BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐỀ THI CHÍNH THỨC
(Đề thi có 04 trang)

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2026
Môn thi: HOÁ HỌC
Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Họ, tên thí sinh: .....
Số báo danh: .....

Mã đề: 0301

Cho biết nguyên tử khối: H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Al = 27; Si = 28; S = 32; Cl = 35,5; Ca = 40; Fe = 56.

Các kí hiệu và chữ viết tắt: *s*: rắn; *l*: lỏng; *g*: khí; *aq*: dung dịch nước; xt: xúc tác; p: áp suất.

PHẦN I: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Khi nghiên cứu về phản ứng điều chế ethyl acetate từ cồn 96° và acetic acid với sự có mặt của dung dịch H_2SO_4 đặc, một nhóm học sinh muốn khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ đến khối lượng ester thu được sau cùng một thời gian phản ứng. Nhóm học sinh dự định thực hiện ba thí nghiệm lần lượt ở ba nhiệt độ 50 °C, 60 °C và 70 °C. Khi xây dựng kế hoạch thí nghiệm, nhóm thảo luận về một số yếu tố sau:

(1) Thời gian tiến hành phản ứng.
(2) Nồng độ, thể tích ban đầu của các chất phản ứng và dung dịch H_2SO_4 đặc.
(3) Màu sắc của hỗn hợp trong quá trình phản ứng.
(4) Nhiệt độ tiến hành phản ứng.

Những yếu tố nào trong số các yếu tố ở trên cần được thiết lập giống nhau ở cả ba thí nghiệm?

A. (1), (2). **B.** (2), (3). **C.** (1), (4). **D.** (3), (4).

Câu 2. Các đồng vị của một nguyên tố hoá học là những nguyên tử có cùng số proton nhưng khác nhau …(1)…. Nội dung phù hợp trong chỗ trống (1) là

A. số hiệu nguyên tử. **B.** điện tích hạt nhân. **C.** số electron. **D.** số neutron.

Câu 3. Amine nào sau đây là amine bậc hai?

A. CH_3NHCH_3. **B.** CH_3NH_2. **C.** $C_6H_5NH_2$. **D.** $(CH_3)_3N$.

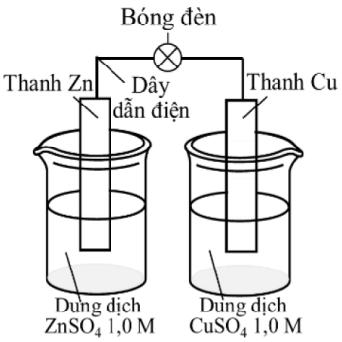
Câu 4. Công thức cấu tạo thu gọn nào sau đây là của butane?

A. $CH_3–CH_2–CH=CH_2$. **B.** $CH_3–CH_2–CH_2–CH_3$.
C. $CH_3–CH_2–CH_2–CHO$. **D.** $CH_3–CH_2–CH_3$.

Câu 5. Điện phân nóng chảy NaCl với các điện cực trơ để sản xuất kim loại natri (sodium, Na). Quá trình nào sau đây xảy ra ở cathode (cực âm) của bể điện phân?

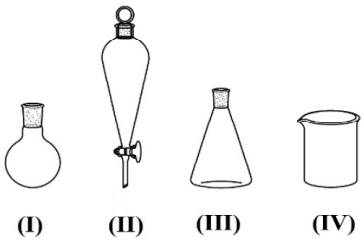
A. $2H_2O + 2e \rightarrow H_2 + 2OH^-$. **B.** $Na^+ + 1e \rightarrow Na$.
C. $2H_2O \rightarrow O_2 + 4H^+ + 4e$. **D.** $2Cl^- \rightarrow Cl_2 + 2e$.

Câu 6. Dụng cụ nào cần bổ sung vào hệ được mô tả như sơ đồ ở hình bên để tạo thành pin Galvani hoạt động?



A. Ampe kế. **B.** Nhiệt kế.
C. Vôn kế. **D.** Cầu muối.

Câu 7. Hình bên minh họa một số dụng cụ thí nghiệm với kí hiệu tương ứng. Kí hiệu nào ứng với dụng cụ phễu chiết?



