

<p>ĐỀ SỐ</p> <p>2</p> <p>Đề thi gồm 04 trang</p> <p>*****</p>	<p>BỘ ĐỀ THI THPT QUỐC GIA CHUẨN CẤU TRÚC BỘ GD&ĐT</p> <p><i>Môn: Hóa</i></p> <p><i>Thời gian làm bài: 50 phút.</i></p>
---	--

- Câu 1.** Ở điều kiện thường, Kim loại nào sau đây phản ứng với bột lưu huỳnh?
- A. Hg B. Fe C. Cr D. Cu
- Câu 2.** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?
- A. Na B. Ca C. Al D. Fe
- Câu 3.** Dung dịch chứa Ala-Gly-Ala không phản ứng được với dung dịch nào sau đây?
- A. HCl B. Mg(NO₃)₂ C. KOH D. NaOH
- Câu 4.** Trong công nghiệp đường, chất khí X dùng để tẩy màu cho dung dịch nước đường trong dây truyền sản xuất saccarozơ. X là:
- A. CO₂ B. CO C. SO₂ D. Cl₂
- Câu 5.** Poli(ninyl clorua) (PVC) là chất cách điện tốt, được dùng làm vật liệu cách điện, ống dẫn nước.... Monome được dùng để điều chế PVC là
- A. CF₂=CF₂ B. CH₂=CH-CH₂Cl C. CH₂=CHCl D. CH₂=CCl₂
- Câu 6.** Nhỏ dung dịch NaOH loãng vào bình đựng dung dịch chất X, thu được kết tủa xanh nhạt, khi thêm dung dịch NaOH vào bình, thấy kết tủa tan dần tạo thành kết tủa màu lục nhạt. X là
- A. CrCl₃ B. AlCl₃ C. CuCl₂ D. ZnCl₂
- Câu 7.** Etyl isovalerat là este có mùi thơm của táo. công thức cấu tạo thu gọn của etyl isovalerat là
- A. CH₃CH₂CH₂CH₂COOC₂H₅ B. (CH₃)₂CHCOOC₂H₅
- C. (CH₃)₂CHCH₂COOC₂H₅ D. C₂H₃COOCH₂CH₂CH(CH₃)₂
- Câu 8.** Kim loại nhôm không tan được trong dung dịch nào sau đây?
- A. NaOH B. H₂SO₄ đặc nguội C. HCl D. Ba(OH)₂
- Câu 9.** Đốt cháy hoàn toàn amin X no, đơn chức, mạch hở, thu được 8,96 lít CO₂ (đktc) và 0,1 mol N₂. Công thức phân tử của X là:
- A. C₂H₇N B. C₄H₁₁N C. C₂H₅N D. C₄H₉N
- Câu 10.** Oxit nào sau đây phản ứng với nước ở điều kiện thường?
- A. Fe₂O₃ B. CrO₃ C. SiO₂ D. N₂O
- Câu 11.** Chất nào sau đây thuộc loại disaccarit ?
- A. Saccarozơ B. Xenlulozơ C. Tinh bột D. Glucozơ
- Câu 12.** Cho các chất sau dimetylamin, axit glutamic, phenyl amoni clorua, natri axetat. Số chất phản ứng với dung dịch HCl là
- A. 3 B. 4 C. 2 D. 1
- Câu 13.** Kim loại nào sau đây có thể điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện?
- A. Na B. Fe C. Ca D. Al
- Câu 14.** Trong các chất sau, chất nào là chất rắn, không màu, dễ tan trong nước, kết tinh ở điều kiện thường?
- A. C₆H₅NH₂ B. (C₆H₁₀O₅)_n C. Mg(OH)₂ D. H₂NCH₂COOH
- Câu 15.** X và Y là hai kim loại phản ứng được với dung dịch HCl nhưng không tác dụng được với dung dịch Fe(NO₃)₂. X, Y là
- A. Mg, Zn B. Mg, Fe C. Fe, Cu D. Fe, Ni
- Câu 16.** Trong các chất sau đây, chất nào có trạng thái khác khác với chất còn lại ở điều kiện thường?
- A. metyl aminoaxetat B. Alanin C. axit glutamic D. Valin

