



Tổng kết các dạng câu hỏi  
lí thuyết theo cấu trúc đề thi  
TSDH của Bộ GD – ĐT.

Môn hoá học

*<http://maichoi.vuicaida.com>  
Download Ebooks Chuyên Nghiệp Nhất VN*





Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết  
theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

# Phần chung cho tất cả các thí sinh (câu 1 - câu 44)





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 1. Nguyên tử - Bảng HTTH. Liên kết hoá học

**Câu 1:** Cation kim loại  $M^+$  có cấu hình e:  $(Ne) 3s^2 3p^6$ . Nhận định nào sau đây là đúng?

- A. M ở ô số 18, chu kì 3, nhóm VIIIA
- B. Để khử  $M^+$  có thể điện phân dung dịch muối  $MCl$
- C. Kim loại M khử được  $Cu^{2+}$  trong dung dịch muối đồng
- D. Kim loại M phản ứng mạnh với  $H_2O$  ở điều kiện thường**





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 1. Nguyên tử - Bảng HTTH. Liên kết hoá học (tt)

**Câu 2:** Trong tự nhiên, nguyên tố clo ( $\text{Cl} = 35,5$ ) có 2 đồng vị là  $^{35}_{17}\text{Cl}$  và  $^{37}_{17}\text{Cl}$ .

Phần trăm khối lượng  $^{35}_{17}\text{Cl}$  có trong  $\text{KClO}_3$  là:

A. 21,43%

B. 21,73%

C. 26,63%

D. 75,00%

#### Giải

Gọi  $x$  là % số mol của  $^{35}_{17}\text{Cl}$ :  $35,5 = 35x + 37(1 - x) \Rightarrow x = 0,75$  (75%)

Chọn 1 mol  $\text{KClO}_3 \Rightarrow n_{\text{Cl}} = 1\text{mol} \rightarrow$  số mol  $^{35}_{17}\text{Cl} = 0,75$  mol

$$\Rightarrow \%m(^{35}_{17}\text{Cl}) = \frac{0,75 \cdot 35}{122,5} \cdot 100 = 21,43\%.$$





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 2. Phản ứng oxi hoá - khử. Cân bằng hoá học

**Câu 1:** Cho các chất sau:  $\text{H}_2\text{O}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{F}_2$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{CuSO}_4$ . Số chất chỉ thể hiện tính oxi hoá không thể hiện tính khử là:

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 2. Phản ứng oxi hoá - khử. Cân bằng hoá học (tt)

**Câu 2:** Trong dung dịch  $\text{CH}_3\text{COOH}$  tồn tại cân bằng sau:

$\text{CH}_3\text{COOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}^+$  Tác động để làm giảm độ điện li của  $\text{CH}_3\text{COOH}$  là:

#### Giải

- A. Pha loãng dung dịch
- B. Nhỏ vài giọt dung dịch  $\text{NaOH}$
- C. Nhỏ vài giọt dung dịch  $\text{Na}_2\text{CO}_3$
- D. Nhỏ vài giọt dung dịch  $\text{NH}_4\text{Cl}$**





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 3. Sự điện li

**Câu 1:** Khi cho hỗn hợp rắn gồm:  $\text{MgSO}_4$ ,  $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$ ,  $\text{FeCO}_3$ ,  $\text{FeS}$ ,  $\text{CuS}$  vào dung dịch  $\text{HCl}$  dư thì chất rắn thu được chứa?

A.  $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$ ,  $\text{CuS}$

**B.  $\text{BaSO}_4$ ,  $\text{CuS}$**

C.  $\text{CuS}$ ,  $\text{FeS}$

D.  $\text{CuS}$





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 3. Sự điện li (tt)

**Câu 2:** Điểm giống nhau giữa sự điện phân và sự điện li là:

- A. Đều là quá trình oxi hoá - khử
- B. Đều có mặt các ion**
- C. Đều nhờ vào dòng điện một chiều
- D. Đều phải có dung môi







## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 4. Phi kim

**Câu 1:** Để phân biệt 3 khí đựng trong 3 bình mất nhãn:  $N_2$ ,  $O_2$ ,  $O_3$ , một học sinh đã dùng các thuốc thử (có trật tự) theo 4 cách dưới đây. Cách nào là sai?