A. (III). **B.** (IV).
C. (I). **D.** (II).

Sử dụng thông tin cho dưới đây để trả lời các câu số 8 – 9:

Phèn nhôm – kali có công thức hoá học là $K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$, được sử dụng phổ biến để làm giảm độ đục (làm trong nước đục) trong quá trình xử lí nước phục vụ sinh hoạt. Ứng dụng này dựa trên sự thuỷ phân của ion $Al^{3+}(aq)$ tạo ra $Al(OH)_3(s)$ theo phương trình sau:

$$Al^{3+}(aq) + 3H_2O(l) \rightleftharpoons Al(OH)_3(s) + 3H^+(aq)$$

Kết tủa $Al(OH)_3$ tạo thành dưới dạng keo, hấp phụ các hạt lơ lửng và lắng xuống đáy. Phèn nhôm – kali làm giảm độ đục hiệu quả đối với nước có pH khoảng 6,5 – 7,5. Trong nhiều trường hợp, pH của nước chỉ khoảng 5,0 nên trước khi xử lí nước bằng phèn nhôm – kali, cần điều chỉnh pH phù hợp.

Câu 8. Khi thảo luận về hoá chất phù hợp để làm tăng pH của nước từ 5,0 lên khoảng 6,5 – 7,5, một số đề xuất kèm theo lí do được đưa ra như sau:

(1) Có thể sử dụng $Ca(OH)_2$ vì $Ca(OH)_2$ là base, phản ứng với ion $H^+(aq)$.

(2) Có thể sử dụng NaCl vì dung dịch NaCl có pH = 7 nằm trong khoảng pH phù hợp với phèn nhôm – kali.

(3) Có thể sử dụng NH_4Cl vì ion NH_4^+ (aq) thuỷ phân tạo ra môi trường base làm tăng pH.

(4) Có thể sử dụng $Fe_2(SO_4)_3$ vì ion $Fe^{3+}(aq)$ thuỷ phân tạo ra $Fe(OH)_3$ làm tăng pH.

Đề xuất kèm theo lí do hợp lí là

A. đề xuất (2). **B.** đề xuất (3). **C.** đề xuất (4). **D.** đề xuất (1).

Câu 9. Ở 25 °C, một mẫu nước (mẫu **X**) có pH = 6,5. Để làm giảm độ đục của **X**, người ta cho vào **X** một lượng phèn nhôm – kali. Cho các phát biểu sau:

(a) Mẫu **X** có môi trường acid.

(b) Sự có mặt của các ion K^+ và Al^{3+} làm cho nước có tính cứng toàn phần.

(c) Nếu thêm acid mạnh vào mẫu **X** thì hiệu quả làm trong nước đục của phèn nhôm – kali tăng lên.

(d) Sau khi xử lí mẫu **X** bằng phèn nhôm – kali, nước thu được có pH = 7,5.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 10. Ăn mòn kim loại là quá trình phá hủy kim loại hoặc hợp kim do tác dụng với các chất trong môi trường, trong đó kim loại đóng vai trò là

A. chất khử. **B.** chất điện li. **C.** chất oxi hoá. **D.** base.

Câu 11. Polypropylene được điều chế bằng phản ứng trùng hợp chất nào sau đây?

A. CH_2=CH–Cl. **B.** CH_2=CH_2. **C.** CH_3–CH_2–Cl. **D.** CH_2=CH–CH_3.

Câu 12. Phản ứng với thuốc thử Tollens (phản ứng tráng bạc) thể hiện tính chất của nhóm chức nào trong phân tử propanal?

A. –OH. **B.** –CHO. **C.** –COOH. **D.** $–C_2H_5$.

Câu 13. Xu hướng biến đổi tính chất của các nguyên tố và đơn chất, cũng như thành phần và tính chất của các hợp chất tạo nên từ các nguyên tố đó được nêu trong

A. nguyên lí chuyển dịch cân bằng. **B.** quy tắc Zaitsev.

C. phương pháp Solvay. **D.** định luật tuần hoàn các nguyên tố hoá học.

Câu 14. Phát biểu nào sau đây **không** đúng về protein?

A. Protein đơn giản tạo nên từ các gốc β– hoặc γ–amino acid.

B. Protein trong lòng trắng trứng có phản ứng màu biuret.

C. Trong thành phần protein luôn có nguyên tố nitrogen.

D. Protein bị thủy phân bởi acid hoặc base.

Câu 15. Nhôm (aluminium, Al) và kali (potassium, K) đều là kim loại có tính khử mạnh. Tuy nhiên, các vật dụng làm bằng nhôm để được trong không khí do có lớp màng oxide bền vững bảo vệ. Trong khi đó, kim loại kali thường được bảo quản bằng cách ngâm trong dầu hỏa khan mà không để ngoài không khí. Giải thích nào sau đây phù hợp với cơ sở hoá học của phương pháp bảo quản kali?

