



21 NGÀY THỬ THÁCH - CHINH PHỤC 9+ HÓA

SỞ GD&ĐT HẬU GIANG | LẦN 1

(Khóa TỔNG ÔN + LUYỆN ĐỀ 2025: ► <https://bit.ly/livevip2K7>)

Phần I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Cho biết số hiệu nguyên tử của sodium là 11. Vị trí của sodium trong bảng tuần hoàn là
A. chu kì 3, nhóm IA. **B.** chu kì 3, nhóm IB. **C.** chu kì 3, nhóm IIA. **D.** chu kì 2, nhóm IIA.

Câu 2: Một học sinh thực hiện ba thí nghiệm ở điều kiện chuẩn và quan sát được các hiện tượng sau:

(1) Cu kim loại không phản ứng được với dung dịch $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ 1M.

(2) Pb kim loại tan trong dung dịch AgNO_3 1M và xuất hiện tinh thể Ag.

(3) Ag kim loại không phản ứng với dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 1M.

Trật tự nào sau đây thể hiện đúng mức độ tính oxi hoá của 3 ion?

A. $\text{Pb}^{2+} < \text{Ag}^+ < \text{Cu}^{2+}$. **B.** $\text{Pb}^{2+} < \text{Cu}^{2+} < \text{Ag}^+$. **C.** $\text{Cu}^{2+} < \text{Pb}^{2+} < \text{Ag}^+$. **D.** $\text{Cu}^{2+} < \text{Ag}^+ < \text{Pb}^{2+}$.

Câu 3: Hầu hết các loại rau và cây ăn trái phát triển tốt nhất trong đất có độ pH từ 6,0 đến 7,0. Trong quá trình trồng trọt, nếu đất có pH = 4,5 đến 5,0 thì người nông dân sử dụng vôi sống để bón vào đất một cách hợp lý. Công thức của vôi sống và nguyên nhân của việc sử dụng này là?

A. $\text{Ca}(\text{OH})_2$, vôi sống làm tăng độ phì nhiêu của đất nên cây trồng sẽ phát triển tốt hơn.

B. CaO, vôi sống tác dụng với acid tạo thành muối, từ đó làm giảm lượng acid có trong đất nên pH tăng.

C. CaO, vôi sống là một loại phân bón có giá trị pH = 8 có tác dụng làm pH tăng.

D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$, vôi sống tác dụng với acid tạo thành muối, từ đó làm giảm lượng acid có trong đất nên pH tăng.

Câu 4: Để tráng một lớp Ag lên ruột phích, người ta cho chất X phản ứng với lượng dư dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , đun nóng. Chất X là

A. glucose.

B. tinh bột.

C. ethyl acetate.

D. saccharose.

Câu 5: Cho bảng giá trị thế điện cực chuẩn của các cặp oxi hóa - khử như sau:

Cặp oxi hóa - khử	Fe^{2+}/Fe	Cu^{2+}/Cu	Zn^{2+}/Zn	Ag^+/Ag	Pb^{2+}/Pb	Al^{3+}/Al
Thế điện cực chuẩn (V)	-0,44	+0,34	-0,76	+0,80	-0,13	-1,68

Sức điện động chuẩn (V) lớn nhất của pin Galvani thiết lập từ hai cặp oxi hóa - khử trong số các cặp trên là

A. 1,56.

B. 2,48.

C. 2,60.

D. 1,24.

Câu 6: Cho các phát biểu sau:

(a) Nguyên tử của các nguyên tố kim loại thường có từ 1 electron đến 3 electron ở lớp electron ngoài cùng.

(b) Có thể dùng lưu huỳnh để khử độc thủy ngân.

(c) Có thể dùng thùng bằng sắt để vận chuyển H_2SO_4 đặc nguội.

(d) Các kim loại đều có bán kính nguyên tử nhỏ hơn bán kính nguyên tử của các phi kim thuộc cùng một chu kì.

