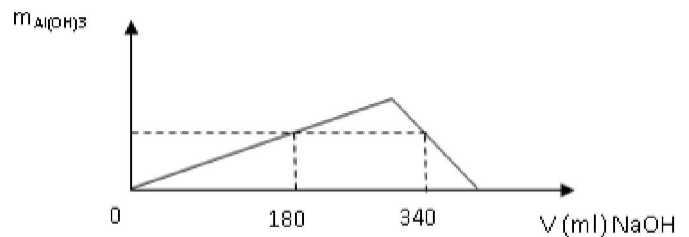
Câu 23: Cho hỗn hợp X gồm Al và Mg tác dụng với 1 lít dung dịch gồm $AgNO_3$ a mol/l và $Cu(NO_3)_2$ 2a mol/l, thu được 45,2 gam chất rắn Y. Cho Y tác dụng với dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng (dư), thu được 7,84 lít khí SO_2 (ở đktc, là sản phẩm khử duy nhất). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của a là

- A. 0,30. B. 0,15. C. 0,25. D. 0,20.

Câu 24: Cho 200 ml dung dịch $Al_2(SO_4)_3$ tác dụng với dung dịch NaOH 1M, kết quả thí nghiệm được minh họa bằng đồ thị sau:

Nồng độ của dung dịch $Al_2(SO_4)_3$ trong thí nghiệm trên là

- A. 0,125M. B. 0,25M.
C. 0,375M. D. 0,50M.



Câu 25: Trong các thí nghiệm sau:

- I. Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng. II. Điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn.
III. Cho khí CO qua CuO nung nóng. IV. Cho Na_2O vào dung dịch $CuSO_4$.

Số thí nghiệm tạo ra đơn chất là

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

Câu 26: Cho các phát biểu sau:

- I. Xenlulozơ trinitrat có chứa 16,87% nitơ.
II. Xenlulozơ triaxetat là polime nhân tạo.
III. Dipeptit mạch hở có phản ứng màu biure với $Cu(OH)_2$.
IV. Tơ nylon – 6, 6 được tạo ra do phản ứng trùng hợp.
V. Thủy tinh hữu cơ có thành phần chính là poli(metyl metacrylat).

Số phát biểu **sai** là

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

Câu 27: Cho các phát biểu sau:

- I. Glucozơ được gọi là đường nho do có nhiều trong quả nho chín.
- II. Chất béo là đieste của glixerol với axit béo.
- III. Phân tử amilopectin có cấu trúc mạch không phân nhánh.
- IV. Ở nhiệt độ thường, triolein ở trạng thái rắn.
- V. Trong mật ong có chứa nhiều fructozơ.
- VI. Tinh bột là một trong những lương thực cơ bản của con người.

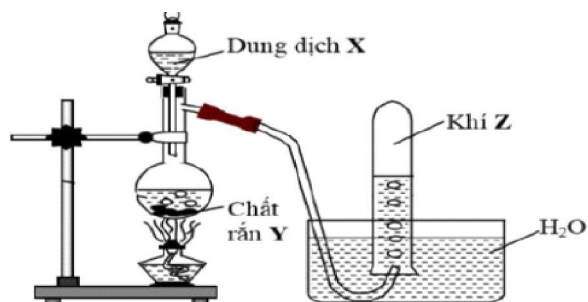
Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 28: Cho hình vẽ mô tả thí nghiệm điều chế khí Z từ dung dịch X và chất rắn Y:

Hình vẽ trên minh họa cho phản ứng nào sau đây ?

