

MÔN: HÓA HỌC

ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)
(Đề thi có 50 câu, 05 trang)

Học sinh làm bài bằng cách chọn và tô kín một ô tròn trên **Phiếu trả lời trắc nghiệm** tương ứng với phương án trả lời đúng của mỗi câu.

Mã đề thi: 309

Họ và tên học sinh: Số báo danh: Phòng thi:.....

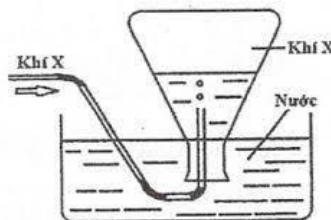
Câu 1: Xét sáu nguyên tử có cấu hình electron như sau: 1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$; 2) $1s^2 2s^2 2p^1$; 3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^6 4s^2$; 4) $1s^2 2s^2 2p^5$; 5) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$; và 6) $1s^2$. Trong số các nguyên tử ở trên, có bao nhiêu nguyên tử là kim loại?

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

Câu 2: Sắt tây (sắt tráng thiếc) được dùng phổ biến làm hộp đựng thực phẩm vì chúng có độ bền cơ học cao, bảo quản hương vị thực phẩm tốt, không độc, chống ánh sáng, và không thấm nước. Nếu vật làm bằng sắt tây bị ăn mòn điện hoá thì trong quá trình ăn mòn

- A. sắt đóng vai trò catot và bị oxi hoá. B. thiếc đóng vai trò catot và ion H^+ bị oxi hoá.
C. sắt đóng vai trò anot và bị oxi hoá. D. thiếc đóng vai trò anot và bị oxi hoá.

Câu 3: Trong phòng thí nghiệm, khí X được điều chế và thu vào bình tam giác như hình vẽ dưới đây. Trong các phản ứng dưới đây, phản ứng nào tạo ra chất **không** áp dụng được cách thu này?



- A. $4HCl + MnO_2 \rightarrow Cl_2 + MnCl_2 + 2H_2O$ B. $CH_3COONa + NaOH \rightarrow CH_4 + Na_2CO_3$
C. $CaC_2 + 2H_2O \rightarrow Ca(OH)_2 + C_2H_2$ D. $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$

Câu 4: Dùng dung dịch HNO_3 đặc nóng **không** thể phân biệt trực tiếp được hai chất trong cặp chất nào dưới đây?

- A. Fe_2O_3 và Fe_3O_4 . B. $FeCO_3$ và $CaCO_3$. C. $Fe(OH)_2$ và $Fe(OH)_3$. D. $Fe(NO_3)_2$ và $FeSO_4$.

Câu 5: Ứng với công thức $C_2H_nO_m$ ($M < 62$) có bao nhiêu chất hữu cơ bền, mạch hở có phản ứng tráng bạc?

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

Câu 6: Cấu tạo nào dưới đây có 3 đồng phân hình học tương ứng?

- A. $CH_3-CH=CH-CH_3$ B. $CH_3-CH=C=CH=CH-CH_3$
C. $CH_3-CH=CH-CH=CH-CH_3$ D. $CH_3-CH=CH-CH=CH-CH_2-CH_3$

Câu 7: Hidro sunfua là chất có trong một số nguồn nước suối nóng, hầm kín, giếng sâu, rác thải ... Đây là một khí rất độc, có thể gây chết người. Sự có mặt của khí này trong không khí có thể nhận ra qua mùi trứng thối đặc trưng, hoặc phát hiện nhờ các loại cảm biến hóa chất, hoặc thông qua phản ứng tạo kết của đen với

- A. nước vôi trong. B. không khí.
C. khí lưu huỳnh đioxit. D. dung dịch đồng (II) sunfat.

Câu 8: Hợp chất X tan trong nước tạo thành dung dịch không màu. Dung dịch này không tạo kết tủa với dung dịch $BaCl_2$, khi phản ứng với $NaOH$ tạo ra khí có mùi khai, khi phản ứng với HCl tạo ra khí làm đục nước vôi trong và làm mất màu dung dịch thuốc tím. Chất X là

- A. NH_4HSO_3 . B. NH_4HCO_3 . C. $(NH_4)_2SO_3$. D. $(NH_4)_2CO_3$.