Câu 17. Cho 16,8 gam Fe vào 200ml dung dịch CuSO_4 0,75M. Sau một thời gian lấy thanh sắt ra cân nặng 17,6 gam. Khối lượng đồng bám trên thanh sắt là

- A. 19,2 B. 6,4 C. 0,8 D. 9,6

Câu 18. Chất hữu cơ X mạch hở, có công thức phân tử là $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$. Khi đun X với dung dịch KOH thu được muối Y, biết $M_x < M_y$. Số công thức cấu tạo của X là

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

Câu 19. Thạch cao nung được dùng để bó bột, đúc tượng do hiện tượng giãn nở thể tích khi đông cứng. Thành phần chính của thạch cao nung chứa

- A. CaSO_4 B. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ C. $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

Câu 20. Lên men M gam glucozơ (hiệu suất 75%), thành ancol etylic và khí CO_2 . Dẫn toàn bộ lượng CO_2 vào bình nước vôi trong thấy tách ra 40 gam kết tủa và dung dịch X. Thêm từ từ dung dịch NaOH vào dung dịch X đến khi lượng kết tủa tối đa thì dừng lại và sử dụng hết 0,04 mol dung dịch NaOH. Giá trị của m là

- A. 45,0 B. 52,8 C. 57,6 D. 43,2

Câu 21. Cho một lượng Ba-Na vào 200 ml dung dịch X gồm HCl 0,1 M và CuCl_2 0,1 M. Kết thúc phản ứng thu được 0,448 lít khí (đktc) và m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 1,28 B. 0,64 C. 0,98 D. 1,96

Câu 22. X là dung dịch HCl nồng độ x(M). Y là dung dịch Na_2CO_3 nồng độ y(M). Nhỏ từ từ 100 ml dung dịch X vào 100 ml dung dịch Y, thu được V_1 lít CO_2 (đktc). Nhỏ từ từ 100ml dung dịch Y vào 100 ml dung dịch X, thu được V_2 lít khí CO_2 (đktc). Biết tỉ lệ $V_1:V_2=3:5$. Tỉ lệ x:y là

- A. 5:3 B. 10:7 C. 7:5 D. 7:3

Câu 23. Hai chất P và Q có công thức phân tử lần lượt là $\text{C}_3\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_3$ và $\text{C}_2\text{H}_7\text{NO}_3$. Khi cho P và Q phản ứng với dung dịch HCl cùng tạo ra khí Z; còn với dung dịch NaOH cùng cho khí Y. Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. $M_Y < M_Z$ B. Khí Z làm xanh giấy quỳ tím ẩm
C. $M_Y > M_Z$ D. Khí Y làm đỏ giấy quỳ tím ẩm

Câu 24. Đốt cháy hoàn toàn V lít hỗn hợp khí X gồm H_2 , CH_4 , C_2H_6 , C_3H_8 , C_4H_{10} thu được 7,84 lít khí CO_2 và 9,9 gam nước, các khí đều đo ở đktc. Giá trị của V là

- A. 3,36 B. 4,48 C. 5,6 D. 6,72

Câu 25. Thực hiện các thí nghiệm sau ở nhiệt độ thường

- (1) Cho bột Al vào dung dịch NaOH (2) Cho bột Fe vào dung dịch AgNO_3
(3) Cho CaO vào dung dịch CH_3COOH (4) Cho dung dịch Na_2CO_3 vào dung dịch AlCl_3