- A. $\text{K}_2\text{SO}_3(\text{r}) + \text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{t^0} \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{SO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O}$
B. $\text{NaOH} + \text{NH}_4\text{Cl}(\text{r}) \xrightarrow{t^0} \text{NH}_3\uparrow + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
C. $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{l}) \xrightarrow{t^0} \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2\uparrow$
D. $\text{CuO}(\text{r}) + \text{CO}(\text{k}) \xrightarrow{t^0} \text{Cu} + \text{CO}_2\uparrow$



Câu 29: Hỗn hợp X gồm saccarozơ và glucozơ cùng số mol được đun nóng với lượng dư dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ thu được 3 gam Ag. Nếu thủy phân hoàn toàn hỗn hợp rồi mới cho sản phẩm thực hiện phản ứng tráng bạc thì lượng Ag tối đa có thể thu được là

- A. 9,0 gam. B. 4,5 gam. C. 3,0 gam. D. 6,0 gam.

Câu 30: Cho 13,23 gam axit glutamic phản ứng với 200 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch X. Cho 400 ml dung dịch NaOH 1M vào X, thu được dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y, thu được m gam chất rắn khan. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

- A. 31,31. B. 28,89. C. 17,19. D. 29,69.

Câu 31: Cho dung dịch chứa a mol $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ tác dụng với dung dịch có chứa a mol chất tan X. Để thu được khối lượng kết tủa lớn nhất thì X là

- A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$. B. NaOH. C. H_2SO_4 . D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

Câu 32: Cho sơ đồ: $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow \text{A} \rightarrow \text{D} \xrightarrow{+\text{H}_2} \text{E} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$.

Biết D, E không tan trong H_2O và khi đốt cháy mỗi chất A và E đều tạo ra $n_{\text{H}_2\text{O}} > n_{\text{CO}_2}$. Phân tử khối của chất A và % khối lượng của carbon trong E có giá trị tương ứng là

- A. 46 và 88,89. B. 46 và 82,76. C. 60 và 88,89. D. 60 và 82,76.

Câu 33: Tiến hành phản ứng nhiệt nhôm hỗn hợp gồm Al và FeO trong khí trơ, đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn X. Chia rắn X làm 2 phần bằng nhau. Phần 1 cho vào dung dịch NaOH dư, thấy lượng NaOH phản ứng là 4,8 gam, thu được 16,56 hỗn hợp rắn không tan. Phần 2 cho vào dung dịch HCl loãng (lấy dư 20% so với phản ứng), thu được dung dịch Y. Cho dung dịch AgNO_3 dư vào dung dịch Y, kết thúc phản ứng, thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và m gam kết tủa. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây ?

- A. 176. B. 170. C. 172. D. 174.

Câu 34: Tiến hành điện phân dung dịch X chứa $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ và NaCl bằng điện cực trơ với cường độ dòng điện không đổi $I = 5\text{A}$, sau một thời gian thấy khối lượng catot tăng 11,52 gam; đồng thời thu được dung dịch Y và hỗn hợp khí có tỉ khối so với He bằng 12,875. Nếu thời gian điện phân là 8685 giây, tổng thể tích khí thoát ra ở 2 cực là 3,472 lít (đktc). Cho m gam bột Fe vào dung dịch Y, kết thúc phản ứng, thấy thoát ra khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và còn lại 0,75m gam hỗn hợp rắn. Giá trị m là

- A. 19,12. B. 20,16. C. 17,52. D. 18,24.

Câu 35: Hỗn hợp X chứa các este đều mạch hở gồm hai este đơn chức và một este đa chức, không no chứa một liên kết đôi $\text{C}=\text{C}$. Đốt cháy hoàn toàn 0,18 mol X cần dùng 0,78 mol O_2 , thu được 0,6975 mol CO_2 và 0,6 mol H_2O . Nếu thủy phân X trong NaOH, thu được hỗn hợp Y chứa 2 ancol có cùng số nguyên tử carbon và hỗn hợp Z chứa 2 muối. Phần trăm khối lượng của este đơn chức có khối lượng phân tử lớn trong X là

- A. 15,5%. B. 13,6%. C. 22,7%. D. 25,7%.