Số phát biểu đúng là

A. 3.

B. 4.

C. 1.

D. 2.

Câu 7: Trong quá trình điện phân, 1 mol Cr^{3+} được điện phân cần bao nhiêu mol electron để tạo Cr?

A. 2.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

- Câu 8:** Tơ nitron dai, bền với nhiệt, giữ nhiệt tốt, thường được dùng để dệt vải và may quần áo ấm. Trùng hợp chất nào sau đây tạo thành polymer dùng để sản xuất tơ nitron?
A. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$. **B.** $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_6-\text{NH}_2$. **C.** $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CN}$. **D.** $\text{H}_2\text{N}-[\text{CH}_2]_5-\text{COOH}$.
- Câu 9:** Hai kim loại thường được dùng làm dây dẫn điện là
A. kẽm và nhôm. **B.** nhôm và sắt. **C.** đồng và nhôm. **D.** đồng và kẽm.
- Câu 10:** Điện phân dung dịch hỗn hợp gồm HCl và CuSO_4 có cùng nồng độ. Các chất được tạo ra đầu tiên ở anode và ở cathode lần lượt là
A. Cl_2 và H_2 . **B.** Cl_2 và Cu . **C.** O_2 và Cu . **D.** O_2 và H_2 .
- Câu 11:** Để biến một số dầu thành mỡ rắn, hoặc bơ nhân tạo người ta thực hiện quá trình nào sau đây?
A. Hydrogen hóa (có xúc tác Ni). **B.** Làm lạnh.
C. Cô cạn ở nhiệt độ cao. **D.** Xà phòng hóa.
- Câu 12:** Hợp chất $\text{C}_2\text{H}_5\text{NHC}_2\text{H}_5$ có tên là:
A. propylamine. **B.** dimethylamine. **C.** diethylamine. **D.** ethylmethylaniline.
- Câu 13:** Chất nào sau đây thuộc loại monosaccharide?
A. Saccharose. **B.** Glucose. **C.** Maltose. **D.** Cellulose.
- Câu 14:** Ở điều kiện chuẩn, Cu khử được ion kim loại nào sau đây trong dung dịch?
A. Mg^{2+} . **B.** Na^+ . **C.** Ag^+ . **D.** Al^{3+} .
- Câu 15:** Ester ethyl formate có công thức cấu tạo là :
A. $\text{HCOOCH}=\text{CH}_2$. **B.** HCOOC_2H_5 . **C.** $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. **D.** HCOOCH_3 .
- Câu 16:** Cho một pin điện hoá được tạo bởi các cặp oxi hoá khử Fe^{2+}/Fe ; Ag^+/Ag ở điều kiện chuẩn. Quá trình xảy ra ở cực âm khi pin hoạt động là:
A. $\text{Fe} \rightarrow \text{Fe}^{2+} + 2\text{e}$. **B.** $\text{Ag} \rightarrow \text{Ag}^+ + 1\text{e}$. **C.** $\text{Ag}^+ + 1\text{e} \rightarrow \text{Ag}$. **D.** $\text{Fe}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Fe}$.
- Câu 17:** “Amino acid là hợp chất hữu cơ tạp chức, trong phân tử chứa đồng thời nhóm chức ...(1)...và nhóm chức ...(2)...”. Nội dung phù hợp trong ô trống (1), (2) lần lượt là:
A. carboxyl ($-\text{COOH}$), amino ($-\text{NH}_2$). **B.** carboxyl ($-\text{COOH}$), hydroxyl ($-\text{OH}$).
C. hydroxyl ($-\text{OH}$), amino ($-\text{NH}_2$). **D.** carbonyl ($-\text{CO}-$), carboxyl ($-\text{COOH}$).
- Câu 18:** Thành phần chính của muối ăn là NaCl . Tên của hợp chất này là:
A. potassium chloride. **B.** sodium chloride.
C. potassium hydrochloric. **D.** sodium hydrochloric.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 19 đến câu 22. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