Số thí nghiệm có phản ứng xảy ra

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

Câu 26. Cho 10 ml dung dịch cồn 46° vào bình đựng Na dư, sau khi phản ứng thu được V lít khí H_2 (đktc), biết khối lượng riêng của ancol etylic và nước lần lượt là 0,8 g/ml và 1,0 g/ml. Giá trị của V là:

- A. 0,896 B. 3,36 C. 1,95 D. 4,256

Câu 27. Cho các chất rắn sau Cr_2O_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, Mg. Số chất tan được trong dung dịch HCl (loãng, nguội, dư) là

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

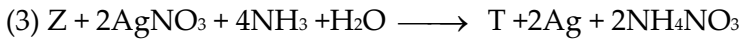
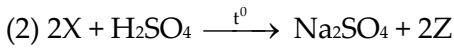
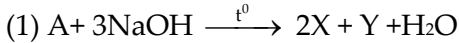
Câu 28. X là axit đơn chức, mạch hở; Y là ancol đơn chức, mạch hở. Đun hỗn hợp X, Y với H_2SO_4 đặc thu được este Z. Biết trong Z có chứa 54,54% khối lượng Cacbon. Số cặp chất phù hợp với X, Y là

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

Câu 29. Cho V lít đktc hỗn hợp khí CO và H_2 phản ứng với một lượng dư hỗn hợp rắn CuO và Fe_3O_4 nung nóng. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng hỗn hợp rắn giảm 0,32 gam. Giá trị của V là

- A. 0,224 B. 0,448 C. 0,112 D. 0,560

Câu 30. Hợp chất hữu cơ A có công thức phân tử $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_4$, thỏa mãn các phương trình hóa học sau:



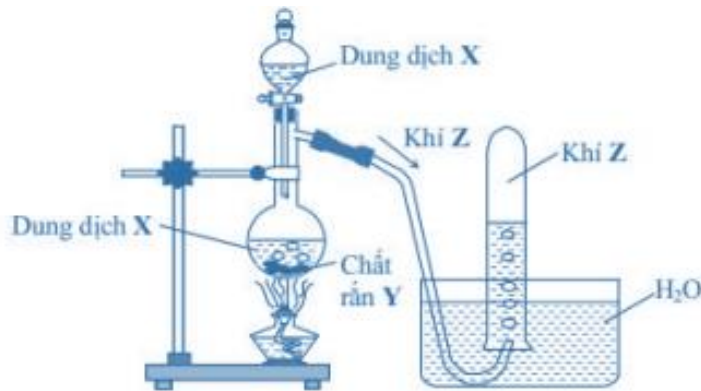
Nhận xét nào sau đây đúng:

- A. Phân tử A có chứa 4 liên kết π
- B. Sản phẩm của phản ứng (1) tạo ra một muối duy nhất
- C. Phân tử của Y có 7 nguyên tử cacbon
- D. Phân tử Y có chứa 3 nguyên tử oxi

Câu 31. Hỗn hợp X gồm 3 triglixerit được tạo bởi axit oleic và axit linoleic (có tỉ lệ mol tương ứng của hai axit là 2:1). Đốt cháy hoàn toàn a gam X thu được 38,874 gam CO_2 và 14,229 gam nước. Mặt khác, hidro hóa hoàn toàn a gam X thu được chất hữu cơ Y. Đun Y với dung dịch KOH (vừa đủ) thu được glyxerol và m gam muối. Giá trị m là

- A. 14,942
- B. 13,685
- C. 15,293
- D. 13,924

Câu 32. Mô hình thí nghiệm dùng để điều chế chất khí Z:



Phương trình hóa học nào sau đây phù hợp với mô hình trên?

