



KHOÁ LUYỆN ĐỀ BẮC TRUNG NAM 2020 MÔN HOÁ HỌC

Đề **CHUYÊN** số 40. THPT Chuyên ĐẠI HỌC VINH – Nghệ An (Lần 2 – Mã 209)

Thầy **LÊ PHẠM THÀNH**

Thời gian làm bài: 50 phút; không kể thời gian phát đề

VIDEO và LỜI GIẢI CHI TIẾT chỉ có tại website <http://hoc24h.vn>

[Truy cập tab: **Khóa Học** – Khóa: **ĐỀ THI THỬ THPT QG 2020 BẮC + TRUNG + NAM - MÔN: HÓA HỌC**]

👉 Khai giảng: **TỔNG ÔN LÝ THUYẾT** (ưu đãi học phí **399K**; combo **700K**)

📌 Đăng ký khoá **LUYỆN ĐỀ - TỔNG ÔN GIAI ĐOẠN CUỐI (LIVE PRO)**: <https://bit.ly/LiveProHoa>

➤ Chị **Hồ Phúc**: <https://www.facebook.com/phuc.hoc24h> (SĐT: **0378.450.292**)

➤ Chị **Hoa Ban**: <https://www.facebook.com/hoaban1678> (SĐT: **0367.584.191**)

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối (theo đvC) của các nguyên tố:

H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; F = 19; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; K = 39;
Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Ni = 59; Cu = 64; Zn = 65; Rb = 85,5; Ag = 108; Cs = 133; Ba = 137.

Câu 41: Chất nào trong các chất sau đây có lực axit yếu nhất?

- A. Phenol. B. Axit sunfuric. C. Axit axetic. D. Axit clohidric.

Câu 42: Hợp chất hữu cơ X mạch hở có công thức phân tử $C_3H_6O_2$ **không** tác dụng được với dung dịch NaOH; X có phản ứng tráng bạc. Công thức cấu tạo của chất X là:

- A. C_2H_5COOH . B. $HCOOCH_2CH_3$. C. $CH_2(OH)CH_2CHO$. D. CH_3COOCH_3 .

Câu 43: Natri hidrocarbonat được dùng trong y học, công nghệ thực phẩm, chế tạo nước giải khát,... Công thức hóa học của natri hidrocarbonat là

- A. $NaHCO_3$. B. Na_2CO_3 . C. Na_3PO_4 . D. $NaNO_3$.

Câu 44: Polime nào sau đây **không** thuộc loại polime thiên nhiên?

- A. Cao su thiên nhiên. B. Xenlulozơ. C. Poli(vinyl clorua). D. Tơ tằm.

Câu 45: Vôi tôi là chất rắn màu trắng, ít tan trong nước có công thức là:

- A. Na_2CO_3 . B. $Ca(OH)_2$. C. $CaCO_3$. D. CaO .

Câu 46: Kim loại Al **không** tan được trong dung dịch:

- A. H_2SO_4 loãng. B. $FeCl_2$. C. $NaOH$. D. H_2SO_4 đặc, nguội.

Câu 47: Ankan X là chất khí có nhiều trong khí mỏ dầu và khí thiên nhiên. Hiện nay, ankan X được dùng cho nhà máy điện, sứ, đạm, sản xuất ancol metylic, andehit fomic,... Vậy X là:

- A. Hexan. B. Propilen. C. Octan. D. Metan.

Câu 48: Amin nào sau đây là amin bậc một?

- A. CH_3NHCH_3 . B. $(CH_3)_3N$. C. $C_2H_5NHCH_3$. D. $C_2H_5NH_2$.

Câu 49: Gluxit X có vị ngọt đậm, có nhiều trong mật ong (khoảng 40%). Tên gọi của X là:

- A. Saccarozơ. B. Glucozơ. C. Tinh bột. D. Fructozơ.

Câu 50: Amino axit X có công thức $CH_3-CH(NH_2)-COOH$. Tên gọi nào sau đây **không** phải của X?

- A. Alanin. B. Axit α -aminopropionic.
C. Axit β -aminopropanoic. D. Axit 2-aminopropanoic.

Câu 51: Chất nào sau đây khi hòa tan vào nước thu được dung dịch có tính bazơ mạnh?

- A. $NaHCO_3$. B. $NaOH$. C. KNO_3 . D. $Al_2(SO_4)_3$.

Câu 52: Chất nào sau đây **không** có tính lưỡng tính?

- A. Na_3PO_4 . B. $\text{Al}(\text{OH})_3$. C. NaHCO_3 . D. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$.

Câu 53: Cho lượng dư chất nào trong các chất sau đây vào dung dịch AlCl_3 mà sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được kết tủa $\text{Al}(\text{OH})_3$?