- Câu 1:** Cho sơ đồ phản ứng:
 (1) $\text{E} + \text{NaOH} \rightarrow \text{X} + \text{Y}$
 (2) $\text{F} + \text{NaOH} \rightarrow \text{X} + \text{Z}$
 (3) $\text{Y} + \text{HCl} \rightarrow \text{T} + \text{NaCl}$
 Biết E, F đều là hợp chất hữu cơ no, mạch hở, chỉ chứa nhóm chức ester (được tạo thành từ carboxylic acid và alcohol) và trong phân tử có số nguyên tử carbon bằng số nguyên tử oxygen, E và Z có cùng số nguyên tử carbon, $M_E < M_F < 175$. Mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?
 a) E có 6 nguyên tử H trong phân tử.
 b) Hai chất E và F có cùng công thức đơn giản nhất.
 c) Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được Na_2CO_3 , CO_2 và H_2O .
 d) Nhiệt độ sôi của T cao hơn nhiệt độ sôi của $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.
- Câu 2:** Hiện nay phương pháp nấu rượu truyền thống bằng cách lên men tinh bột vẫn được nhiều người dân sử dụng. Tinh bột sau khi thủy phân, lên men thì được chưng cất để thu lấy ethanol. Trong quá trình

chưng cất, chất lỏng ban đầu thu được có vị rất nồng, sau đó nhạt dần và cuối cùng có vị chua. Để rượu ngon, khi chưng cất người ta thường bỏ đi khoảng 100 mL – 200 mL chất lỏng chảy ra đầu tiên.

a) Hỗn hợp đem chưng cất có chứa C_2H_5OH , H_2O , CH_3COOH .

b) Nhiệt độ sôi xếp theo thứ tự tăng dần như sau C_2H_5OH , CH_3COOH , H_2O .

c) Bỏ đi 100 mL – 200 mL chất lỏng chảy ra đầu tiên là để loại bỏ chất độc như CH_3OH , CH_3CHO .

d) Có ít nhất 2 phản ứng hoá học lên men xảy ra trong quá trình trên.

Câu 3: Cho dung dịch $NaHCO_3$ tác dụng với dung dịch $Ca(OH)_2$ loãng dư, thu được kết tủa X và dung dịch Y. Mỗi phát biểu sau là đúng hay sai?

a) X là $CaCO_3$.

b) Dung dịch Y gồm $Ca(OH)_2$ và $NaOH$.

c) X dùng để khử chua, làm mềm nước cứng.

d) Sục CO_2 đến dư vào dung dịch Y thì hiện tượng xảy ra là ban đầu không có hiện tượng gì sau đó xuất hiện kết tủa và tan ngay.

Câu 4: Giá trị pH mà khi đó amino acid có nồng độ ion lưỡng cực là cực đại được gọi là điểm đẳng điện (kí hiệu là pI). Khi $pH < pI$ thì amino acid đó tồn tại chủ yếu ở dạng cation, còn khi $pH > pI$ thì amino acid đó tồn tại chủ yếu ở dạng anion. Khi đặt trong một điện trường dạng anion sẽ di chuyển về cực (+) còn dạng cation sẽ di chuyển về cực (-). Tính chất này được gọi là tính điện di và được dùng để tách, tinh chế amino acid ra khỏi hỗn hợp của chúng. Cho các giá trị pI của các chất sau:

H_2NCH_2COOH (X) có $pI = 6,0$

$HOOCCH_2CH_2CH(NH_2)COOH$ (Y) có $pI = 3,2$

$H_2N[CH_2]_4CH(NH_2)COOH$ (Z) có $pI = 9,7$

a) (X), (Y), (Z) có tên gọi lần lượt là: glycine, gluconic acid, lysine.

b) Nếu chỉ dùng thêm dung dịch phenolphthalein thì không thể phân biệt được dung dịch bão hoà chứa từng chất (X), (Y), (Z).

c) Giá trị $pH = 9,7$ là giá trị pH lớn nhất để tách chất (X), (Y), (Z) ra khỏi dung dịch hỗn hợp của chúng dưới tác dụng của điện trường.

d) Khi thủy phân tripeptide thu được hỗn hợp (X), (Y), (Z), số đồng phân tripeptide là 12.