Câu 9: Dãy nào sau đây sắp xếp theo chiều sự phân cực liên kết giảm dần từ trái sang phải?

- A. H₂, NaCl, HCl. B. HCl, KCl, Cl₂. C. O₂, H₂S, NaCl. D. KCl, H₂O, N₂.

Câu 10: Số hợp chất no, đơn chức, mạch hở có cùng công thức phân tử C₄H₈O₂ là

- A. 4. B. 2. C. 6. D. 8.

Câu 11: Phản ứng nào dưới đây là sai?

- A. Fe + 2Fe³⁺ → 3Fe²⁺. B. Mg (dư) + 2Fe³⁺ → Mg²⁺ + 2Fe²⁺.
C. Cu + 2Fe³⁺ → Cu²⁺ + 2Fe²⁺. D. Fe + 3Ag⁺ (dư) → Fe³⁺ + 3Ag.

Câu 12: Để loại bỏ độc tính của khí thải chứa CO và NO thì nên

- A. khử NO thành N₂ và oxi hóa CO thành CO₂. B. oxi hóa hỗn hợp này thành CO₂ và NO₂.
C. hấp thụ các khí này bằng dung dịch bazơ. D. hấp thụ các khí này bằng dung dịch axit.

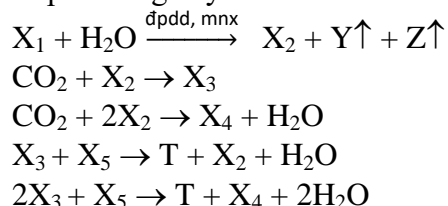
Câu 13: Xét các phát biểu sau: (a) Ở điều kiện thường không có ancol no nào là chất khí; (b) Nhiệt độ sôi của ancol luôn nhỏ hơn nhiệt độ sôi của axit cacboxylic có cùng số nguyên tử cacbon; (c) Khi đun nóng các ancol no, mạch hở, đơn chức có số nguyên tử cacbon nhỏ hơn 4 với H₂SO₄ đặc ở 170°C chỉ tạo ra tối đa một anken; (d) Propenal tác dụng với H₂ dư có xúc tác Ni tạo CH₃-CH₂-CHO; (e) Propenal tác dụng với Br₂ dư tối đa theo tỉ lệ mol 1:2; (g) Chỉ có 1 ancol có công thức phân tử C₃H₆O. Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

Câu 14: Cho các nhận định sau: (a) Nhôm bền trong môi trường không khí và nước là do có màng oxit Al₂O₃ bền vững bảo vệ; (b) Kim loại có ánh kim là do electron tự do trong tinh thể kim loại phản xạ hầu hết các tia sáng nhìn thấy được; (c) Không thể dùng CO₂ để dập đám cháy của kim loại hoạt động như Mg; (d) O₃ có thể làm đen lá Ag hơ nóng, trong khi O₂ thì không; (e) Kim loại Fe tác dụng với dung dịch H₂SO₄ loãng dư tạo muối Fe(II), trong khi với dung dịch H₂SO₄ đặc, nóng, dư tạo muối Fe(III); (g) Trữ Ba, các kim loại kiềm thổ đều nhẹ hơn Al. Trong các nhận định trên, số nhận định đúng là

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

Câu 15: Cho các phản ứng xảy ra theo sơ đồ dưới đây.



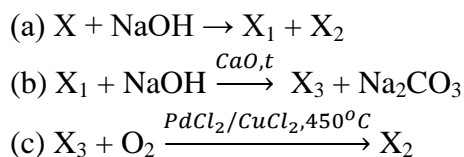
Hai chất X₂ và X₅ lần lượt là

- A. K₂CO₃ và BaCl₂. B. KOH và Ba(OH)₂. C. KHCO₃, Ba(OH)₂. D. KOH và Ba(HCO₃)₂.

Câu 16: Cho dung dịch Ba(HCO₃)₂ lần lượt vào các dung dịch: CaCl₂, Ca(NO₃)₂, NaOH, Na₂CO₃, KHSO₄, Na₂SO₄, Ca(OH)₂, H₂SO₄, HCl. Số trường hợp có tạo ra kết tủa là

- A. 4. B. 6. C. 7. D. 5.