- A. Lá Ag nóng, que đóm
- B. Que đóm, lá Ag nóng
- C. Dung dịch KI / hồ tinh bột, que đóm
- D. Dung dịch KI/ hồ tinh bột, lá Ag**





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 4. Phi kim (tt)

**Câu 2:** Để phân biệt khí  $\text{SO}_2$  và khí  $\text{CO}_2$ , thì thuốc thử không dùng được là:

- A. Dung dịch  $\text{Br}_2$
- B. Dung dịch  $\text{KMnO}_4$
- C. Dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- D. Dung dịch  $\text{H}_2\text{S}$





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 5. Đại cương kim loại

**Câu 1:** Hoà tan hết hỗn hợp 2 kim loại X, Y trong dung dịch HCl dư, thêm tiếp vào đó lượng dư dung dịch NaOH. Lọc tách kết tủa, nhiệt phân kết tủa, rồi khử chất rắn thu được bằng CO thì được kim loại X. Thổi  $\text{CO}_2$  vào dung dịch nước lọc, tách kết tủa, nung đến khối lượng không đổi, rồi đem điện phân nóng chảy chất rắn, thu được kim loại Y. Cặp X, Y có thể là:

- A. Mg, Al
- B. Mg, Zn
- C. Fe, Al
- D. Fe, Zn





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 5. Đại cương kim loại (tt)

**Câu 2:** Để phân biệt các kim loại ở dạng bột: Ba, Cu, Al, Ag có thể dùng:

- A. Dung dịch HCl
- B.  $H_2O$
- C. Dung dịch  $FeCl_3$
- D. Dung dịch NaOH





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 6. Kim loại cụ thể (nhóm IA, IIA, Al, Fe)

**Câu 1:** Khi lần lượt cho từng hỗn hợp kim loại dưới đây vào lượng nước dư, thì khi phản ứng hoàn toàn, trường hợp nào thu được thể tích  $H_2$  (đktc) lớn nhất?

- A. 1 mol Na và 1 mol K
- B. 1 mol Na và 1 mol Ca
- C. 1 mol Na và 1 mol Al**
- D. 1 mol Na và 1 mol Zn





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 6. Kim loại cụ thể (nhóm IA, IIA, Al, Fe) (tt)

**Câu 2:** Nước cứng không gây tác hại nào sau đây?

- A. Làm giảm mùi vị thực phẩm
- B. Làm giảm độ an toàn các nồi hơi
- C. Làm hao tổn chất giặt rửa tổng hợp**
- D. Làm mất tính tẩy rửa của xà phòng, làm hư hại quần áo





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 6. Kim loại cụ thể (nhóm IA, IIA, Al, Fe) (tt)

**Câu 3:** Cho  $m(g)$  hỗn hợp X (Na, Al, Fe) tác dụng với  $H_2O$  dư được  $V_1$  lít khí và chất rắn Y. Cho  $m(g)$  X tác dụng với dung dịch NaOH dư được  $V_2$  lít khí. Thể tích khí đo ở cùng điều kiện và  $V_2 > V_1$ . Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. Chất rắn Y là Fe
- B. Chất rắn Y gồm Fe và Al dư**
- C. Dung dịch sau phản ứng với  $H_2O$  chứa  $NaAlO_2$  và NaOH
- D. Dung dịch sau phản ứng với  $H_2O$  chỉ chứa NaOH





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 6. Kim loại cụ thể (nhóm IA, IIA, Al, Fe) (tt)

**Câu 4:**  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  có lẫn tạp chất là  $\text{NaHCO}_3$ . Phương pháp để loại bỏ tạp chất là:

- A. Nung nóng hỗn hợp
- B. Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  dư vào
- C. Cho dung dịch  $\text{HCl}$  dư vào
- D. Sục  $\text{CO}_2$  dư vào







## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 6. Kim loại cụ thể (nhóm IA, IIA, Al, Fe) (tt)

**Câu 5:** Cho hỗn hợp X (Mg, Fe) vào dung dịch  $\text{HNO}_3$  loãng đến phản ứng hoàn toàn được dung dịch Y và một phần Fe không tan, cô cạn cẩn thận dung dịch Y được chất rắn khan Z. Nung Z đến khối lượng không đổi được chất rắn E và hỗn hợp 3 khí. Chất tan trong Y là:

- A.  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$
- B.  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{HNO}_3$
- C.  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ ,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$
- D.  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{NH}_4\text{NO}_3$





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 6. Kim loại cụ thể (nhóm IA, IIA, Al, Fe) (tt)

**Câu 6:** Cho  $a$  mol  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  vào dung dịch chứa  $b$  mol  $\text{NaHCO}_3$  (biết  $a < b < 2a$ ). Sau khi kết thúc tất cả các phản ứng thu được kết tủa X và dung dịch Y. Số chất tan trong Y là:

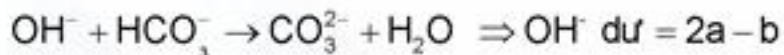
A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Giải**



b      b                  b



a      a





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 7. Đại cương hoá hữu cơ. Hidrocacbon

**Câu 1:** Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Các chất có công thức chung  $C_nH_{2n}$  thuộc dãy đồng đẳng của anken
- B. Hidrocacbon no có công thức chung  $C_nH_{2n+2}$
- C. Công thức chung của hidrocacbon thơm là  $C_nH_{2n-6}$
- D. Dãy đồng đẳng của ankin có công thức chung là  $C_nH_{2n-2}$





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 7. Đại cương hoá hữu cơ. Hidrocacbon (tt)

**Câu 2:**  $C_4H_y$  là công thức của n hidrocacbon có khả năng tạo kết tủa vàng nhạt với  $AgNO_3/NH_3$ . Giá trị của n là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 8. Rượu (ancol) – Phenol

**Câu 1:** Xét phản ứng của các hợp chất thơm có cùng công thức phân tử  $C_7H_8O$  với Na và NaOH thì: có x hợp chất có khả năng phản ứng với cả 2 chất; có y chất phản ứng được với Na; z hợp chất chỉ phản ứng với NaOH và t hợp chất không phản ứng với cả 2. Kết luận nào dưới đây không đúng?

A.  $x = 3$

B.  $y = 1$

C.  $z = 0$

D.  $t = 1$

**Giải**

$C_7H_8O$  có 5 đồng phân (3 phenol; 1 ancol thơm; 1 ete).





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 8. Rượu (ancol) – Phenol (tt)

**Câu 2:** Cho các chất sau: phenol, etanol, axitaxetic, natriphenolat, natrihidroxit, etylaxetat. Số cặp chất tác dụng được với nhau là:

A. 6

**B. 5**

C. 4

D. 3

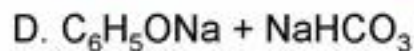
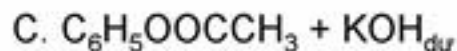
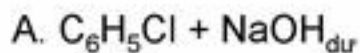




Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết  
theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

**8. Rượu (ancol) – Phenol (tt)**

**Câu 3:** Cặp chất nào sau đây khi phản ứng tạo ra phenol?

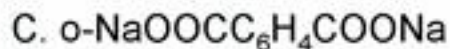




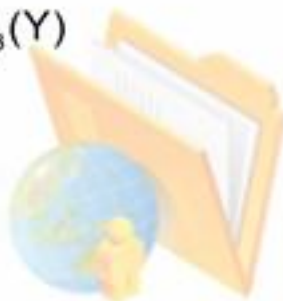
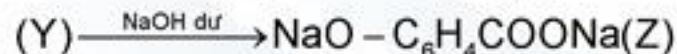
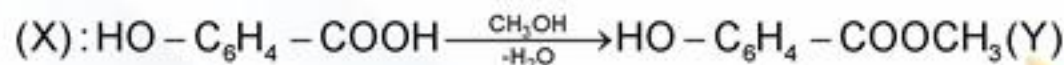
## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 9. Anđehit, axit cacboxylic

**Câu 1:** Cho axit Salixylic (axit o-hiđroxibenzoic X) phản ứng với  $\text{CH}_3\text{OH}$  có  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc xúc tác được metylsalixylat (Y) làm thuốc giảm đau. Cho Y tác dụng với dung dịch  $\text{NaOH}$  dư được hỗn hợp sản phẩm trong đó có muối Z. Công thức cấu tạo của Z là:



**Giải**







## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 9. Anđehit, axit cacboxylic (tt)

**Câu 2:** Đốt cháy hoàn toàn  $a$  mol axit X được  $2a$  mol  $\text{CO}_2$ . Mặt khác để trung hoà  $a$  mol X cần vừa đủ  $2a$  mol  $\text{KOH}$ . Kết luận nào sau đây là sai?

