



Thầy **LÊ PHẠM THÀNH**

KHOÁ LUYỆN ĐỀ BẮC TRUNG NAM 2020 MÔN HOÁ HỌC

Đề số 42. Trung tâm khảo thí – ĐHQG Hà Nội (Lần 2 – 2020)

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**]

👉 **BỘ CÂU HỎI TRỌNG TÂM CHẮC CHẮN THI** (có video chữa): ưu đãi học phí **50K**

📝 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: [ID: 155402] Kim loại nào sau đây có khối lượng riêng nhỏ nhất?

A. Li. B. Cs. C. Na. D. K.

Câu 42: [ID: 155403] Nhỏ dung dịch iot vào lát cắt ngang của quả chuối xanh, thấy màu của dung dịch iot chuyển thành màu nào sau đây?

A. Nâu đỏ. B. Vàng. C. Trắng. D. Xanh tím.

Câu 43: [ID: 155404] Kim loại X được dùng để chế tạo hợp kim có nhiệt độ nóng chảy thấp, dùng làm chất trao đổi nhiệt trong lò phản ứng hạt nhân, làm xúc tác cho phản ứng cao su buna. X là

A. Li. B. Ca. C. Na. D. Al.

Câu 44: [ID: 155405] Chất béo là thành phần chính trong dầu thực vật và mỡ động vật. Trong số các chất sau đây, chất nào là chất béo?

A. $C_{17}H_{35}COOC_3H_5$. B. $(C_{17}H_{33}COO)_2C_2H_4$. C. $(C_{15}H_{31}COO)_3C_3H_5$. D. $CH_3COOC_6H_5$.

Câu 45: [ID: 155406] Cho dung dịch $Ba(OH)_2$ vào dung dịch chất X, thu được kết tủa màu trắng Y, biết Y tan trong dung dịch axit clohidric. Chất X là

A. Na_2SO_4 . B. $Ca(HCO_3)_2$. C. $FeCl_3$. D. $Cu(NO_3)_2$.

Câu 46: [ID: 155407] Tiến hành lên men 360 gam glucosơ với hiệu suất 100%, khối lượng ancol etylic thu được là

A. 138 gam. B. 184 gam. C. 276 gam. D. 92 gam

Câu 47: [ID: 155408] Phèn chua được dùng nhiều trong công nghiệp nhuộm vải, làm sạch nước ở các vùng ngập lụt. Công thức hóa học của phèn chua có dạng là $K_2SO_4.X_2(SO_4)_3.24H_2O$. Kim loại X là

A. Al. B. Fe. C. Cr. D. Ni.

Câu 48: [ID: 155409] Chất nào sau đây không phản ứng với NaOH trong dung dịch?

A. Gly-Ala. B. Glyxin. C. Metylamin. D. Metyl fomat.

Câu 49: [ID: 155410] Sắt(II) hiđroxit nguyên chất là chất rắn, màu trắng hơi xanh, không tan trong nước. Công thức của sắt(II) hiđroxit là

A. FeO. B. Fe_3O_4 . C. $Fe(OH)_3$. D. $Fe(OH)_2$.

Câu 50: [ID: 155411] Fructozơ là chất rắn kết tinh, tan tốt trong nước và rất ngọt. Nhận xét nào sau đây **không** đúng?

- A. Dạng mạch hở, fructozơ có 5 nhóm –OH và 1 nhóm xeton.
- B. Fructozơ có phản ứng tráng gương.
- C. Fructozơ làm mất màu dung dịch Brom.
- D. Fructozơ oxi hóa được H_2 (xt Ni, t°).

Câu 51: [ID: 155412] Cho 8,8 gam hỗn hợp X gồm Fe và Cu phản ứng với dung dịch HCl loãng (dư), đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 3,36 lít khí H_2 (đktc) và m gam muối khan. Giá trị của m là

- A. 20,25.
- B. 19,45.
- C. 8,4.
- D. 19,05.

Câu 52: [ID: 155413] Nhận xét nào sau đây **đúng**?