Câu 17: Xét dãy chuyển hóa:



Biết phân tử khối của chất X là 98. Trong số 4 chất (X, X₁, X₂, và X₃) có bao nhiêu chất có khả năng làm mất màu nước brom?

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

Câu 18: Cho các phát biểu sau : (1) Saccarozơ được cấu tạo từ hai α-glucozơ; (2) Oxi hoá glucozơ, thu được sobitol; (3) Trong phân tử fructozơ có một nhóm -CHO; (4) Xenlulozơ trinitrat được dùng làm thuốc súng không khói; (5) Trong phân tử xenlulozơ, mỗi gốc glucozơ có ba nhóm -OH; (6) Saccarozơ bị thủy phân trong môi trường kiềm. Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

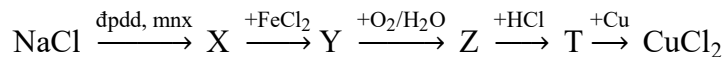
Câu 19: Xét bốn chất hữu cơ là C₆H₆, C₆H₅OH, C₆H₅COOH và C₆H₅NH₂ và các giá trị nhiệt độ nóng chảy (không theo trật tự) bằng -6,3°C, 5,5°C, 40,5°C, và 122,3°C. C₆H₅NH₂ có nhiệt độ nóng chảy bằng

- A. -6,3°C. B. 5,5°C. C. 122,3°C. D. 40,5°C.

Câu 20: Xét các polime: poli(metyl metacrylat), poli(hexametylen adipamid), poli acrylonitrin, policaprolactam, poli(butađien-stiren), poliisopren, poli(etylen terephtalat). Số polime điều chế bằng phương pháp trùng hợp là

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

Câu 21: Cho sơ đồ phản ứng xảy ra ở nhiệt độ thường như sơ đồ dưới đây:



Hai chất X, T lần lượt là

- A. Cl_2 , FeCl_2 . B. NaOH , $\text{Fe}(\text{OH})_3$. C. Cl_2 , FeCl_3 . D. NaOH , FeCl_3 .

Câu 22: Xét các phát biểu sau: (1) Để phân biệt anilin và ancol etylic, ta có thể dùng dung dịch NaOH . (2) Các peptit đều có phản ứng màu biure. (3) Các amin thơm thường có mùi thơm dễ chịu. (4) Tơ axetat và tơ visco thuộc loại tơ nhân tạo. (5) Lysin, axit glutaric, phenylamin, benzylamin đều làm đổi màu quỳ tím. (6) Các dung dịch protein đều bị đông tụ trong môi trường axit hoặc kiềm. Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

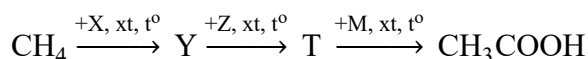
Câu 23: Axit fomic là axit hữu cơ đơn giản nhất, chỉ chứa một nguyên tử cacbon. Trong tự nhiên axit fomic có ở nhiều nguồn khác nhau, điển hình nhất là nọc ong và kiến lửa. Với cấu tạo khá đặc biệt, axit fomic không chỉ có tính axit, mà còn có tính khử của một anđehit. Axit fomic có thể phản ứng với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. Dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$, nước brom, dung dịch NaHCO_3 .
B. Bột đồng, dung dịch NH_3 , dung dịch NaHCO_3 .
C. Bột kim loại bạc, rắn $\text{Cu}(\text{OH})_2$, dung dịch NaCl .
D. Phenol, dung dịch NaOH , $\text{CH}_3\text{OH}/\text{H}_2\text{SO}_4$ đặc, nóng.

Câu 24: Xét các chất sau: (1) axit α -aminoglutaric ; (2) axit α,ω -điaminocaproic ; (3) metyl α -aminoaxetat; (4) amoni format ; (5) muối α -amoni axetic clorua. Số chất đều tác dụng được với dung dịch NaOH và HCl là

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

Câu 25: Xét sơ đồ phản ứng dưới đây (X, Z, M là các chất vô cơ, mỗi mũi tên ứng với một phản ứng hoá học).