- A. $CaC_2 + 2H_2O \longrightarrow Ca(OH)_2 + C_2H_2 \uparrow$
- B. $Al_4C_3 + 12HCl \longrightarrow 4AlCl_3 + 3CH_4 \uparrow$
- C. $H_2SO_4 \text{ đặc} + Na_2SO_3 \text{ rắn} \xrightarrow{t^0} SO_2 \uparrow + Na_2SO_4 + H_2O$
- D. $CH_3COONa \text{ rắn} + NaOH \text{ rắn} \xrightarrow{CaO, t^0} CH_4 \uparrow + Na_2CO_3$

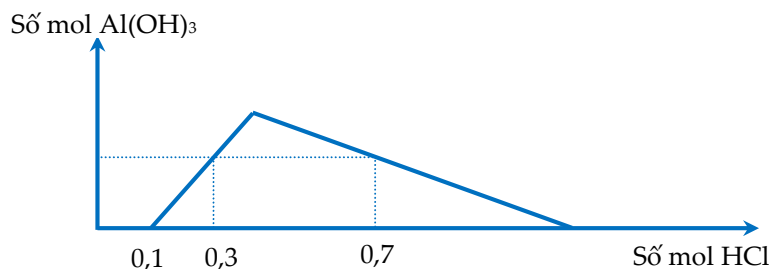
Câu 33. Kết quả thí nghiệm của các dung dịch X, Y, Z, T với thuốc thử được ghi ở bảng sau

Mẫu thử	Thuốc thử	Hiện tượng
X	Dung dịch I_2	Có màu xanh tím
Y	$Cu(OH)_2$ trong môi trường kiềm	có màu tím
Z	Dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 dư, đun nóng	Kết tủa Ag trắng sáng
T	Dung dịch NaOH	Tạo chất lỏng không tan trong nước

Dung dịch X, Y, Z, T lần lượt là

- A. Hồ tinh bột, lòng trắng trứng, phenyl amoni clorua, fructozo
- B. Lòng trắng trứng, phenyl amoni clorua, hồ tinh bột, fructozo
- C. Hồ tinh bột, lòng trắng trứng, fructozo, phenyl amoni clorua
- D. Hồ tinh bột, fructozo, lòng trắng trứng, phenyl amoni clorua

Câu 34. Cho m gam hỗn hợp Al và BaO vào nước thu được dung dịch X và V lít khí H_2 (đktc). Khi nhỏ từ từ dung dịch HCl vào dung dịch X, kết quả thí nghiệm được biểu diễn trên đồ thị sau



Giá trị của m là?

- A. 61,2 B. 38,25 C. 38,7 D. 45,9

Câu 35. Đốt cháy hoàn toàn m gam andehit đơn chức mạch hở X (phân tử chứa không quá 4 nguyên tử cacbon), thu được 6,72 lít CO₂ (đktc) và 1,8 gam nước. Mặt khác, khi cho 2,1 gam X phản ứng tối đa với a mol AgNO₃ trong NH₃. Giá trị của a là

- A. 0,025 B. 0,05 C. 0,075 D. 0,1

Câu 36. Có các nhận xét sau

- (1) Nhúng thanh Fe vào dung dịch FeCl₃ xảy ra ăn mòn điện hóa
- (2) Sục khí H₂S vào dung dịch CuSO₄, thấy xuất hiện kết tủa xanh nhạt
- (3) Nhỏ dung dịch Na₂CO₃ vào dung dịch FeCl₃ thấy có kết tủa đỏ nâu và thoát khí
- (4) Nhúng thanh Nhôm vào dung dịch NaOH loãng nguội, thấy thanh nhôm tan dần
- (5) Đốt cháy dây sắt trong khí clo thấy hình thành muối sắt (II) clorua bám trên sắt

Số nhận xét đúng là

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

Câu 37. Hỗn hợp X gồm alanin và dipeptit (Gly-Val). Cho m gam X vào 100ml dung dịch H₂SO₄ 0,25M và HCl 0,25M, thu được dung dịch Y. Cho toàn bộ Y phản ứng vừa đủ với 240ml dung dịch gồm NaOH 0,3M và KOH 0,2M đun nóng, thu được dung dịch chứa 10,9155 gam muối trung hòa. Phần trăm khối lượng alanin trong X là