- A. Phenyl fomat không tham gia phản ứng tráng bạc.
- B. Metylamin không làm đổi màu quỳ tím ẩm.
- C. Glyxylvalin có chứa hai nguyên tử O trong phân tử.
- D. Triolein thủy phân cả trong môi trường axit và bazơ.

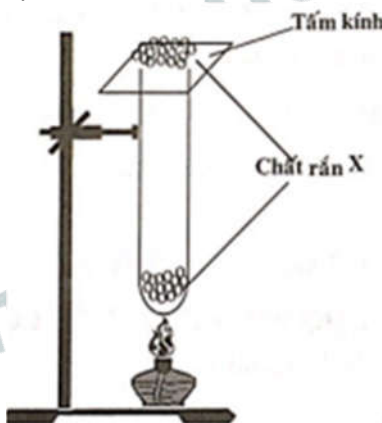
Câu 53: [ID: 155414] Cho 20,55 gam Ba vào lượng dư dung dịch $MgSO_4$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 43,65.
- B. 34,95.
- C. 3,60.
- D. 8,70.

Câu 54: [ID: 155415] Axit axetic có nồng độ 5,0% được dùng làm gia vị (giấm ăn). Công thức phân tử của axit axetic là

- A. $C_2H_6O_2$.
- B. $C_2H_4O_2$.
- C. C_2H_6O .
- D. C_2H_4O .

Câu 55: [ID: 155416] Tiến hành thí nghiệm như hình vẽ sau:



Chất rắn X trong thí nghiệm trên là chất nào trong số các chất sau?

- A. NaCl.
- B. NH_4NO_3 .
- C. NH_4Cl .
- D. Na_2CO_3 .

Câu 56: [ID: 155417] Cho vài mẫu đất đèn bằng hạt ngô ống nghiệm X chứa sẵn 2 ml nước. Đậy nhanh X bằng nút có ống dẫn khí gấp khúc sục vào ống nghiệm Y chứa 2 ml dung dịch Br_2 . Hiện tượng xảy ra trong ống nghiệm Y là

- A. Có kết tủa màu trắng.
- B. Có kết tủa màu vàng.
- C. Có kết tủa màu xanh.
- D. Dung dịch Br_2 bị nhạt màu.

Câu 57: [ID: 155418] Phương trình hóa học nào sau đây có phương trình ion rút gọn là: $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$

- A. $CH_3COOH + NaOH \rightarrow CH_3COONa + H_2O$.
- B. $Ba(OH)_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2H_2O$.
- C. $KHCO_3 + KOH \rightarrow K_2CO_3 + H_2O$.
- D. $2HCl + Ba(OH)_2 \rightarrow BaCl_2 + 2H_2O$.

Câu 58: [ID: 155419] Thủy phân este X trong dung dịch NaOH đun nóng, thu được natri acrylat và ancol metylic. Công thức cấu tạo thu gọn của X là

- A. $CH_3COOC_2H_3$.
- B. $C_2H_3COOC_2H_5$.
- C. $C_2H_3COOCH_3$.
- D. $C_2H_5COOCH_3$.

Câu 59: [ID: 155420] Dung dịch nào được dùng để làm mềm nước cứng vĩnh cửu?

- A. $Ca(OH)_2$.
- B. Na_2CO_3 .
- C. HCl.
- D. $Ca(HCO_3)_2$.

Câu 60: [ID: 155421] Cho 0,1 mol Ala-Lys tác dụng với dung dịch HCl dư, đun nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol HCl đã phản ứng là

- A. 0,2.
- B. 0,1.
- C. 0,3.
- D. 0,4.

Câu 61: [ID: 155422] Cho 6,88 gam hỗn hợp X gồm bột Mg và MgO vào dung dịch HCl dư, khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Y và thoát ra 2,688 lít khí (đo ở đktc). Khối lượng muối khan có trong dung dịch Y là

- A. 11,4 gam. B. 4,0 gam. C. 19,0 gam. D. 20,9 gam.