Chất T trong sơ đồ này là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. CH_3COONa . C. CH_3OH . D. CH_3CHO .

Câu 26: Cho các phát biểu sau: (a) Các oxit của kim loại kiềm đều phản ứng với CO để tạo kim loại; (b) Các kim loại Mg, Al và K chỉ điều chế được bằng phương pháp điện phân nóng chảy; (c) Các kim loại Mg, K và Al đều khử được ion Ag^+ trong dung dịch thành Ag; (d) Khi cho Mg vào dung dịch FeCl_3 dư không thu được kim loại sắt; (e) Al là kim loại lưỡng tính; (g) Dung dịch NaOH có thể làm mất tính cứng của nước cứng tạm thời. Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

Câu 27: Xét các phát biểu sau:

- (a) Các ancol bậc III tạo thành xeton khi bị oxi hóa không hoàn toàn bằng CuO , t° .
(b) Fomalin là dung dịch có chứa axit fomic và các muối hữu cơ của axit này.
(c) Ancol etylic có nhiệt độ sôi cao hơn so với nước và thấp hơn butanol.
(d) Etylen glicol và glixerol hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch phức màu xanh.
(e) Phenol là chất rắn ở điều kiện thường, ít tan trong nước lạnh.
(g) Nhỏ nước brom vào toluen, lắc nhẹ, xuất hiện kết tủa trắng.

Số phát biểu sai là

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

Câu 28: Xét các phát biểu: (1) Phân tử N_2 bền nên khó trở về mặt hóa học ở nhiệt độ thường; (2) N_2 chỉ thể hiện tính oxi hóa trong phản ứng hóa học; (3) Amoni có khả năng kết hợp với H^+ (thể hiện tính bazơ) và với một số cation kim loại (tạo phức) do N trong NH_3 giàu electron và có cặp electron tự do; (4) Trong phản ứng oxi hóa khử, amoni chỉ thể hiện tính khử; và (5) Axit nitric đồng thời là một axit mạnh và chất oxi hóa mạnh. Trong các phát biểu trên, số phát biểu sai là

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

Câu 29: Tiến hành các thí nghiệm sau: (a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư. (b) Sục khí Cl_2 vào dung dịch FeCl_2 . (c) Dẫn khí H_2 dư qua bột CuO nung nóng. (d) Cho Na vào dung dịch CuSO_4 dư. (e) Nhiệt phân AgNO_3 . (g) Đốt FeS_2 trong không khí. (h) Điện phân dung dịch CuSO_4 với điện cực trơ. Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

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

Câu 30: Cặp chất nào dưới đây được sử dụng để điều chế vinyl axetat trong điều kiện thích hợp?

- A. $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$ và CH_3OH B. CH_3COOH và CH_3CHO
C. CH_3COOH và $\text{CH}_2=\text{CH-OH}$ D. CH_3COOH và $\text{CH}=\text{CH}$

Câu 31: Xét các chất NaClO , NaOH , NaHCO_3 , H_2 , Cl_2 và HCl . Trong số các chất này, từ NaCl có thể trực tiếp điều chế được

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

Câu 32: Buta-1,3-đien có vai trò quan trọng trong công nghiệp hóa chất, cụ thể là hình thành các loại cao su tổng hợp (hiện thay thế hoàn toàn cao su tự nhiên trong việc sản xuất lốp xe). Cấu trúc liên hợp khiến phản ứng cộng của buta-1,3-đien có sự khác biệt ít nhiều so với phản ứng cộng của anken. Chất nào dưới đây không thể là sản phẩm của phản ứng cộng giữa buta-1,3-đien với brom?

- A. 1,2,3,4-tetrabrombutan B. *Trans*-1,4-dibrombut-2-en
C. 3,4-đibrombut-1-en. D. 1,2-đibrombuta-1,3-đien

Câu 33: Xét các chất: Al , AlCl_3 , $\text{Zn}(\text{OH})_2$, NH_4HCO_3 , KHSO_4 , NaHS , và $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$. Số chất vừa phản ứng với dung dịch NaOH vừa phản ứng với dung dịch HCl và số chất là chất lưỡng tính lần lượt là

- A. 4 và 4. B. 4 và 5. C. 5 và 5. D. 5 và 4.