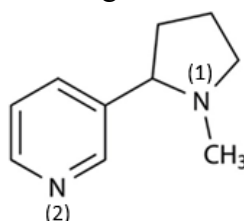
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. *Thí sinh trả lời từ câu 23 đến câu 28.*

Câu 1: Cho các chất có công thức cấu tạo sau đây: (1) $HCOOC_2H_5$; (2) CH_3COOH ; (3) CH_3COOCH_3 ; (4) $CH_2=CHCOOCH_3$; (5) $HOCH_2CH_2OH$; (6) $CH_3OOC-COOC_6H_5$. Số thứ tự từ nhỏ đến lớn gồm các hợp chất thuộc loại ester và xếp theo một dãy gồm bốn số (ví dụ: 1234, 2456...).

Câu 2: Đun nóng một loại mỡ động vật với dung dịch KOH , sản phẩm thu được có chứa muối potassium palmitate ($C_{15}H_{31}COOK$). Phân tử khối của potassium palmitate là bao nhiêu?

Câu 3: Nhôm (Aluminium) cuộn giấy thân thiện với môi trường, không độc hại, dễ dàng vệ sinh. Trong tất cả các loại bọc thực phẩm, nó tạo thành hàng rào mạnh nhất chống lại nhiệt, độ ẩm, không khí... Một cuộn giấy tráng nhôm 2 bề mặt có chiều rộng 25 cm; chiều dài 5 mét; độ dày 10^{-4} cm; khối lượng riêng của nhôm 2,7 g/cm³. Để sản xuất được 100 nghìn cuộn giấy bọc nhôm như trên thì khối lượng quặng bauxite chứa 60% Al_2O_3 cần dùng để sản xuất ra kim loại nhôm (hiệu suất toàn bộ quá trình là 80%) dùng tráng lên giấy bọc nhôm bằng bao nhiêu tấn? (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 4: Nicotine là amine rất độc, có nhiều trong khói thuốc lá, có khả năng gây tăng huyết áp và nhịp tim, gây xơ vữa động mạch vành và suy giảm trí nhớ. Công thức cấu tạo của nicotine như sau:



Tổng số nguyên tử các nguyên tố trong một phân tử nicotine là bao nhiêu?

Câu 5: Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho kim loại Zn vào dung dịch AgNO_3 .
- (b) Cho kim loại Fe vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư.
- (c) Dẫn khí CO (dư) qua bột CuO, đun nóng.
- (d) Cho kim loại Cu vào dung dịch FeCl_3 dư.
- (e) Điện phân dung dịch AgNO_3 (với điện cực trơ).
- (f) Điện phân Al_2O_3 nóng chảy.
- (g) Cho dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ vào dung dịch AgNO_3 .

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kim loại là bao nhiêu?

Câu 6: Có tổng số bao nhiêu đồng phân cấu tạo amine bậc 1 và bậc 2 ứng với công thức phân tử $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$?

-----**HẾT**-----

(Học sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

Tự học – TỰ LẬP – Tự do!

☆☆☆ (Thầy Phạm Thắng | TYHH) ☆☆☆

BẢNG ĐÁP ÁN

PHẦN I

1.A	2.B	3.B	4.A	5.B	6.A	7.C	8.C	9.C
10.B	11.A	12.C	13.B	14.C	15.B	16.A	17.A	18.B

PHẦN II

	Câu 19.	Câu 20.	Câu 21.	Câu 22.
(a)	S	Đ	Đ	S
(b)	S	S	Đ	Đ
(c)	S	Đ	S	S
(d)	Đ	Đ	S	S

PHẦN III

Câu	23	24	25	26	27	28
Chọn	1346	294	2,66	26	5	3