- A. 43,88% B. 56,12% C. 16,98% D. 76,72%

Câu 38. Điện phân 200 ml dung dịch hỗn hợp MgCl₂ 1M và NaCl 1M, với I=2,68A, trong thời gian 3 giờ với điện cực trơ, màng ngăn xốp. Sau khi kết thúc điện phân thấy khối lượng dung dịch giảm m gam so với dung dịch ban đầu. Giá trị của m là

- A. 10,65 B. 14,25 C. 19,65 D. 22,45

Câu 39. Hòa tan hết 8,976 gam hỗn hợp X gồm FeS₂, FeS, Cu₂S, và Cu trong 864 ml dung dịch HNO₃ 1M đun nóng, sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch Y và 0,186 mol một chất khí thoát ra. Cho Y tác dụng với lượng dư dung dịch BaCl₂ thu được 11,184 gam kết tủa. Mặt khác, dung dịch Y phản ứng tối đa với m gam Fe, biết trong quá trình trên, sản phẩm khử duy nhất NO₃⁻ là NO. Giá trị của m là

- A. 16,464 B. 8,4 C. 17,304 D. 12,936

Câu 40. Hỗn hợp X gồm metyl acrylat, vinyl axetat, buta-1,3-đien và vinyl axetilen. Để đốt cháy hoàn toàn 0,5 mol hỗn hợp X cần dùng 54,88 lít O₂ (đktc) thu được khí CO₂ và 23,4 gam H₂O. Phần trăm khối lượng vinyl axetilen có trong X là

- A. 30,50% B. 31,52% C. 21,55% D. 33,35%

-----HẾT-----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu! Phụ huynh, thầy cô và đồng đội vui lòng không giải thích gì thêm.

Lovebook xin cảm ơn!

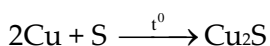
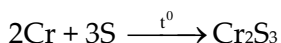
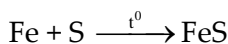
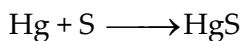
CHÚC CÁC EM LÀM BÀI TỐT!

ĐÁP ÁN

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

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1. Đáp án A.



Câu 2. Đáp án B.

- Kim loại kiềm: Li, Na, K, ...
- Kim loại kiềm thổ: Mg, Ca, ...

Câu 3. Đáp án B.

Ala-Gly-Ala là tripeptit nên có khả năng phản ứng với H^+ và OH^-

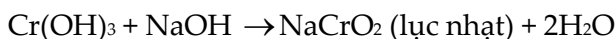
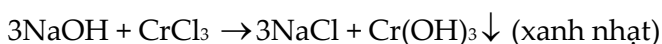
Câu 4. Đáp án C.

Người ta sử dụng khí SO_2 để tẩy màu, còn khí CO_2 dùng để tái tạo lại saccarozo từ dung dịch đường có lẫn hợp chất của canxi

Câu 5. Đáp án C.



Câu 6. Đáp án A.



Câu 7. Đáp án C.

- "Etyl": C_2H_5-
- "isovalerat": $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{COO}-$

Câu 8. Đáp án B.

Fe, Cr, Al thụ động trong H_2SO_4 đặc nguội

Câu 9. Đáp án A.

$$\text{Ta có: } \begin{cases} n_{\text{N}_2} = 0,1 \xrightarrow{\text{BTNT.N}} n_{\text{X}} = 0,2 \\ n_{\text{CO}_2} = 0,4 \end{cases} \longrightarrow \text{C}_2\text{H}_7\text{N}$$

Câu 10. Đáp án B.

CrO_3 là oxit axit, tác dụng với nước tạo thành dung dịch chứa 2 axit H_2CrO_4 và $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$

Câu 11. Đáp án A.

- Monosaccarit: glucozo, fructozo
- Disaccarit: saccarozo, mantozo
- Polysaccarit: xenlulozo, tinh bột

Câu 12. Đáp án A.