Câu 34: Tiến hành các thí nghiệm sau: (1) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư; (2) Cho dung dịch FeCl_2 vào dung dịch AgNO_3 dư; (3) Dẫn khí H_2 dư qua Fe_2O_3 nung nóng; (4) Cho Zn vào dung dịch AgNO_3 ; (5) Nung hỗn hợp gồm Al và CuO (không có không khí); (6) Điện phân nóng chảy NaCl với điện cực trơ. Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

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

Câu 35: Xét dãy các chất : Al , Cl_2 , NaOH , Na_2S , Cu , HCl , NH_3 , NaHSO_4 , Na_2CO_3 và AgNO_3 . Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ là

- A. 6. B. 9. C. 7. D. 8.

Câu 36: Cho các phát biểu sau:

- (a) Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.
(b) Các triglixerit đều có phản ứng cộng hiđro.
(c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm là phản ứng một chiều.
(d) HCHO và HCOOH đều tham gia phản ứng tráng bạc.
(e) CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ đều tan vô hạn trong nước.
(g) Các este thường dễ tan trong nước và có mùi thơm dễ chịu.
Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

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

Câu 37: Xét các chất sau: FeSO_4 , Fe_2O_3 , FeS , NaHCO_3 , CuS , Ag , SO_2 , và HI . Số chất phản ứng với HNO_3 đặc, nóng có khí thoát ra là

- A. 6. B. 5. C. 7. D. 4.

Câu 38: Lần lượt thủy phân bảy chất gồm vinyl axetat, anlyl axetat, phenyl axetat, benzyl benzoat, metyl amino exetat, tristearin, và caprolacton trong môi trường kiềm. Trong số bảy chất này, số chất tạo sản phẩm thủy phân có chứa ancol là

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

Câu 39: Thủy phân hoàn toàn 16 gam một dipeptit mạch hở X tạo thành 17,8 gam hỗn hợp 2 amino axit (trong phân tử mỗi chất có chứa 1 nhóm $-\text{NH}_2$ và 1 nhóm $-\text{COOH}$). Số công thức cấu tạo phù hợp của X là

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

Câu 40: Nhỏ từ từ 2V ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ (dung dịch X) vào V ml dung dịch $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ (dung dịch Y) thì phản ứng vừa đủ thu được kết tủa lớn nhất có khối lượng m_1 gam. Nếu trộn V ml dung dịch X vào V ml dung dịch Y, thu được m_2 gam kết tủa. Tỷ lệ m_1/m_2 là

- A. 1,37. B. 2,20. C. 1,65. D. 3,00.

Câu 41: Cho 41,2 gam hỗn hợp hai chất hữu cơ có công thức phân tử lần lượt là $C_3H_{12}O_3N_2$ và CH_7O_3NS tác dụng với 400 ml dung dịch KOH 2M đun nóng, sau phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 11,2 lít (đktc) một chất khí duy nhất có khả năng làm xanh giấy quỳ ẩm và dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là

- A. 57,9. B. 50,6. C. 51,8. D. 35,0.

Câu 42: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm FeS_2 và một oxit Fe cần dùng 0,6 mol O_2 thu được 0,4 mol Fe_2O_3 và 0,4 mol SO_2 . Cho m gam hỗn hợp X trên tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc nóng, dư đến khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, sản phẩm khử duy nhất chỉ là NO_2 . Số mol HNO_3 tham gia phản ứng là

- A. 3,0 mol. B. 5,2 mol. C. 4,8 mol. D. 3,6 mol.

Câu 43: Để thủy phân hoàn toàn 0,05 mol este của một axit cacboxylic đa chức với một ancol đơn chức cần vừa hết 100 ml dung dịch KOH 1M. Mặt khác, khi thủy phân 5,475 gam este đó cần vừa hết 75 ml dung dịch KOH 1M, thu được 6,225 gam muối. Este đó là

- A. dietyl oxalat. B. etilen glicol điaxetat.
C. đimetyl malonat. D. dietyl malonat.