Câu 62: [ID: 155423] Cho 0,02 mol amino axit X phản ứng vừa đủ với 20 ml dung dịch HCl 1M, thu được dung dịch Y. Thêm 50 ml dung dịch NaOH 1M vào Y, thu được dung dịch Z (có dư NaOH). Cô cạn dung dịch Z thu được 3,79 gam. Chất rắn X là

- A. Glyxin. B. Alanin. C. Valin. D. Axit glutamic.

Câu 63: [ID: 155424] Cho dung dịch HCl lần lượt tác dụng với các chất sau: Al_2O_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, CuS, MgCO_3 . Số trường hợp xảy ra phản ứng là

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

Câu 64: [ID: 155425] Cho m gam bột Fe vào dung dịch CuSO_4 dư, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 28,8 gam Cu. Giá trị của m là

- A. 50,4. B. 12,6. C. 16,8. D. 25,2.

Câu 65: [ID: 155426] Có các phát biểu sau:

- (a) Mọi este khi xà phòng hóa đều tạo ra muối và ancol.
(b) Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa các amino axit là liên kết peptit.
(c) Tơ tằm, xenlulozơ là các polime thiên nhiên.
(d) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau.
(e) Amilozơ và amilopectin là hai loại polisaccarit cấu tạo nên tinh bột.

Số phát biểu **đúng** là

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

Câu 66: [ID: 155427] Cho các phát biểu sau:

- (1) Thành phần chính của quặng dolomit là $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$.
(2) Các kim loại kiềm đều có cấu trúc mạng tinh thể lập phương tâm khối.
(3) Na_2CO_3 là nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp sản xuất thủy tinh.
(4) Thạch cao nung ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) được dùng để bó bột, đúc tượng.

Số nhận xét **đúng** là

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

Câu 67: [ID: 155428] Hỗn hợp M gồm metyl fomat, xenlulozơ và saccarozơ. Đốt cháy hoàn toàn m gam M cần vừa đủ 0,54 mol O_2 , thì thu được CO_2 và 0,49 mol H_2O . Giá trị của m là

- A. 15,3. B. 13,6. C. 6,7. D. 8,9.

Câu 68: [ID: 155429] Hai khí không màu X, Y, biết rằng trong điều kiện thích hợp X tác dụng với Y thu được đơn chất Z. Còn khi cho X hoặc Y vào dung dịch nước brom đều thấy dung dịch này mất màu. Cho X vào dung dịch nước vôi trong dư thấy có kết tủa trắng. Hai khí X, Y lần lượt là

- A. Cl_2 . B. CO_2 và H_2 . C. SO_2 và H_2S . D. H_2S và Cl_2 .

Câu 69: [ID: 155430] Thủy phân hoàn toàn m gam triglixerit X trong dung dịch NaOH, thu được glixerol và hai muối natri stearat, natri oleat. Khi đốt cháy m gam X cần dùng a mol O_2 thu được H_2O và 9,12 mol CO_2 . Mặt khác, m gam X tác dụng hoàn toàn với Br_2 dư, thấy có 0,32 mol Br_2 phản ứng. Giá trị của a là

- A. 13,04. B. 12,88. C. 8,25. D. 13,36.

Câu 70: [ID: 155431] Điện phân điện cực trơ dung dịch có a mol $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ với thời gian 2 giờ cường độ dòng điện 1,93A, thu được dung dịch X có màu xanh. Thêm 10,4 gam Fe vào X, phản ứng hoàn toàn thu được khí NO (sản phẩm khử duy nhất) và 8 gam hỗn hợp Y gồm 2 kim loại. Giá trị của a là

- A. 0,15. B. 0,125. C. 0,3. D. 0,2.

Câu 71: [ID: 155432] Hai chất rắn X và Y có số mol bằng nhau. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- Thí nghiệm 1: Hòa tan X, Y trong dung dịch BaCl_2 loãng, dư, thu được m_1 gam kết tủa.
- Thí nghiệm 2: Hòa tan X, Y trong dung dịch NaOH loãng, dư, thu được m_2 gam kết tủa.
- Thí nghiệm 3: Hòa tan X, Y trong dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ loãng, dư, thu được m_3 gam kết tủa.

Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn; $m_2 < m_1 < m_3$; các thể tích khí đo ở cùng điều kiện và áp suất. Hai chất X, Y lần lượt là

A. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, NaHCO_3 . B. $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$, Na_2CO_3 . C. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, Na_2CO_3 . D. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, NaHCO_3 .

Câu 72: [ID: 155433] Cho các phát biểu sau:

- (a) Tất cả các peptit đều có phản ứng màu biure.
- (b) Các amino axit đều dễ tan trong nước và có vị ngọt.
- (c) Dung dịch saccarozơ vừa có phản ứng thủy phân vừa hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở điều kiện thường.
- (d) Ở điều kiện thường metylamin và dimethylamin là những chất khí có mùi khai.
- (e) Amilopectin có trong tinh bột là polime có mạch nhánh.
- (g) Xenlulozơ là polime tổng hợp có dạng mạch thẳng và không xoắn.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 73: [ID: 155434] Cho 0,2 mol hỗn hợp CO_2 và hơi nước qua than nóng đỏ thu được 0,35 mol hỗn hợp khí X gồm CO , CO_2 , H_2 . Dẫn toàn bộ khí X đi qua 200ml dung dịch chứa hỗn hợp NaOH 0,2M và Na_2CO_3 0,15M thu được dung dịch Y và khí thoát ra còn CO và H_2 . Khối lượng chất tan có trong dung dịch Y là:

A. 7,16 gam. B. 6,98 gam. C. 6,42 gam. D. 5,83 gam.

Câu 74: [ID: 155435] Nung nóng 0,2 mol C_4H_{10} có xúc tác thích hợp, thu được hỗn hợp khí gồm H_2 , CH_4 , C_2H_4 , C_2H_6 , C_3H_6 , C_4H_8 và C_4H_{10} . Dẫn X qua bình đựng dung dịch Br_2 dư, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thấy khối lượng bình tăng 7,56 gam và có hỗn hợp khí Y thoát ra. Đốt cháy toàn bộ Y cần vừa đủ V lít khí O_2 (đktc). Giá trị của V là

A. 10,976. B. 13,44. C. 11,2. D. 12,32.

Câu 75: [ID: 155436] Có các nhận xét sau:

- (a) Cho Mg vào lượng dư dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ thu được kim loại sắt.
- (b) Cho dung dịch AgNO_3 dư vào dung dịch FeCl_2 thu được hỗn hợp rắn.
- (c) Dẫn khí H_2 dư qua bột CuO nhưng nóng, thu được chất rắn có màu đỏ.
- (d) Cho Ba vào dung dịch CuSO_4 dư, thấy có kết tủa tách ra.
- (e) Nhúng thanh sắt vào dung dịch CuCl_2 , chỉ xảy ra ăn mòn điện hóa học.
- (g) Thổi khí CO dư qua Fe_3O_4 , MgO , CuO nung nóng, được chất rắn chỉ gồm 2 kim loại.

Số nhận xét đúng là:

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

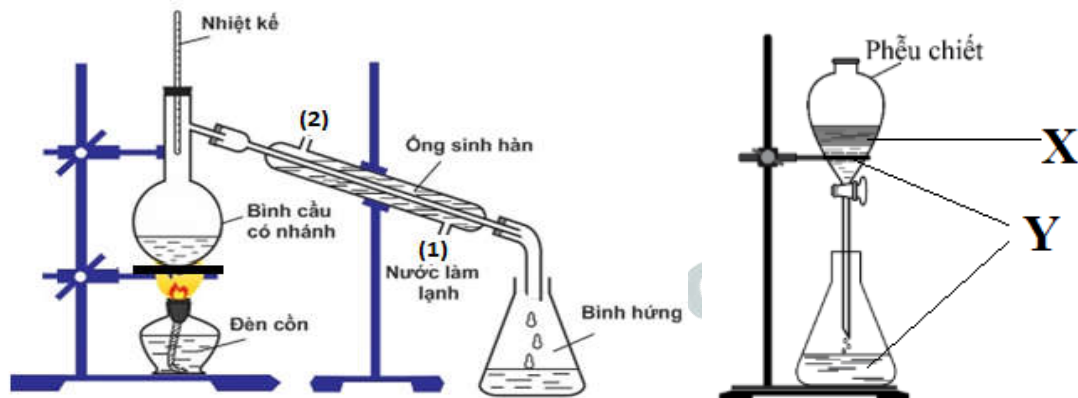
Câu 76: [ID: 155437] Thủy phân hoàn toàn hợp chất hữu cơ E mạch hở ($\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_5$, chứa hai chức este) bằng dung dịch NaOH , thu được sản phẩm gồm ancol X và hai chất hữu cơ Y, Z. Biết Y chứa 3 nguyên tử cacbon; $M_X < M_Y < M_Z$. Cho Z tác dụng với dung dịch HCl loãng, dư thu được hợp chất hữu cơ T ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$). Nung nóng Y với hỗn hợp vôi tôi xút thu được hiđrocacbon P. Cho các phát biểu sau:

- (a) X hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$ tạo dung dịch màu xanh lam.
- (b) Có 1 công thức cấu tạo thỏa mãn tính chất của E.
- (c) Có thể điều chế P được từ etanol.
- (d) P là thành phần chính của khí thiên nhiên.
- (e) Y làm mất màu dung dịch brom.

Số phát biểu đúng là:

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

Câu 77: [ID: 155438] Hình vẽ sau minh họa phương pháp điều chế etyl axetat trong phòng thí nghiệm:



Cho các phát biểu sau:

- (a) Hỗn hợp chất lỏng trong bình cầu có nhánh gồm ancol etylic, axit axetic và axit sunfuric đặc.
- (b) Trong phễu chiết lớp chất lỏng Y có thành phần chính là etyl axetat.
- (c) Trong bình 1 có thể thay axit axetic bằng giấm.
- (d) Chất lỏng trong phễu chiết được tách thành 3 lớp.
- (e) Thêm đá bọt vào bình 1 để làm sôi đều hỗn hợp.

Số phát biểu **đúng** là:

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

Câu 78: [ID: 155439] Đốt cháy hoàn toàn 15,6 gam hỗn hợp E gồm ba este mạch hở X, Y, Z (đều có số liên kết π trong phân tử lớn hơn 2, $M_X < M_Y < M_Z < 180$) cần vừa đủ 0,7 mol O_2 , thu được 15,68 lít khí CO_2 . Cho 15,6 gam E tác dụng hết với dung dịch NaOH (lấy dư 20% so với lượng phản ứng) rồi chưng cất dung dịch, thu được hỗn hợp 2 ancol no, đơn chức, đồng đẳng kế tiếp và hỗn hợp rắn khan T gồm hai chất. Đốt cháy hoàn toàn T, thu được Na_2CO_3 , CO_2 và 0,36 gam H_2O . Tổng số nguyên tử có trong 1 phân tử Y là

- A. 23. B. 16. C. 19. D. 22.

Câu 79: [ID: 155440] Hỗn hợp X gồm axit glutamic, glyxin. Hỗn hợp Y gồm axit maleic ($HOOC-CH=CH-COOH$), axit acrylic, buten. 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 80: [ID: 155441] Hỗn hợp E gồm X ($C_nH_{2n+4}O_4N_2$) là muối amoni của axit cacboxylic đa chức và Y ($C_mH_{2m+4}O_2N_2$) là muối amoni của một amino axit. Đốt cháy hoàn toàn 0,05 mol E cần dùng 0,315 mol O_2 tạo ra 5,94 gam nước. Mặt khác, 14,76 gam E tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH đun nóng, thu được 5,8 gam hỗn hợp hai amin no, đơn chức, đồng đẳng kế tiếp và m gam hỗn hợp hai muối. Giá trị của m là

- A. 12,76. B. 6,24. C. 12,02. D. 12,48.

Biên soạn: **Thầy Lê Phạm Thành**

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

👉 **BỘ CÂU HỎI TRỌNG TÂM CHẮC CHẮN THI** (có video chữa): ưu đãi học phí **50K**

👉 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**)