Các chất phản ứng với HCl: đimetylamin, axit glutamic, natri axetat

Câu 13. Đáp án B.

- Phương pháp nhiệt luyện được dùng để điều chế các kim loại có tính khử yếu hoặc trung bình (từ Zn trở xuống trong dãy điện hóa)
- Các kim loại rất yếu như Ag, Au, ... được điều chế bằng phương pháp thủy luyện là chủ yếu
- Các kim loại mạnh như Na, Al, Ca được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy

Câu 14. Đáp án D.

Amino axit là chất rắn, không màu, dễ tan trong nước, kết tinh ở điều kiện thường

Câu 15. Đáp án D.

A : Mg, Zn tác dụng được với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$

B : Mg tác dụng được với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$

C : Cu không tác dụng với HCl

Câu 16. Đáp án A.

Amino axit là chất rắn, không màu, dễ tan trong nước, kết tinh ở điều kiện thường

Câu 17. Đáp án B.

Nhận thấy sự thay đổi khối lượng là $64 - 56 = 8$

$$\longrightarrow n_{\text{Cu}} = \frac{17,6 - 16,8}{8} = 0,1 \longrightarrow m_{\text{Cu}} = 6,4$$

Câu 18. Đáp án A.

$M_Y > 86$ nên Y không thể có công thức HCOOK

Các công thức cấu tạo của X thỏa mãn là

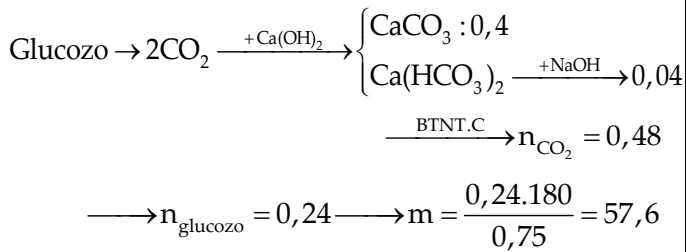
- o $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$
- o $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$
- o $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{COOH}$
- o $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{COOH}$
- o $\text{CH}_2-\text{C}(\text{CH}_3)-\text{COOH}$

Câu 19. Đáp án C.

- Thạch cao nung: $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$
- Thạch cao sống: $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 20. Đáp án C.

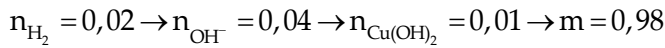
Ta có:



Chú ý: Cho NaOH vào Ca(HCO₃)₂ khi lượng kết tủa lớn nhất dừng lại nghĩa là tỷ lệ mol chỉ là 1:1.

Câu 21. Đáp án C.

Ta có:



Câu 22. Đáp án B.

Chú ý: Khi cho HCl vào CO₃²⁻ thì



Nhưng khi cho CO₃²⁻ vào HCl thì CO₃²⁻ $\xrightarrow{\text{H}^+}$ CO₂

+ Ta có :

$$\begin{cases} n_{\text{H}^+} = 0,1x \\ n_{\text{CO}_3^{2-}} = 0,1y \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} \xrightarrow{\text{TN.1}} 0,1x = 0,1y + V_1 \\ \xrightarrow{\text{TN.2}} \frac{0,1x}{2} = V_2 = \frac{5V_1}{3} \end{cases}$$

$$\longrightarrow 0,1x = 0,1y + \frac{0,3x}{10} \longrightarrow \frac{x}{y} = \frac{10}{7}$$

Câu 23. Đáp án A.

P : (CH₃NH₃)₂CO₃

Q : CH₃NH₃HCO₃

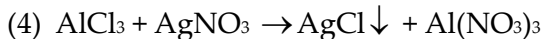
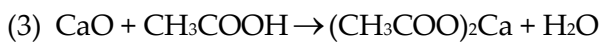
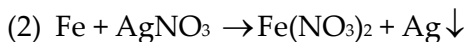
→ Y : CH₃NH₂; Z : CO₂ → M_Y < M_Z

Câu 24. Đáp án B.