Câu 44: Nung m gam hỗn hợp X gồm Fe, $Fe(NO_3)_2$, $Fe(NO_3)_3$ và $FeCO_3$ trong bình kín không có không khí. Sau khi phản ứng hoàn toàn, thu được chất rắn Y và khí Z; Z có tỉ khối so với H_2 là 22,5. Cho Y tan hoàn toàn trong dung dịch chứa 0,02 mol $NaNO_3$ và 0,6 mol HCl, thu được dung dịch chứa 34,64 gam chất tan và V lít (đktc) hỗn hợp hai khí, một khí hóa nâu trong không khí, có tỉ khối so với H_2 là 8. Giá trị của m là

- A. 26,30. B. 27,52. C. 24,50. D. 25,10.

Câu 45: Cho 1,12 gam bột sắt vào 70 ml dung dịch $AgNO_3$ 1M. Khi phản ứng hoàn toàn thì khối lượng chất rắn thu được là

- A. 7,56 gam. B. 1,12 gam. C. 6,48 gam. D. 4,32 gam.

Câu 46: Điện phân với điện cực trơ dung dịch chứa 0,2 mol $Cu(NO_3)_2$ với cường độ dòng điện 2,68A trong thời gian t (giờ) thì thu được dung dịch X. Cho 22,4 gam bột sắt vào dung dịch X thấy thoát ra khí NO (sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}) và 21,5 gam hỗn hợp các kim loại. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, hiệu suất điện phân là 100%, giá trị t là

- A. 1,20 giờ. B. 0,60 giờ. C. 0,25 giờ. D. 1,00 giờ.

Câu 47: Hỗn hợp X gồm glyxin và axit glutamic. Cho m gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch chứa 0,15 mol HCl thu được dung dịch A. Cho toàn bộ lượng A tác dụng với dung dịch NaOH dư thu được 28,025 gam muối. Giá trị m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 13. B. 15. C. 16. D. 14.

Câu 48: Hỗn hợp X gồm 0,15 mol vinylaxetilen và 0,6 mol H_2 . Nung nóng hỗn hợp X (xúc tác Ni) một thời gian, thu được hỗn hợp Y có tỉ khối so với H_2 bằng 10. Dẫn hỗn hợp Y qua dung dịch brom dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng brom tham gia phản ứng là

- A. 8 gam. B. 10 gam. C. 16 gam. D. 24 gam.

Câu 49: Cho 7,56 gam hỗn hợp gồm Al và Mg cùng với 0,25 mol $Cu(NO_3)_2$ vào một bình kín. Nung bình một thời gian thu được sản phẩm gồm chất rắn X và 0,45 mol hỗn hợp khí NO_2 và O_2 . Hoà tan toàn bộ X trong 650 ml dung dịch HCl 2M vừa đủ, thu được dung dịch Y chứa m gam hỗn hợp muối clorua và thoát ra 1,12 lít hỗn hợp khí Z (đktc) gồm N_2 và H_2 , tỉ khối của Z so với H_2 là 11,4. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 72. B. 70. C. 73. D. 71.

Câu 50: Một hỗn hợp X gồm 2 este A, B có cùng công thức phân tử $C_8H_8O_2$, đều là hợp chất thơm và đều không có phản ứng tráng bạc. Xà phòng hoá 0,2 mol X cần vừa đủ 0,3 lít dung dịch NaOH 1M, thu được hỗn hợp Y gồm 3 muối. Phần trăm khối lượng của một muối trong hỗn hợp Y là

- A. 63,72%. B. 46,15%. C. 33,92%. D. 36,28%.

----- HẾT -----

Chú ý: Học sinh được sử dụng bảng tuần hoàn, máy tính cầm tay, bảng tính tan theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo

ĐÁP ÁN HỌC SINH GIỎI HÓA HỌC 12 – NĂM HỌC 2021-2022

Câu	309
1	A
2	C
3	A
4	D
5	B
6	C
7	D
8	A
9	D
10	C
11	B
12	B
13	B
14	B
15	B
16	B
17	C
18	A
19	A
20	D
21	D
22	B
23	A
24	C
25	C
26	D
27	C
28	A
29	A
30	D
31	A
32	D
33	D
34	A
35	B
36	A
37	C
38	D
39	A
40	D
41	A
42	C
43	A
44	B
45	C
46	D
47	B
48	D
49	B
50	C