A. Kim loại kali không tạo được oxide khi để ngoài không khí nhưng tạo được oxide khi bảo quản trong dầu hỏa khan.

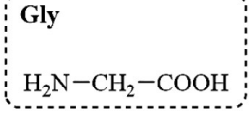
B. Kim loại kali và oxide của nó dễ bị chuyển hoá trong không khí nhưng kali bền khi bảo quản trong dầu hỏa khan.

C. Kim loại kali không bị nóng chảy khi để ngoài không khí nhưng nóng chảy khi bảo quản trong dầu hỏa khan.

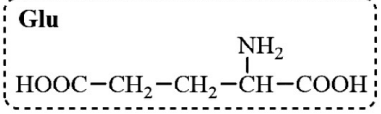
D. Kim loại kali dễ bị bay hơi khi để ngoài không khí nhưng không bay hơi khi bảo quản trong dầu hỏa khan.

Câu 16. Cho công thức cấu tạo và kí hiệu của bốn amino acid sau:

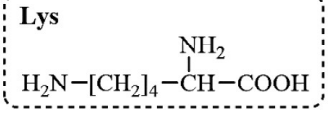
Gly



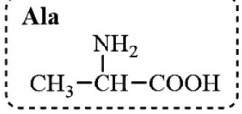
Glu



Lys



Ala



Công thức cấu tạo của amino acid nào biểu diễn nhiều nhóm amino nhất?

A. Ala. **B.** Lys. **C.** Gly. **D.** Glu.

Câu 17. Công thức hoá học của chromium(III) sulfate là

A. $CrSO_4$. **B.** $Cr_2(SO_4)_3$. **C.** $K_2Cr_2O_7$. **D.** Cr_2S_3.

Câu 18. Kim loại nào sau đây **không** tan trong dung dịch HCl 0,10 M?

A. Zn. **B.** Mg. **C.** Au. **D.** Fe.

PHẦN II: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Xét quá trình tạo thành các phức chất của Co(II) trong sơ đồ gồm hai giai đoạn được đánh số (1), (2) như sau:

$$CoCl_2(s) \xrightarrow[(1)]{+\ H_2O(l)} [Co(OH_2)_6]^{2+}(aq) \xrightarrow[(2)]{+\ \text{dung dịch HCl đặc}} [CoCl_4]^{2-}(aq)$$

Trong các phức chất $[Co(OH_2)_6]^{2+}$ và $[CoCl_4]^{2-}$, mỗi phối tử đều liên kết với nguyên tử trung tâm bằng một liên kết cho – nhận.

a) Phức chất aqua $[Co(OH_2)_6]^{2+}$ có dạng hình học tứ diện.

b) Số liên kết cho – nhận giữa nguyên tử trung tâm với các phối tử trong hai phức chất $[Co(OH_2)_6]^{2+}$ và $[CoCl_4]^{2-}$ là bằng nhau.

c) Để hình thành liên kết cho – nhận trong phức chất $[Co(OH_2)_6]^{2+}$, các phân tử H_2O đã nhận cặp electron hoá trị riêng (cặp electron chưa liên kết) của cation Co^{2+}.

d) Ở giai đoạn (2) có xảy ra phản ứng thay thế phối tử trong phức chất.

Câu 2. Các thuốc kháng acid có tác dụng làm giảm lượng acid dư trong dạ dày. Bạn Việt muốn so sánh lượng acid HCl tối đa mà một số thuốc kháng acid (chứa hoạt chất khác nhau) có thể làm giảm được. Việt sử dụng hai mẫu thuốc dạng viên nén màu trắng: viên thuốc **A** (chứa hoạt chất là $CaCO_3$) và viên thuốc **B** (chứa hoạt chất là $NaHCO_3$). Coi các thành phần còn lại trong thuốc **A** và thuốc **B** không phản ứng với dung dịch HCl và dung dịch NaOH. Dựa vào hiểu biết hoá học, Việt đề xuất giả thuyết: "Lượng acid HCl tối đa giảm được bởi một viên thuốc **A** lớn hơn bởi một viên thuốc **B**".