Các chất trong X đều no và

$$\begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 0,35 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,55 \end{cases} \rightarrow n_x = 0,55 - 0,35 = 0,2 \rightarrow V = 4,48$$

Câu 25. Đáp án A.



Câu 26. Đáp án D.

Lưu ý: Na có thể tác dụng với ancol và H₂O.

Trong 10 ml dung dịch có

$$\begin{cases} V_{\text{ancol}} = 4,6 \text{ ml} \\ V_{\text{H}_2\text{O}} = 5,4 \text{ ml} \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} n_{\text{ancol}} = \frac{4,6 \cdot 0,8}{46} = 0,08 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = \frac{5,4 \cdot 1}{18} = 0,3 \end{cases}$$

$$\xrightarrow{+\text{Na}} n_{\text{H}_2} = \frac{0,08 + 0,3}{2} = 0,19 \longrightarrow V = 4,256$$

Câu 27. Đáp án C.

- Cr₂O₃ + 6HCl → không xảy ra phản ứng (nếu HCl đặc thì có)
- 3Fe²⁺ + 4H⁺ + NO₃⁻ → 3Fe³⁺ + NO + 2H₂O
- Al(OH)₃ + 3HCl → AlCl₃ + 3H₂O
- Mg + 2HCl → MgCl₂ + H₂ ↑

Câu 28. Đáp án A.

Để dàng dò ra CTPT của este Z là: C₄H₈O₂

Vậy các cặp có thể thỏa mãn là:

HCOOH và C₃H₇OH (2 cặp); CH₃COOH và C₂H₅OH (1 cặp); C₂H₅COOH và CH₃OH (1 cặp).

Vậy tổng cộng có 4 cặp

Câu 29. Đáp án B.

Nhận thấy CO hay H₂ đều hút được 1 nguyên tử O.

$$\longrightarrow n_{\text{O}} = 0,02 \longrightarrow V = 0,02 \cdot 22,4 = 0,448$$

Câu 30. Đáp án C.

X: HCOONa

Y: NaO-C₆H₄-CH₂OH

Z: HCOOH

A: HCOO-C₆H₄-CH₂-OOCH

- A: sai do A chứa 5 liên kết π trong phân tử
- B: sai do (1) tạo 2 muối X, Y
- D: sai do Y có 2 oxi

Câu 31. Đáp án A.

Ta có: $\begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 0,8835 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,7905 \end{cases}$

$$\rightarrow n_x = \frac{0,8835 - 0,7905}{6} = 0,0155 \rightarrow a = 13,671$$

$$\xrightarrow{\text{BTKL}} 13,671 + 0,0155 \cdot 3 \cdot 2 + 0,0155 \cdot 3 \cdot 56 = m + 0,0155 \cdot 92 \longrightarrow m = 14,942$$

Câu 32. Đáp án B.

- Thu khí bằng phương pháp đẩy nước nên C là SO₂ loại ngay vì tan nhiều trong nước.
- Phản ứng A X là nước không phải dung dịch nên loại
- Phản ứng D là phản ứng giữa 2 chất rắn nên loại

Câu 33. Đáp án C.

- X phản ứng với I₂ cho màu xanh tím → X là hồ tinh bột
- Y phản ứng với Cu(OH)₂/OH⁻ cho màu tím → Y là lòng trắng trứng
- Z phản ứng với AgNO₃/NH₃ cho kết tủa Ag → Z là fructozo

- T phản ứng với NaOH tạo chất lỏng không tan trong nước → T là phenyl amoni clorua

Câu 34. Đáp án C.