- A. Công thức cấu tạo của X là  $\text{HOOC} - \text{COOH}$
- B. X tác dụng với  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  có thể cho 2 este
- C. X khử được  $\text{Ag}^+(\text{AgNO}_3/\text{NH}_3)$  cho Ag
- D. X tác dụng với  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  tạo kết tủa





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 9. Anđehit, axit cacboxylic (tt)

**Câu 3:** Dãy các chất không phân biệt được khi chỉ có dung dịch  $\text{Br}_2$  và qui tím là:

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ;  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ;  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COOH}$
- B.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ;  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COOH}$ ;  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$
- C.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ;  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2\text{OH}$ ;  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ;  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{COOH}$
- D.  $\text{CH}_3\text{CHO}$ ;  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CHO}$ ;  $\text{CH}_3\text{COOH}$





Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết  
theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

**10. Este – Lipit**

**Câu 1:** Este X không no, mạch hở ( $dX/O_2 = 3,125$ ) khi xà phòng hoá tạo ra 1 anđehit và muối của axit hữu cơ. Số đồng phân cấu tạo của X là:

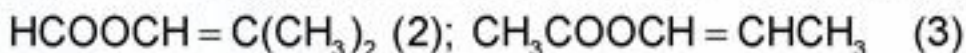
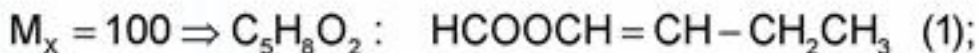
A. 5

B. 4

C. 3

D. 2

**Giải**





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 10. Este – Lipit (tt)

**Câu 2:** X là este của glixin ( $M_x = 89$ ). Cho  $m(g)$  X tác dụng với dung dịch NaOH dư, hơi ancol bay ra cho qua ống đựng CuO nóng. Cho sản phẩm thực hiện phản ứng tráng gương thấy có 8,64g Ag. Giá trị của  $m$  là:

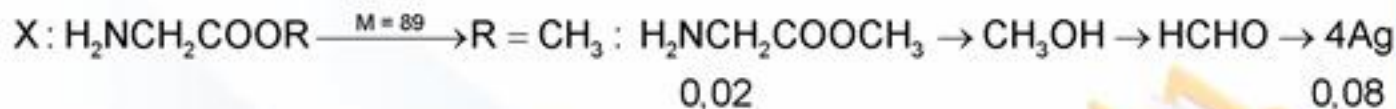
A. 0,89

**B. 1,78**

C. 2,225

D. 2,67

**Giải**



$$\Rightarrow m = 0,02 \cdot 89 = 1,78$$





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 10. Este – Lipit (tt)

**Câu 3:** Ứng với công thức phân tử  $C_3H_6O_2$  có x đồng phân làm quì tím hoá đỏ, y đồng phân tác dụng với NaOH nhưng không phản ứng với Na, Z đồng phân tác dụng với  $AgNO_3/NH_3$  và dung dịch NaOH; t đồng phân vừa tác dụng với Na, vừa tác dụng với dung dịch  $AgNO_3/NH_3$ . Nhận định không đúng là:

A.  $x = 1$

B.  $y = 2$

C.  $z = 0$

D.  $t = 2$

**Giải**

Có 1 đồng phân tác dụng với NaOH và  $AgNO_3/NH_3$  đó là  $HCOOC_2H_5$ .





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 11. Amin – Aminnoaxit - Protein

COOH

|

**Câu 1:** Tính chất nào sau đây không đúng với chất:  $\overset{\cdot\cdot}{\text{N}}\text{H}_3 - \text{CH} - \text{COO}^-$  ?