Để kiểm chứng giả thuyết này, Việt tiến hành thí nghiệm lần lượt cho mỗi loại thuốc **A** và thuốc **B** theo các bước như sau:

- *Bước 1*: Cân khối lượng của một viên thuốc, ghi lại giá trị là m_0 gam.
- *Bước 2*: Nghiền mịn viên thuốc ở trên, cân m_1 gam thuốc này cho vào bình tam giác, thêm tiếp khoảng 10 mL nước cất và lắc đều.
- *Bước 3*: Lấy chính xác 25,0 mL dung dịch HCl 0,1017 M cho vào bình tam giác chứa thuốc để hoà tan hết hoạt chất. Lắc đều và đun nhẹ để đuổi hết CO_2, sau đó làm nguội về nhiệt độ phòng.
- *Bước 4*: Tráng rửa burette bằng nước cất, sau đó tráng lại bằng dung dịch **X**. Tiến hành chuẩn độ lượng acid HCl dư trong bình tam giác ở *bước 3* bằng dung dịch NaOH 0,1008 M với chỉ thị phenolphthalein, thì tiêu tốn V mL dung dịch NaOH.

Thí nghiệm được lặp lại thêm 2 lần. Kết quả thí nghiệm lần thứ nhất được ghi lại trong bảng bên. Cho biết: 1 mol = 10^3 mmol.

	Lần thứ nhất	
	Thuốc **A**	Thuốc **B**
m_0 (gam)	1,503	0,725
m_1 (gam)	0,256	0,259
V (mL)	8,10	4,10

a) Theo kết quả thu được từ thí nghiệm lần thứ nhất, một viên thuốc **A** làm giảm được tối đa 1,73 mmol HCl (*kết quả các phép tính trung gian không được làm tròn, chỉ kết quả cuối cùng được làm tròn tới hàng phần trăm*).

b) Phản ứng hoà tan hoạt chất của thuốc **A** trong dung dịch HCl ở *bước 3* là $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$.

c) Ở *bước 4*, dung dịch **X** là dung dịch NaOH 0,1008 M.

d) Kết quả thu được từ thí nghiệm lần thứ nhất phù hợp với giả thuyết ban đầu của Việt.

Câu 3. Cellulose và tinh bột đều có công thức chung là $(C_6H_{10}O_5)_n$. Tinh bột gồm hai thành phần là amylose và amylopectin. Thuỷ phân hoàn toàn cellulose và tinh bột trong môi trường acid đun nóng, thu được glucose theo phương trình hoá học sau:

$$(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \xrightarrow{H^+,\ t^o} nC_6H_{12}O_6 \qquad (1)$$

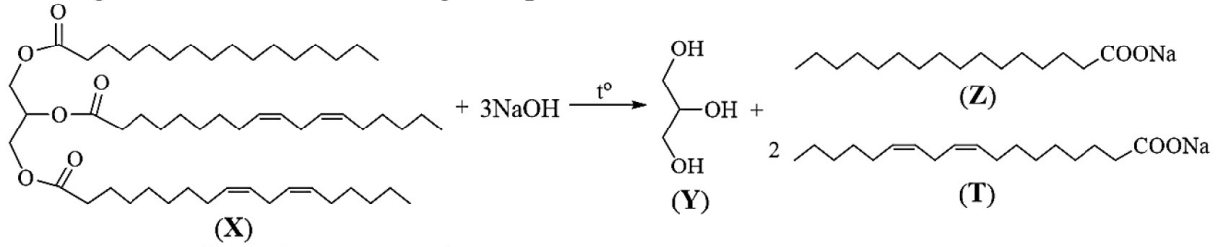
a) Cellulose và tinh bột đều là polymer tự nhiên (polymer thiên nhiên).

b) Phản ứng thuỷ phân cellulose và tinh bột theo phương trình (1) là phản ứng tăng mạch polymer.

c) Vì cellulose và tinh bột đều có công thức chung là $(C_6H_{10}O_5)_n$ nên phân tử khối của cellulose và tinh bột đều bằng nhau.

d) Cellulose và amylopectin đều cấu tạo từ các đơn vị glucose liên kết với nhau bằng các liên kết glycoside nên chúng đều có cấu tạo mạch polymer phân nhánh.

Câu 4. Chất béo **X** có trong thành phần dầu đậu nành. Thủy phân **X** bằng dung dịch NaOH đun nóng, thu được các sản phẩm hữu cơ **Y**, **Z**, **T** theo phương trình hoá học sau:



Cho biết chất **Z** và chất **T** đều có tính chất giặt rửa.

a) Hợp chất **Y** có tên gọi là glycerol.

b) Trên mỗi phổ hồng ngoại của chất **X** và chất **Y** đều có tín hiệu đặc trưng cho các liên kết C=O và O–H.

c) Do **X** chứa gốc acid béo không no nên chất béo thu được khi hydrogen hoá hoàn toàn **X** thuộc loại chất béo no (chỉ chứa gốc acid béo no).

d) Chất **Z** và chất **T** đều có tính chất giặt rửa do các chất này đều có phần kị nước và phần ưa nước.