Nhìn vào đồ thị ta có:

$$X \begin{cases} \text{OH}^- \\ \text{AlO}_2^- : a \end{cases} \xrightarrow{+\text{H}^+} \begin{cases} \text{OH}^- : 0,1 \\ \longrightarrow 0,7 = 0,1 + a + 3(a - 0,2) \end{cases}$$

→ a = 0,3

→ m $\begin{cases} \text{Al} : 0,3 \\ \text{BaO} : 0,15 + 0,05 = 0,2 \end{cases}$ → m = 38,7

Câu 35. Đáp án C.

Ta có: $\begin{cases} n_{\text{CO}_2} = 0,3 \\ n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,1 \end{cases} \longrightarrow \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CHO}$

Với 2,1 gam X

→ $n_X = \frac{2,1}{56} = 0,0375 \rightarrow n_{\text{Ag}} = 0,075 \rightarrow a = 0,075$

Câu 36. Đáp án B.

- (1) sai do ăn mòn hóa học
- (2) sai do thu được kết tủa CuS màu đen
- (3) đúng:
 $3\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{CO}_2 + 6\text{NaCl}$
- (4) đúng : $\text{Al} + \text{H}_2\text{O} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaAlO}_2 + 1/2\text{H}_2$
- (5) sai do tạo muối Fe (III)

Câu 37. Đáp án B.

Điền số cho muối

$$\begin{cases} \text{SO}_4^{2-} : 0,025 \\ \text{Cl}^- : 0,025 \\ \text{Na}^+ : 0,072 \\ \longrightarrow 10,9155 \left\{ \begin{array}{l} \text{K}^+ : 0,048 \\ \text{Ala}^- : a \\ \text{Gly}^- : b \\ \text{Val}^- : b \end{array} \right. \end{cases}$$

→ $88a + 190b = 4,1 \rightarrow \begin{cases} a = 0,025 \rightarrow \% \text{Ala} = 56,12\% \\ b = 0,01 \end{cases}$

Câu 38. Đáp án C.

Ta có: $n_e = \frac{It}{F} = \frac{2,68.3.60.60}{96500} = 0,3$

→ $\begin{cases} n_{\text{Cl}_2}^\uparrow = 0,15 \\ n_{\text{H}_2}^\uparrow = 0,15 \\ n_{\text{OH}^-} = 0,3 \longrightarrow n_{\text{Mg}(\text{OH})_2} = 0,15 \end{cases} \longrightarrow m = 19,65$

Câu 39. Đáp án A.

Ta có: $8,876 \begin{cases} \text{S} : 0,048 \\ \text{Fe} : a \\ \text{Cu} : b \end{cases}$

→ $\begin{cases} 56a + 64b + 0,048.32 = 8,976 \\ 3a + 2b + 6.0,048 = 0,186.3 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} a = 0,03 \\ b = 0,09 \end{cases}$

Điền số cho Y

→ $\begin{cases} \text{SO}_4^{2-} : 0,048 \\ \text{NO}_3^- : 0,864 - 0,186 = 0,678 \\ \text{Fe}^{3+} : 0,03 \\ \text{Cu}^{2+} : 0,09 \\ \longrightarrow \text{H}^+ : 0,504 \xrightarrow{+\text{H}^+} n_{\text{NO}}^\uparrow = 0,126 \end{cases}$
 $\xrightarrow{+\text{Fe}} \sum n_e = 0,588 \longrightarrow m_{\text{Fe}} = 16,464$

Câu 40. Đáp án B.

Để ý thấy các chất trong X là $\begin{cases} \text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2 \\ \text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2 \\ \text{C}_4\text{H}_6 \\ \text{C}_4\text{H}_4 \end{cases}$ đều có 4

nguyên tử C → $n_{\text{CO}_2} = 2 \longrightarrow m_X = 33$

Và $n_{\text{H}_2\text{O}} = 1,3$

→ $n_{\text{C}_4\text{H}_4} = 0,5 - 0,3 = 0,2 \longrightarrow \% \text{C}_4\text{H}_4 = 31,52\%$