- A. Phản ứng với NaOH và HCl
- B. Phản ứng với ancol
- C. Làm quì tím hoá xanh**
- D. Cho phản ứng trùng ngưng





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 11. Amin – Aminnoaxit – Protein (tt)

**Câu 2:** Thủy phân một peptit Ala – Gli – Glu – Val – Lys thì trong sản phẩm thu được sẽ không chứa chất?

- A. Ala – Gli - Glu
- B. Glu – Val
- C. Gli – Glu - Val
- D. Glu - Lys**





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 12. Gluxit (Cacbohiđrat)

**Câu 1:** Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. Saccarozơ được dùng trong công nghiệp tráng gương
- B. Từ glucozơ có thể điều chế  $C_2H_5OH$  bằng một phản ứng
- C. Glucozơ và Fructozơ đều tham gia tráng gương
- D. Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau**







## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 12. Gluxit (Cacbohiđrat) (tt)

**Câu 2:** Tinh bột, Xenlulozơ, Saccarozơ, Mantozơ đều có khả năng tham gia:

- A. Phản ứng với  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4](\text{OH})_2$
- B. Phản ứng khử  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  khi đun nóng
- C. Phản ứng thủy phân**
- D. Phản ứng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ở t<sup>o</sup> thường





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 13. Hợp chất cao phân tử, vật liệu polime

**Câu 1:** Cho polime X có công thức  $[-\text{NH}-(\text{CH}_2)_5-\text{CO}-]_n$ . Phát biểu nào sau đây không đúng?

- A. X thuộc loại poliamit
- B. X có thể kéo sợi
- C. X chỉ được tạo ra từ phản ứng trùng ngưng
- D. % khối lượng C trong X không thay đổi với  $\forall n$ .



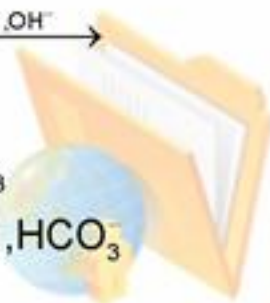
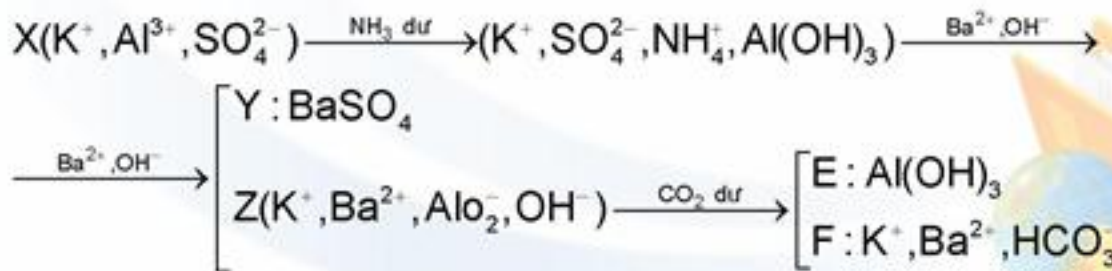


## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 14. Tổng hợp kiến thức hoá vô cơ

**Câu 1:** Hoà tan phen nhôm  $KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$  vào nước được dung dịch X. Thêm  $NH_3$  dư vào X. Sau khi kết thúc phản ứng, thêm tiếp  $Ba(OH)_2$  dư được kết tủa Y và dung dịch Z. Lọc lấy Z, sục  $CO_2$  dư vào Z được kết tủa E và dung dịch F. Kết luận nào không đúng?

- A. Y là  $BaSO_4$                       B. Dung dịch Z chứa  $K^+$ ,  $Ba^{2+}$ ,  $OH^-$ ,  $AlO_2^-$   
C. E là  $Al(OH)_3$                       D. Dung dịch F chứa  $K^+$ ,  $CO_3^{2-}$

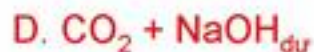
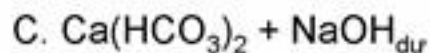
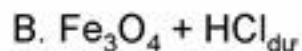
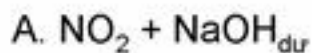




Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết  
theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

**14. Tổng hợp kiến thức hoá vô cơ (tt)**

**Câu 2:** Phản ứng giữa cặp chất nào sau đây không thể tạo 2 muối?





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 14. Tổng hợp kiến thức hoá vô cơ (tt)

**Câu 3:** Để phân biệt các chất rắn:  $\text{CuS}$ ,  $\text{MnO}_2$ ,  $\text{Ag}_2\text{O}$ ,  $\text{CuO}$ ,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  bằng 1 thuốc thử, một học sinh đã đề nghị sử dụng dung dịch  $\text{HCl}$ . Kết luận nào dưới đây là không đúng?