PHẦN III: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Cho các chất được đánh số như sau:

(1) methyl acetate (2) propyl acetate (3) sodium formate

(4) sodium palmitate (5) methyl methacrylate (6) methyl formate

Liệt kê theo trình tự từ nhỏ đến lớn các số ứng với tất cả các chất là ester (ví dụ: 56, 124, 3456, …).

Câu 2. Xi măng Portland có thành phần được biểu diễn như sau: $3CaO{\cdot}Al_2O_3$ (kí hiệu là C_3A), $2CaO{\cdot}SiO_2$ (kí hiệu là C_2S), $3CaO{\cdot}SiO_2$ (kí hiệu là C_3S), $4CaO{\cdot}Al_2O_3{\cdot}Fe_2O_3$ (kí hiệu là C_4AF), $CaSO_4$ (hay $CaO{\cdot}SO_3$), còn lại là phụ gia. Thành phần của một loại xi măng Portland quy đổi về % khối lượng các chất được cho trong bảng sau:

Thành phần	CaO	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	SO_3	Phụ gia
% khối lượng	67,76	22,20	5,61	2,40	1,60	0,43

Phần trăm theo khối lượng của $3CaO{\cdot}SiO_2$ (C_3S) trong loại xi măng Portland trên là x %. Xác định giá trị của x (*không làm tròn kết quả các phép tính trung gian, chỉ làm tròn kết quả cuối cùng tới hàng phần mười*).

Câu 3. Một nhà máy sản xuất ammonia theo phương pháp Haber – Bosch. Để thu được nitrogen (N_2) và hydrogen (H_2) từ methane, không khí và nước, các giai đoạn chính được thực hiện như sau:

- *Giai đoạn 1*: Cho hỗn hợp gồm khí methane và hơi nước với tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 3,2 qua tháp phản ứng chứa xúc tác ở 900 °C, xảy ra phản ứng sau:

$$CH_4(g) + H_2O(g) \overset{\text{xt, 900 °C}}{\rightleftharpoons} CO(g) + 3H_2(g)$$

Hiệu suất chuyển hoá CH_4 ở giai đoạn này là h %.

- *Giai đoạn 2*: Hỗn hợp thu được sau *giai đoạn 1* được trộn với không khí (chứa 80 % N_2 và 20 % O_2 theo thể tích) để oxi hoá hết methane theo phản ứng:

$$2CH_4(g) + O_2(g) \xrightarrow{\text{xt, t°}} 2CO(g) + 4H_2(g)$$

- *Giai đoạn 3*: Trộn hỗn hợp thu được sau *giai đoạn 2* với hơi nước dư để oxi hoá hết CO thành CO_2 theo phản ứng:

$$CO(g) + H_2O(g) \xrightarrow{\text{t°}} CO_2(g) + H_2(g)$$

- *Giai đoạn 4*: Dẫn hỗn hợp thu được sau *giai đoạn 3* vào tháp hấp thụ để tách CO_2 và hơi nước. Hỗn hợp khí còn lại chỉ gồm N_2 và H_2 với tỉ lệ mol tương ứng là 1 : 3 được sử dụng để tổng hợp ammonia.

Coi các phản ứng khác trong các giai đoạn từ 1 đến 4 xảy ra không đáng kể. Xác định giá trị của h *(không làm tròn kết quả các phép tính trung gian, chỉ làm tròn kết quả cuối cùng tới hàng phần mười).*

Câu 4. Thế điện cực chuẩn của các cặp oxi hoá – khử Zn^{2+}/Zn và Pb^{2+}/Pb lần lượt là –0,763 V và –0,126 V. Tính sức điện động chuẩn (theo V) của pin Galvani tạo bởi hai cặp oxi hoá – khử trên (*làm tròn kết quả tới hàng phần trăm*).