- A. NH_3 . B. NaOH . C. $\text{Ba}(\text{OH})_2$. D. Na_2SO_4 .

Câu 54: Chất nào trong các chất sau đây khi cho vào dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư thì xuất hiện kết tủa màu vàng nhạt?

- A. C_2H_4 . B. CH_4 . C. C_2H_2 . D. C_3H_6 .

Câu 55: Muối clorua của kim loại nào sau đây có nhiều trong nước biển?

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

Câu 56: Một cốc nước có chứa các ion: Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- và Cl^- . Nước trong cốc là:

- A. Nước có tính cứng toàn phần. B. Nước có tính cứng tạm thời.
C. Nước mềm. D. Nước có tính cứng vĩnh cửu.

Câu 57: Phương pháp nhiệt luyện thường được dùng để điều chế kim loại nào trong các kim loại sau đây?

- A. K. B. Na. C. Cu. D. Al.

Câu 58: Từ 18 kg tinh bột chứa 19% tạp chất trơ có thể sản xuất được bao nhiêu kg glucozơ, nếu hiệu suất của quá trình sản xuất là 75%?

- A. 13,45 kg. B. 12,15 kg. C. 10,42 kg. D. 16,20 kg.

Câu 59: Trong các kim loại: Na, Mg, Al, Fe và Cu thì có bao nhiêu kim loại có thể tan hoàn toàn trong lượng dư dung dịch NaOH ?

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

Câu 60: Gluxit X là một trong những chất dinh dưỡng cơ bản của con người và một số động vật. Trong cơ thể người, X bị thủy phân thành Glucozơ nhờ các enzym trong nước bọt và ruột non. Phần lớn glucozơ được hấp thụ trực tiếp qua thành ruột vào máu đi nuôi cơ thể, phần còn dư được chuyển về gan. Ở gan, glucozơ được tổng hợp lại nhờ enzym thành glicogen dự trữ cho cơ thể. X là chất nào trong các chất sau đây?

- A. Saccarozơ. B. Tinh bột. C. Fructozơ. D. Xenlulozơ.

Câu 61: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Dùng cafein quá mức sẽ gây mất ngủ và gây nghiện.
B. Ở nhiệt độ thường, khí nitơ là phi kim hoạt động hóa học mạnh.
C. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là Hg, kim loại có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là W.
D. Phenol có công thức: $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$.

Câu 62: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp gồm FeO , Fe_3O_4 và Fe_2O_3 bằng dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được dung dịch X. Nếu cho chất Y vào dung dịch X thì có phản ứng oxi hóa - khử xảy ra. Y là chất nào trong các chất sau đây?

- A. Na_2CO_3 . B. NaOH . C. BaCl_2 . D. NaNO_3 .

Câu 63: Cho tristearin vào bát sứ đựng lượng dư dung dịch NaOH 40%, đun sôi nhẹ hỗn hợp trong khoảng 30 phút đồng thời khuấy đều. Để nguội hỗn hợp thu được chất lỏng đồng nhất. Rót thêm 10 – 15 ml dung dịch NaCl bão hòa nóng vào hỗn hợp, khuấy nhẹ sau đó giữ yên hỗn hợp, thấy có lớp chất rắn màu trắng nổi lên trên. Chất rắn đó là:

- A. $\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COONa}$. B. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$. C. NaCl . D. $(\text{C}_{15}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.

Câu 64: Hấp thụ hết 0,3 mol khí CO_2 vào 500 ml dung dịch chứa Na_2CO_3 0,2M và NaOH 1M. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol Na_2CO_3 thu được là:

- A. 0,10 mol. B. 0,30 mol. C. 0,20 mol. D. 0,25 mol.

Câu 65: Cho 1 ml dung dịch AgNO_3 1% vào ống nghiệm đã rửa sạch, nhỏ thêm từ từ từng giọt dung dịch NH_3 5% và lắc ống nghiệm cho đến khi vừa hòa tan hết kết tủa. Thêm tiếp vài giọt dung dịch chứa chất X vào ống nghiệm, đun nóng hỗn hợp vài phút trên nồi nước nóng 60 – 70°C thấy lớp bạc kim loại tách ra bám vào thành ống nghiệm. Chất X là chất nào trong các chất sau đây?

- A. Axit axetic. B. Fomandehit. C. Ancol etylic. D. Saccarozơ.

Câu 66: Dẫn khí CO dư đi qua ống sứ đựng 32 gam Fe_2O_3 nung nóng, cho toàn bộ hỗn hợp khí thu được tác dụng hết với nước vôi trong dư thu được m gam kết tủa. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, giá trị của m là:

- A. 12 gam. B. 16 gam. C. 60 gam. D. 45 gam.