- A. Mẫu thử tan, tạo kết tử trắng là  $\text{Ag}_2\text{O}$
- B. Mẫu thử tan, tạo khí màu vàng lục là  $\text{MnO}_2$
- C. Mẫu thử tan, tạo khí mùi trứng thối là  $\text{CuS}$**
- D. Mẫu thử tan, tạo dung dịch màu vàng nhạt là  $\text{Fe}_3\text{O}_4$





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 14. Tổng hợp kiến thức hoá vô cơ (tt)

**Câu 4:** Hỗn hợp X gồm BaO, FeO,  $Al_2O_3$ . Hoà tan X vào nước dư, được dung dịch Y và phần không tan Z. Cho CO dư qua Z nung nóng được chất rắn E. Cho E tác dụng với dung dịch NaOH dư, thấy tan trong một phần còn lại là chất rắn G. Kết luận nào dưới đây không đúng?

- A. Y gồm  $Ba(AlO_2)_2$  và  $Ba(OH)_2$  dư
- B. E chứa Fe và  $Al_2O_3$
- C. Z gồm FeO và  $Al_2O_3$
- D. G chứa Fe





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 14. Tổng hợp kiến thức hoá vô cơ (tt)

**Câu 5:** Trong quá trình điện phân (điện cực trơ, màng ngăn) dung dịch chứa hỗn hợp gồm HCl,  $\text{CuCl}_2$  và NaCl thì pH của dung dịch biến đổi theo trình tự:

- A.  $\text{pH} < 7 \rightarrow \text{pH} = 7 \rightarrow \text{pH} > 7$
- B.  $\text{pH} > 7 \rightarrow \text{pH} = 7 \rightarrow \text{pH} < 7$
- C.  $\text{pH} < 7 \rightarrow \text{pH} = 7$
- D.  $\text{pH} < 7 \rightarrow \text{pH} = 7 \rightarrow \text{pH} > 7 \rightarrow \text{pH} = 7$





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 14. Tổng hợp kiến thức hoá vô cơ (tt)

**Câu 6:** Có các cặp chất sau: Cu và dung dịch  $\text{FeCl}_3$ ;  $\text{H}_2\text{S}$  và dung dịch  $\text{CuSO}_4$ ;  $\text{H}_2\text{S}$  và dung dịch  $\text{FeCl}_3$ ; dung dịch  $\text{AgNO}_3$  và dung dịch  $\text{FeCl}_3$ , số cặp chất xảy ra phản ứng ở điều kiện thường là:

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







## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 15. Tổng hợp kiến thức hóa hữu cơ

**Câu 1:** Có các mẫu thử chứa dung dịch các chất  $\text{HOCH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CHO}$  (X);  $\text{HOCH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{OH}$  (Y);  $\text{CH}_3\text{CHO}$  (Z);  $\text{CH}_3\text{COOH}$  (T). Thêm  $\text{Cu}(\text{OH})_2/\text{NaOH}$  vào các mẫu thử trên rồi đun nóng. Kết luận nào dưới đây là không đúng:

- A. Mẫu thử tạo thành dung dịch màu xanh, sau đó tạo kết tủa đỏ gạch là X
- B. Mẫu thử chỉ tạo dung dịch màu xanh là Y
- C. Mẫu thử chỉ tạo kết tủa đỏ gạch là Z
- D. Mẫu thử không hiện tượng gì xảy ra là T





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 15. Tổng hợp kiến thức hóa hữu cơ (tt)

**Câu 2:** Nhóm chất nào sau đây chứa chất không phản ứng với dung dịch  $\text{Br}_2$ ?

- A. Phenol, vinyl benzen
- B. P – crezol, anilin
- C. Isopren, vinylaxetilen
- D. Ađehit axetic, toluen