Câu 36: Hòa tan hết 20,28 gam hỗn hợp X gồm $Mg(NO_3)_2$, Al_2O_3 , Mg và Al vào dung dịch Y gồm $NaNO_3$ và 1,62 mol HCl (đun nóng). Sau khi kết thúc phản ứng, thu được dung dịch T chỉ chứa các muối và 4,704 lít (đktc) hỗn hợp khí Z gồm N_2O và H_2 . Tỉ khối của Z so với H_2 bằng 10. Dung dịch Y tác dụng tối đa với dung dịch chứa 1,71 mol NaOH, lấy kết tủa nung ngoài không khí tới khối lượng không đổi, thu được 14,4 gam chất rắn. Phần trăm khối lượng của Al có trong hỗn hợp X là

- A. 31,95% B. 19,97% C. 27,96% D. 23,96%.

Câu 37: Hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ Y và Z đều tác dụng được với NaOH. Đốt Y hoặc Z đều thu được số mol CO_2 bằng số mol nước. Lấy 16,2 gam hỗn hợp X tác dụng vừa đủ với 100 ml dung dịch NaOH 2M, sau đó cô cạn dung dịch thu được 19,2 gam chất rắn. Biết Y và Z hơn kém nhau 1 nguyên tử cacbon. Cho các phát biểu sau:

- (1) Y và Z thuộc cùng một dãy đồng đẳng.
 (2) Phần trăm số mol của Y và Z trong X đều bằng 50%.
 (3) Có 3 cặp chất Y và Z thỏa điều kiện đề bài.
 (4) Y và Z đều có cấu tạo mạch không nhánh.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 38: Cho X, Y ($M_X < M_Y$) là hai peptit, mạch hở được tạo bởi glyxin, alanin, valin; Z là một este no, đa chức, mạch hở. Đun nóng hoàn toàn hỗn hợp H gồm X, Y, Z trong 1 lít dung dịch NaOH 0,5M (vừa đủ), thu được 7,36 gam một ancol A và dung dịch B chứa 4 muối. Cô cạn dung dịch B thu được 50,14 gam muối khan. Đốt cháy hết cũng lượng H trên cần vừa đủ 1,975 mol O_2 . Biết trong H có $mN : mO = 119 : 304$; X, Y, Z có cùng số nguyên tử cacbon và X, Y có tổng số mol là 0,1 mol. Phần trăm khối lượng muối có phân tử khối nhỏ nhất trong B gần nhất với giá trị nào sau đây ?

- A. 46,45% B. 23,23% C. 39,85% D. 30,63%.

Câu 39: Hòa tan hết 40,1 gam hỗn hợp gồm Na, Na_2O , Ba và BaO vào nước dư thu được dung dịch X có chứa 11,2 gam NaOH và 3,136 lít khí H_2 (đktc). Sục 0,46 mol khí CO_2 vào dung dịch X, kết thúc phản ứng lọc bỏ kết tủa thu được dung dịch Y. Dung dịch Z chứa HCl 0,4M và H_2SO_4 aM. Cho từ từ 200 ml dung dịch Z vào dung dịch Y thấy thoát ra x mol khí CO_2 . Nếu cho từ từ dung dịch Y vào 200 ml dung dịch Z thấy thoát ra $1,2x$ mol khí CO_2 . Giá trị của a là

- A. 0,10. B. 0,18. C. 0,20. D. 0,15.

Câu 40: Hỗn hợp X gồm các amino axit no, mạch hở (trong phân tử chỉ có nhóm chức $-COOH$ và $-NH_2$) có tỉ lệ mol $nO : nN = 2 : 1$. Để tác dụng vừa đủ với 35,85 gam hỗn hợp X cần 300 ml dung dịch HCl 1,5M. Đốt cháy hoàn toàn 11,95 gam hỗn hợp X cần vừa đủ V lít khí O_2 (đktc). Dẫn toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch $Ca(OH)_2$ dư, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 20,00. B. 25,00. C. 35,00. D. 33,00.

----- HẾT -----

Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !

Đáp án Môn Hóa Mã đề: 006

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A																				
B																				
C																				
D																				