Câu 5. Trong một nhà máy sản xuất đường saccharose, sau một số giai đoạn xử lí thu được đường ẩm (chỉ gồm saccharose và 1,40 % nước theo khối lượng). Đường ẩm được đưa vào thiết bị sấy cho tiếp xúc với dòng không khí nóng (chứa 0,80 % nước theo khối lượng). Tỉ lệ khối lượng không khí nóng : đường ẩm là 3 : 1. Trong quá trình sấy, chỉ xảy ra sự bay hơi của nước từ đường ẩm vào dòng không khí nóng. Sau khi sấy, dòng không khí nóng thoát ra khỏi thiết bị chứa 1,25 % nước theo khối lượng và thu được đường chứa $a\times10^{-2}$ % nước theo khối lượng. Xác định giá trị của a (*không làm tròn kết quả các phép tính trung gian, chỉ làm tròn kết quả cuối cùng tới hàng phần trăm*).

Câu 6. Cho các phản ứng hoá học được đánh số như sau:

(1) $n CH_2{=}CH{-}CN \xrightarrow{\text{xt, t°, p}} {-}\left(CH_2{-}\underset{\displaystyle CN}{\underset{|}{CH}}\right)_n{-}$

(2) $CH_2{=}CH_2 + Br_2 \longrightarrow CH_2Br{-}CH_2Br$

(3) $C_{12}H_{22}O_{11}$ (saccharose) + $H_2O \xrightarrow{H^+,\ t^o} C_6H_{12}O_6$ (glucose) + $C_6H_{12}O_6$ (fructose)

(4) $n H_2N{-}[CH_2]_5{-}COOH \xrightarrow{t^o} {-}\left(NH{-}[CH_2]_5{-}\underset{\displaystyle O}{\underset{\|}{C}}\right)_n{-} + n H_2O$

Sắp xếp số tương ứng của mỗi phản ứng theo thứ tự: phản ứng thủy phân, phản ứng trùng ngưng, phản ứng trùng hợp và phản ứng cộng, thành bộ bốn số (ví dụ: 1234, 4321, ...).

---------- **HẾT** ----------

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Giám thị không giải thích gì thêm.