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 15. Tổng hợp kiến thức hóa hữu cơ (tt)

**Câu 3:** Có 4 dung dịch, mỗi dung dịch chỉ chứa một trong các chất:  $\text{CH}_4\text{O}$ ,  $\text{CH}_5\text{N}$ ,  $\text{CH}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_2\text{O}_2$ . Bộ thuốc thử có thể dùng để nhận biết chúng là:

- A. Quỳ tím, dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
- B. Quỳ tím, Na
- C. Phenolphthalenin, dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
- D. Na, dung dịch  $\text{FeCl}_3$ , dung dịch  $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$





Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết  
theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

**15. Tổng hợp kiến thức hóa hữu cơ (tt)**

**Câu 4:** Hợp chất nào sau đây không tham gia phản ứng tráng bạc?

A.  $\text{HCOONa}$

B.  $\text{HCOOCH}_3$

C.  $\text{CH} \equiv \text{CH}$

D.  $\text{HOCH}_2\text{CHO}$

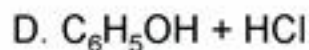
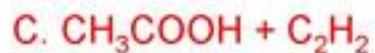
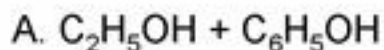




Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết  
theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

**15. Tổng hợp kiến thức hóa hữu cơ (tt)**

**Câu 5:** Cặp chất nào sau đây phản ứng được với nhau?





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 15. Tổng hợp kiến thức hóa hữu cơ (tt)

**Câu 6:** Hidro hóa hoàn toàn stiren và p – xilen được 2 chất tương ứng là X và Y. Cho X, Y tác dụng với  $\text{Cl}_2$  trong điều kiện thích hợp được n, m dẫn xuất monoclo tương ứng. Giá trị của n và m là

A.  $n = 6, m = 3$

B.  $n = 2, m = 1$

C.  $n = 5, m = 2$

D.  $n = 4, m = 3$





## Phần dành cho thí sinh không phân ban (6 câu)





# Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

## 1. Nhôm – Sắt

**Câu 1:** Cho  $x$  mol Fe phản ứng hoàn toàn với dung dịch  $\text{HNO}_3$  thu được  $y$  mol  $\text{NO}_2$  và dung dịch chứa hỗn hợp 2 muối. Mối quan hệ giữa  $x$  và  $y$  là

A.  $\frac{y}{3} < x < \frac{y}{2}$

B.  $\frac{y}{2} < x < y$

C.  $\frac{y}{2} < x < \frac{3y}{4}$

D.  $\frac{3y}{4} < x < y$

Giải



$$x_1 \quad 2x_1$$



$$y \quad y$$



$$x_2 \quad 3x_2$$

Theo ĐLB electron:

$$2x_1 + 3x_2 = y \Rightarrow 2(x_1 + x_2) + x_2 = y \xrightarrow{x_1 + x_2 = x} x_2 = y - 2x (0 < x_2 < x)$$

$$\Rightarrow 0 < y - 2x < x \Rightarrow \frac{y}{3} < x < \frac{y}{2} \quad (\text{Đáp án A}).$$







# Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

## 1. Nhôm – Sắt (tt)

**Câu 2:** Chất không có lưỡng tính là:

A. Al

B.  $\text{Al}(\text{OH})_3$

C.  $\text{NaHCO}_3$

D.  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$

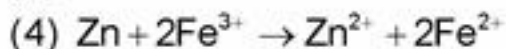
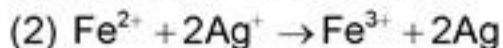




## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 2. Dãy điện hóa của kim loại

Câu 1: Cho các phản ứng



Phản ứng cho thấy tính oxi hóa của  $\text{Fe}^{3+}$  mạnh hơn  $\text{Fe}^{2+}$  là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 2. Dãy điện hóa của kim loại (tt)

Câu 2: Theo trật tự dãy điện hóa:  $\text{Fe}^{2+}/\text{Fe}$ ;  $\text{H}^+/\text{H}_2$ ;  $\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}$ ;  $\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}$ ;  $\text{Ag}^+/\text{Ag}$

Cho các chất Cu, Fe, Ag và các dung dịch HCl,  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{FeCl}_2$ ,  $\text{FeCl}_3$ . Số cặp chất có phản ứng với nhau là:

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





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 3. Hidrocacbon – Dẫn xuất của hidrocacbon

**Câu 1:** Cho 2 - metyl buta -1,3 – dien tác dụng với dung dịch  $\text{Br}_2$  theo tỉ lệ mol 1:1. Số đồng phân (kể cả đồng phân hình học) thu được là:

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





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 3. Hidrocacbon – Dẫn xuất của hidrocacbon (tt)

**Câu 2:** Một số hợp chất hữu cơ mạch hở thành phần chứa C, H, O có  $M = 60$ . Số chất tác dụng được với Na là:

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

$M = 60 \Rightarrow (C_3H_8O \text{ có } 2 \text{ đồng phân ancol; } C_2H_4O_2 \text{ có } 2 \text{ đồng phân } CH_3COOH; HO - CH_2 - CHO)$





# Phần dành cho thí sinh phân ban (6 câu)

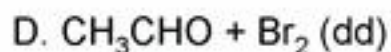
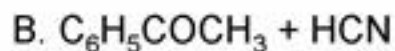
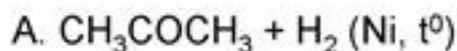




# Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

## 1. Xeton (1 câu)

**Câu 1:** Cặp chất nào sau đây không xảy ra phản ứng?





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 2. Dãy điện thế cực chuẩn (1 câu)

**Câu 1:** Điều nào dưới đây mô tả đúng với pin Zn – Cu

$$\left( E_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}}^0 = -0,76\text{V}; E_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}}^0 = +0,34\text{V} \right).$$

- A. Cực âm xảy ra phản ứng  $\text{Cu} - 2\text{e} \rightarrow \text{Cu}^{2+}$
- B. Cực dương xảy ra phản ứng:  $\text{Zn}^{2+} + 2\text{e} \rightarrow \text{Zn}$
- C. Phản ứng xảy ra trong pin  $\text{Zn}^{2+} + \text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + \text{Zn}$
- D.  $E_{\text{pin}}^0 = 1,1 \text{ V}$



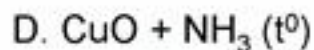
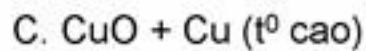
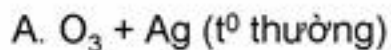




## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 3. Cr – Cu – Ni – Pb – Zn – Ag – Au

**Câu 1:** Cặp chất nào sau đây không xảy ra phản ứng:





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 3. Cr – Cu – Ni – Pb – Zn – Ag – Au (tt)

**Câu 2:** Có 4 dung dịch muối riêng biệt:  $\text{CuCl}_2$ ,  $\text{ZnCl}_2$ ,  $\text{FeCl}_3$ ,  $\text{AlCl}_3$ . Nếu thêm dung dịch  $\text{KOH}$  dư rồi thêm tiếp dung dịch  $\text{NH}_3$  dư vào 4 dung dịch trên thì số chất kết tủa thu được là:

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





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 4. Phân tích hóa học – Hóa học và vấn đề phát triển kinh tế, xã hội, môi trường

**Câu 1:** Cách nào sau đây không thể phân biệt được 2 dung dịch KBr và KI?

- A. Dùng  $O_3$ , hồ tinh bột
- B. Dùng  $FeCl_3$ , hồ tinh bột
- C. Dùng dung dịch  $Br_2$ , hồ tinh bột
- D. Dùng khí  $F_2$ , hồ tinh bột**





## Tổng kết các dạng câu hỏi lí thuyết theo cấu trúc đề thi TSDH của Bộ GD – ĐT - Môn hoá học

### 4. Phân tích hóa học – Hóa học và vấn đề phát triển kinh tế, xã hội, môi trường (tt)

**Câu 2:** Không khí có thể bị ô nhiễm bởi 1 số khí độc như  $\text{NO}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{SO}_2$ . Dùng nước vôi trong dư có thể loại bỏ khí độc nào trong số 4 khí trên

- A.  $\text{Cl}_2$
- B.  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{SO}_2$
- C.  $\text{NO}_2$ ,  $\text{SO}_2$
- D. Cả 4 khí