Câu 67: Cho 20,3 gam Gly-Ala-Gly vào 500 ml dung dịch NaOH 1M, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X. Cô cạn dung dịch X thu được m gam chất rắn khan. Giá trị của m là:

- A. 38,5 gam. B. 34,5 gam. C. 40,3 gam. D. 30,5 gam.

Câu 68: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp gồm Fe và FeCO_3 trong lượng dư dung dịch HCl thu được 4,48 lít hỗn hợp hai khí (đo ở điều kiện tiêu chuẩn) có tỉ khối so với H_2 bằng 11,5. Giá trị của m là:

- A. 11,2 gam. B. 8,6 gam. C. 17,2 gam. D. 13,4 gam.

Câu 69: Cho m gam hỗn hợp bột gồm Fe và Cu (tỉ lệ mol 1 : 1) tác dụng hết với lượng dư dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ thu được 12,8 gam Cu. Giá trị của m là:

- A. 12,0 gam. B. 5,6 gam. C. 18,0 gam. D. 7,8 gam.

Câu 70: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CONH}-\text{CH}_2-\text{CONH}-\text{CH}_2-\text{COOH}$ thuộc loại dipeptit.
 B. Dùng $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{OH}^-$ có thể phân biệt được các dung dịch hóa chất riêng biệt: saccarozơ, glucozơ, etanol và fomanđehit.
 C. Este no, đơn chức, mạch hở có công thức phân tử dạng $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2$ với $n \geq 2$.
 D. Phản ứng thủy phân este trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch.

Câu 71: Cho m gam hỗn hợp X gồm Mg, Al và Zn phản ứng vừa đủ với 8 gam hỗn hợp Y gồm O_2 và O_3 có tỉ khối so với H_2 bằng 20 thu được hỗn hợp Z gồm các oxit kim loại. Cho hỗn hợp Z phản ứng hết với dung dịch HCl thu được 45,7 gam hỗn hợp muối clorua. Giá trị của m là:

- A. 13,4 gam. B. 8,4 gam. C. 10,2 gam. D. 9,6 gam.

Câu 72: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Để miếng gang trong không khí ẩm.
- (2) Nhúng hai thanh kim loại Al và Cu (được nối với nhau bằng một dây dẫn) vào cốc đựng dung dịch H_2SO_4 loãng.
- (3) Nhúng dây Zn vào dung dịch chứa HCl có cho thêm ít giọt dung dịch CuSO_4 .
- (4) Cho Mg vào lượng dư dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
- (5) Cho lượng dư Mg vào dung dịch FeCl_3 .

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có xảy ra cả hai hiện tượng ăn mòn kim loại là:

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

Câu 73: Cho các phát biểu sau:

- (1) Ứng với công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_9\text{NO}_2$ có 2 đồng phân α -amino axit.
- (2) $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{NH}_2)-\text{COONa}$ được dùng để sản xuất bột ngọt (mì chính) – loại gia vị được khuyến cáo không nên lạm dụng vì với hàm lượng cao sẽ gây hại cho neuron thần kinh.
- (3) Xenlulozơ trinitrat và tơ visco đều là polime bán tổng hợp.
- (4) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân cấu tạo của nhau.
- (5) Mỡ bò, lợn, gà,... dầu lạc, dầu vừng, dầu cọ, dầu ô – liu,... có thành phần chính là chất béo.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 74: Phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Trong y học, axit glutamic được dùng như thuốc chữa bệnh yếu cơ và choáng.
 B. Dung dịch Gly-Ala hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ thu được phức chất có màu tím đặc trưng.
 C. Glucozơ là chất dinh dưỡng và được dùng làm thuốc tăng lực cho người già, trẻ em và người ốm.
 D. Trong các chất: amoniac, metylamin, phenylamin, đimetylamin thì đimetylamin có lực bazơ mạnh nhất.

Câu 75: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (1) Cho Na_2CO_3 vào dung dịch AlCl_3 .
- (2) Cho $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ vào lượng dư dung dịch KHSO_4 .
- (3) Cho MgCl_2 vào dung dịch Na_2S .
- (4) Cho từ từ 0,1 mol HCl vào dung dịch chứa 0,1 mol Na_2CO_3 và 0,05 mol NaHCO_3 .
- (5) Cho dung dịch HCl vào dung dịch chứa $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.

Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm vừa có khí thoát ra, vừa có kết tủa xuất hiện là:

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

Câu 76: Đốt cháy hoàn toàn 44,3 gam triglixerit X cần vừa đủ 4,025 mol O_2 thu được số mol CO_2 nhiều hơn số mol H_2O là 0,2 mol. Mặt khác, xà phòng hóa hoàn toàn 0,1 mol X bằng dung dịch NaOH vừa đủ thu được glixerol và m gam hỗn hợp muối của các axit béo có số nguyên tử cacbon bằng nhau trong phân tử. Nhận xét nào sau đây **sai**?

- A. Khối lượng mol của X là 886 gam/mol.
- B. Giá trị của m là 91,4 gam.
- C. Hidro hóa hoàn toàn 0,1 mol X cần lượng đủ là 0,2 mol H_2 .
- D. Có 2 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của X.

Câu 77: Hỗn hợp X gồm hai dieste (có tỉ lệ mol 1 : 1 và có cùng công thức phân tử $C_{10}H_{10}O_4$) đều chứa vòng benzen. Khi xà phòng hóa hoàn toàn 38,8 gam X bằng dung dịch NaOH vừa đủ, thu được hỗn hợp Y gồm hai ancol có số nguyên tử cacbon bằng nhau và dung dịch Z. Cô cạn dung dịch Z thu được m gam chất rắn gồm các hợp chất hữu cơ. Giá trị của m là:

- A. 37,8 gam.
- B. 46,2 gam.
- C. 28,6 gam.
- D. 48,0 gam.

Câu 78: Chất X ($C_5H_{14}O_2N_2$) là muối amino của amino axit, chất Y ($C_9H_{20}O_4N_4$, mạch hở) là muối amoni của tripeptit. Cho 32,5 gam hỗn hợp E gồm X và Y tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH thu được sản phẩm hữu cơ gồm một amin (có tỉ khối so với H_2 bằng 22,5) và m gam hỗn hợp Z gồm hai muối (có tỉ lệ mol 1 : 2). Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối lớn hơn trong Z **gần nhất** với:

- A. 82%.
- B. 58%.
- C. 30%.
- D. 70%.

Câu 79: Tiến hành thí nghiệm điều chế etyl axetat theo các bước sau đây:

- Bước 1: Cho 1 ml C_2H_5OH , 1 ml CH_3COOH và vài giọt dung dịch H_2SO_4 đặc vào ống nghiệm.
- Bước 2: Lắc đều ống nghiệm, đun cách thủy (trong nồi nước nóng) khoảng 5 – 6 phút ở 65 – 70°C.
- Bước 3: Làm lạnh, sau đó rót thêm 2 ml dung dịch NaCl bão hòa vào ống nghiệm.

Cho các phát biểu sau:

- (1) H_2SO_4 đặc có vai trò vừa làm chất xúc tác vừa làm tăng hiệu suất tạo sản phẩm.
- (2) Sau bước 2, có mùi thơm bay lên đó là etyl axetat nhưng trong ống nghiệm vẫn còn C_2H_5OH và CH_3COOH .
- (3) Mục đích của việc làm lạnh là tạo môi trường nhiệt độ thấp giúp cho hơi etyl axetat ngưng tụ.
- (4) Có thể thay dung dịch H_2SO_4 đặc bằng dung dịch HCl đặc.
- (5) Mục đích chính của việc thêm dung dịch NaCl bão hòa là để tránh phân hủy sản phẩm.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 80: X là trieste tạo bởi glixerol và các axit cacboxylic đơn chức. X có các đặc điểm:

- Trong X số nguyên tử cacbon nhiều hơn số nguyên tử oxi là 3.
- Đốt cháy hoàn toàn x mol X thu được y mol CO_2 và z mol H_2O với $y - z = 3x$.
- X có đồng phân hình học *cis - trans*.

Nhận xét nào sau đây là **sai**?

- A. Có 2 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất X.
- B. X có phản ứng tráng bạc.
- C. Xà phòng hóa hoàn toàn 16,2 gam X bằng dung dịch NaOH vừa đủ thu được 6,9 gam glixerol.
- D. Phân tử X có 10 nguyên tử hiđro.

Biên soạn: **Thầy Lê Phạm Thành**

Đăng kí **LUYỆN THI ONLINE** tại: <http://hoc24h.vn>

👉 Khai giảng: **TỔNG ÔN LÝ THUYẾT** (ưu đãi học phí **399K**; combo **700K**)

📞 Đăng ký khoá **LUYỆN ĐỀ - TỔNG ÔN GIAI ĐOẠN CUỐI (LIVE PRO)**: <https://bit.ly/LiveProHoa>

➤ Chị **Hồ Phúc**: <https://www.facebook.com/phuc.hoc24h> (SĐT: **0378.450.292**)

➤ Chị **Hoa Ban**: <https://www.facebook.com/hoaban1678> (SĐT: **0367.584.191**)