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2026

Môn: Hoá học

Câu/Đề	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308	0309	0310	0311	0312	0313	0314	0315	0316	0317	0318	0319	0320	0321	0322	0323	0324
1	A	C	C	B	D	D	C	C	A	B	C	B	D	B	C	D	D	C	C	B	C	D	A	A
2	D	A	D	B	B	B	A	A	A	C	D	C	B	C	A	D	B	C	D	B	A	D	D	D
3	A	B	A	A	C	A	B	C	A	A	A	A	D	D	C	D	C	B	A	D	A	D	A	C
4	B	C	D	C	B	A	A	D	C	D	B	C	A	C	B	A	C	C	C	C	A	C	A	A
5	B	B	D	A	A	C	A	C	A	C	B	D	A	D	B	A	A	C	A	D	C	B	C	C
6	D	D	A	D	C	D	D	C	D	A	D	A	C	A	D	B	C	C	A	B	C	C	C	D
7	D	A	C	B	D	A	D	B	C	D	B	B	C	D	D	D	B	B	C	B	A	C	A	B
8	D	D	C	D	B	B	C	C	A	D	A	C	A	B	C	D	C	B	B	D	C	B	B	C
9	B	B	C	A	B	A	C	D	A	A	C	C	B	C	B	B	A	A	D	D	A	D	B	D
10	A	C	D	D	C	B	D	C	C	D	C	D	C	D	B	A	D	D	C	C	B	C	D	A
11	D	D	B	C	B	A	B	D	B	B	A	A	A	C	B	C	C	C	C	A	C	D	A	A
12	B	B	B	A	D	B	B	C	C	A	D	D	C	D	C	A	C	B	C	C	C	A	A	B
13	D	B	C	D	D	C	C	D	A	D	D	D	C	B	D	D	B	B	A	A	A	A	B	B
14	A	D	C	A	A	B	D	D	D	C	C	A	B	C	C	C	C	D	B	C	B	A	B	C
15	B	C	C	D	B	D	A	B	A	A	D	D	B	D	A	C	A	C	D	C	D	D	C	D
16	B	A	A	D	C	A	C	B	C	D	B	C	B	C	D	B	A	D	D	A	C	A	A	C
17	B	B	B	D	C	C	B	A	A	A	D	C	A	B	C	A	A	C	C	C	B	B	C	C
18	C	C	A	C	C	C	A	D	D	C	B	A	C	B	B	C	B	A	B	A	B	B	C	C
19	S,S,S,D	D,D,S,S	S,S,S,D	S,S,S,D	D,S,S,S	D,S,D,D	S,S,D,D	D,D,S,D	D,D,S,S	D,D,S,S	D,S,S,S	S,D,D,S	D,S,D,D	D,S,D,D	D,D,S,S	D,S,S,D	D,D,S,S	S,S,S,D	D,S,S,S	S,S,S,D	D,S,S,S	S,S,S,D	S,S,D,D	D,D,S,S	S,S,D,D	D,D,S,S
20	S,S,D,D	S,S,S,D	D,S,S,S	S,D,D,S	D,S,D,D	D,D,S,S	D,S,S,S	S,D,D,S	S,S,S,D	D,D,S,S	S,S,D,D	D,S,D,D	S,S,D,D	D,D,S,S	D,S,S,S	S,S,S,D	S,S,D,D	S,D,D,S	S,S,D,D	D,D,S,S	D,S,D,D	D,D,S,S	D,S,S,S	S,S,D,D
21	D,S,S,S	D,S,D,D	S,S,D,D	D,D,S,S	S,S,S,D	S,D,D,S	D,S,D,D	D,D,S,S	S,S,D,D	S,S,S,D	D,S,D,D	D,D,S,S	D,S,S,S	D,S,D,S	S,S,D,D	D,S,D,D	D,S,D,D	D,S,S,S	D,D,S,S	D,S,S,S	D,S,D,D	D,S,S,S	D,S,D,D	D,S,D,D	D,D,S,S
22	D,S,D,D	D,D,S,S	D,S,D,D	D,S,D,D	S,S,D,D	S,S,S,D	S,S,S,D	D,S,D,D	D,S,S,S	D,S,D,D	S,S,S,D	S,S,S,D	S,S,S,D	S,S,S,D	D,S,D,D	D,D,S,S	D,S,D,D	D,S,D,D	D,S,D,D	D,D,S,S	D,S,S,S	S,S,S,D	D,S,S,S	S,S,D,D	D,S,S,S
23	1256	0,48	3,34	4213	1256	1246	3,34	17,2	1256	4,95	3412	4213	61,6	0,48	3412	42,9	0,64	1246	42,9	4,95	0,64	17,2	3412	4,95
24	61,6	17,2	0,64	42,9	3,34	0,48	0,64	4,95	0,64	1246	61,6	0,48	1256	17,2	1256	4213	1256	42,9	61,6	4213	1256	42,9	0,64	4213
25	42,9	4,95	61,6	1246	61,6	4,95	1256	1246	42,9	42,9	3,34	17,2	42,9	42,9	61,6	1246	3,34	0,48	3412	42,9	42,9	1246	1256	42,9
26	0,64	42,9	1256	4,95	0,64	4213	42,9	0,48	61,6	4213	42,9	4,95	3,34	4213	0,64	0,48	3412	4213	0,64	17,2	3,34	4,95	42,9	17,2
27	3,34	4213	3412	0,48	3412	17,2	61,6	4213	3412	0,48	1256	1246	0,64	1246	42,9	4,95	42,9	17,2	3,34	1246	3412	4213	3,34	0,48
28	3412	1246	42,9	17,2	42,9	42,9	3412	42,9	3,34	17,2	0,64	42,9	3412	4,95	3,34	17,2	61,6	4,95	1256	0,48	61,6	0,48	61,6	1246

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2026

Môn: Hoá học

Câu/Đề	0325	0326	0327	0328	0329	0330	0331	0332	0333	0334	0335	0336	0337	0338	0339	0340	0341	0342	0343	0344	0345	0346	0347	0348
1	C	B	C	B	B	A	A	A	A	A	D	D	B	D	B	C	C	D	C	A	C	C	A	A
2	A	B	A	A	A	B	A	C	B	A	A	C	D	C	C	D	B	A	D	A	C	A	D	A
3	A	A	D	A	C	A	B	B	C	B	C	D	C	A	C	D	D	A	A	A	A	A	A	A
4	C	C	B	A	B	A	C	C	B	C	C	A	A	C	B	C	C	A	B	D	D	B	C	C
5	B	C	B	D	B	A	C	A	D	B	B	B	B	A	C	C	A	C	A	D	C	C	B	A
6	A	A	A	D	A	B	B	A	A	C	C	A	C	A	A	C	C	A	C	C	A	D	B	C
7	C	C	A	C	A	A	B	B	A	A	B	D	A	C	B	A	D	A	A	D	A	A	A	A
8	A	A	B	C	A	C	C	C	D	D	D	A	C	A	C	A	A	D	C	D	D	C	B	A
9	B	D	C	D	C	A	B	A	B	D	B	B	C	C	A	A	B	A	C	C	D	C	C	A
10	A	C	A	B	C	D	A	D	A	A	C	C	C	D	A	B	A	A	C	A	A	A	A	D
11	B	A	D	B	B	C	A	A	A	C	C	A	A	C	B	A	C	C	B	A	B	B	D	D
12	A	A	B	C	A	D	C	B	C	B	B	D	D	A	A	B	B	D	A	C	B	B	B	C
13	A	C	B	A	A	A	C	B	C	C	D	A	D	D	A	D	C	A	A	C	C	A	D	D
14	B	A	C	D	C	D	A	C	D	B	C	B	D	A	A	A	A	A	B	D	C	C	A	B
15	B	C	C	A	A	C	B	B	C	B	B	A	A	C	B	B	B	B	A	A	D	C	C	D
16	D	A	C	A	A	A	B	B	C	A	D	C	C	A	B	A	B	A	A	D	A	A	B	C
17	A	C	A	C	D	C	A	A	A	A	A	B	D	D	A	A	A	B	A	C	A	B	D	A
18	D	C	A	A	A	A	B	D	D	A	A	C	D	C	D	C	D	C	B	A	B	B	C	C
19	D,S,D,D	S,S,S,D	D,S,D,D	D,S,D,D	D,S,D,D	S,S,D,D	D,S,D,D	D,S,D,D	S,D,S,D	S,S,D,D	D,S,S,S	S,S,S,D	D,S,S,S	S,S,S,D	S,S,S,D	S,S,S,D	D,S,S,S	D,S,D,D	D,D,S,S	S,S,D,D	S,D,S,D	S,S,D,D	S,S,D,D	S,D,S,D	S,S,D,D
20	S,S,S,D	D,D,S,S	D,S,S,S	D,D,S,S	S,S,S,D	S,S,S,D	S,S,S,D	D,D,S,S	S,S,S,D	D,D,S,S	D,S,D,D	D,D,S,S	S,D,D,S	D,D,S,S	D,S,S,S	D,S,D,D	D,S,D,D	S,S,S,D	D,S,S,S	D,D,S,S	S,S,S,D	D,D,S,S	D,S,D,D	S,S,S,D
21	S,D,D,S	S,S,D,D	D,D,S,S	S,S,S,D	D,D,S,S	D,S,D,D	D,D,S,S	S,S,S,D	D,S,S,S	D,S,D,D	S,D,D,S	S,S,D,D	D,S,D,D	S,S,D,D	S,D,D,S	S,S,D,D	S,D,D,S	S,S,D,D	S,D,D,S	S,S,D,D	D,S,D,D	D,S,D,D	D,S,D,D	D,S,S,S
22	D,S,S,S	D,S,D,D	S,S,S,D	S,S,D,D	D,S,S,S	D,D,S,S	D,S,S,S	S,S,D,D	D,S,D,D	S,S,S,D	S,S,S,D	D,S,D,D	S,S,S,D	D,S,D,D	D,S,D,D	D,D,S,S	S,S,S,D	D,D,S,S	S,S,S,D	D,S,S,S	S,S,S,D	S,S,S,D	D,S,S,S	S,S,S,D	D,D,S,S
23	4213	17,2	61,6	42,9	61,6	3412	3,34	42,9	0,48	42,9	4213	42,9	3,34	4,95	1246	17,2	0,48	42,9	0,48	3412	1246	1256	42,9	4,95
24	42,9	1256	0,48	4,95	0,48	0,64	0,48	0,64	1246	0,64	42,9	1256	61,6	1256	0,48	42,9	1246	4,95	61,6	42,9	0,48	17,2	1246	42,9
25	1246	42,9	3,34	17,2	3,34	1256	4213	3412	4213	17,2	1246	3412	4213	42,9	61,6	3412	61,6	0,64	3,34	1256	42,9	4,95	4213	3412
26	61,6	4,95	1246	0,64	4213	4,95	61,6	4,95	3,34	4,95	3,34	17,2	42,9	3412	42,9	0,64	3,34	17,2	42,9	17,2	4213	42,9	61,6	1256
27	3,34	0,64	4213	1256	42,9	42,9	1246	17,2	61,6	1256	61,6	4,95	0,48	17,2	3,34	4,95	42,9	1256	4213	0,64	61,6	3412	3,34	17,2
28	0,48	3412	42,9	3412	1246	17,2	42,9	1256	42,9	3412	0,48	0,64	1246	0,64	4213	1256	4213	3412	1246	4,95	3,34	0,64	0,48	0,64