

# Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

SỞ GD VÀ ĐT BẮC GIANG  
**TRƯỜNG THPT CHUYÊN BẮC**  
**GIANG**

**ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA LẦN 2**

**Môn hóa học**

*Thời gian làm bài: 50 phút;*

*(40 câu trắc nghiệm)*

(Đề thi gồm 6 trang)

Mã đề thi

132

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; Br = 80; P = 31; K = 39; Cr = 52; Ni = 59; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Rb = 85,5; Mg = 24, Ca = 40, Ba = 137, Ag = 108

**Câu 1:** Cho  $\text{CH}_3\text{CHO}$  phản ứng với  $\text{H}_2$  ( xúc tác Ni, đun nóng), thu được

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .      B.  $\text{HCOOH}$ .      C.  $\text{CH}_3\text{OH}$ .      D.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ .

**Câu 2:** Dung dịch chất nào sau đây phản ứng với  $\text{CaCO}_3$  giải phóng khí  $\text{CO}_2$ ?

- A.  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .      B.  $\text{CH}_3\text{NH}_2$ .      C.  $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ .      D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .

**Câu 3:** Đốt cháy hoàn toàn 0,15 mol  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ , thu được V lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Giá trị của V là

- A. 3,36.      B. 8,96.      C. 13,44.      D. 4,48.

**Câu 4:** Cho dãy các kim loại: Na, Al, W, Fe. Kim loại trong dãy có nhiệt độ nóng chảy cao nhất là

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

**Câu 5:** Dung dịch nào sau đây **không** tác dụng với  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  ?

- A.  $\text{AgNO}_3$ .      B.  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ .      C.  $\text{MgSO}_4$ .      D.  $\text{HCl}$ .

**Câu 6:** Để xử lý chất thải có tính axit, người ta thường dùng

- A. nước vôi.      B. phen chua.      C. giấm ăn.      D. muối ăn.

**Câu 7:** Protein có phản ứng màu biure với chất nào sau đây?

- A.  $\text{KOH}$ .      B.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ .      C.  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ .      D.  $\text{NaOH}$ .

**Câu 8:** Dung dịch  $\text{NaOH}$  phản ứng được với dung dịch của chất nào sau đây?

---

## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

A.  $\text{KNO}_3$ .                      B.  $\text{K}_2\text{SO}_4$ .                      C.  $\text{NaHCO}_3$ .                      D.  $\text{BaCl}_2$ .

**Câu 9:** Cho các ứng dụng: dùng làm dung môi (1); dùng để tráng gương (2); dùng làm nguyên liệu để sản xuất chất dẻo, dùng làm dược phẩm (3); dùng trong công nghiệp thực phẩm (4). Những ứng dụng của este là

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

**Câu 10:** Trong quá trình điện phân dung dịch  $\text{KCl}$ , ở cực dương ( anot) xảy ra

A. sự khử ion  $\text{K}^+$ .                      B. sự oxi hóa ion  $\text{K}^+$ .                      C. sự khử ion  $\text{Cl}^-$ .                      D. sự oxi hóa ion  $\text{Cl}^-$

**Câu 11:** Đun nóng dung dịch chứa m gam glucosơ với lượng dư dung dịch  $\text{AgNO}_3$  trong  $\text{NH}_3$ . Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 16,2 gam Ag. Giá trị của m là

A. 18,0.                      B. 22,5.                      C. 27,0.                      D. 13,5.

**Câu 12:** Cho các phát biểu về  $\text{NH}_3$  và  $\text{NH}_4^+$  như sau:

- (1) Trong  $\text{NH}_3$  và  $\text{NH}_4^+$ , nitơ đều có số oxi hóa -3;
- (2)  $\text{NH}_3$  có tính bazơ,  $\text{NH}_4^+$  có tính axit;
- (3) Trong  $\text{NH}_3$  và  $\text{NH}_4^+$ , đều có cộng hóa trị 3;
- (4) Phân tử  $\text{NH}_3$  và ion  $\text{NH}_4^+$  đều chứa liên kết cộng hóa trị.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 13:** Tất cả các kim loại Fe, Zn, Cu, Ag đều tác dụng được với dung dịch

A.  $\text{KOH}$ .                      B.  $\text{HNO}_3$  loãng.                      C.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng.                      D.  $\text{HCl}$ .

**Câu 14:** Cho dãy các chất: dung dịch saccarozơ, glixerol, ancil etylic, natri axetat. Số chất phản ứng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  ở điều kiện thường là

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

**Câu 15:** Dung dịch  $\text{HCl}$  0,01 M có pH bằng

A. 2                      B. 12                      C. 1                      D. 13

**Câu 16:** Phương trình hóa học nào sau đây sai

A.  $5\text{Mg} + 2\text{P} \xrightarrow{t^\circ} \text{Mg}_3\text{P}_2$                       B.  $\text{NH}_4\text{Cl} \xrightarrow{t^\circ} \text{NH}_3 + \text{HCl}$   
C.  $2\text{P} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{PCl}_3$                       D.  $4\text{Fe}(\text{NO}_3)_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{Fe}_2\text{O}_3 + 8\text{NO}_2 + \text{O}_2$

**Câu 17:** Hỗn hợp X gồm  $\text{CH}_3\text{OH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ,  $\text{HCOOH}$  ( số mol của  $\text{CH}_3\text{OH}$  bằng số mol của  $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ). Cho m gam X tác dụng với Na dư, thu được 2,24 lít  $\text{H}_2$  ( đktc). Giá trị của m là

A. 4,6.                      B. 9,2.                      C. 2,3.                      D. 13,8.

**Câu 18:** Phát biểu nào sau đây đúng?

---

## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

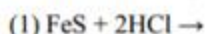
A. Cho mẫu đá vôi vào dung dịch giấm ăn, không thấy sủi bọt khí.

B. Cho Zn vào dung dịch giấm ăn, không có khí thoát ra.

C. Giấm ăn làm quỳ tím chuyển sang màu xanh.

D. Giấm ăn làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ.

**Câu 19:** Cho các phản ứng hóa học sau:



Số phản ứng tạo chất khí khi tác dụng được với dung dịch NaOH là

A. 5

B. 2

C. 4

D. 3

**Câu 20:** Nhiệt phân hoàn toàn 14,14 gam  $\text{KNO}_3$ , thu được m gam chất rắn. giá trị của m là

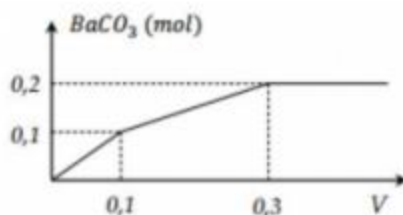
A. 11,9.

B. 13,16.

C. 8,64.

D. 6,58.

**Câu 21:** Nhỏ từ từ V lít dung dịch chứa  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  0,5M vào dung dịch chứa x mol  $\text{NaHCO}_3$  và y mol  $\text{BaCl}_2$ . Đồ thị sau đây biểu diễn sự phụ thuộc giữa số mol kết tủa và thể tích dung dịch  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ .



Giá trị x,y tương ứng là

A. 0,4 và 0,05.

B. 0,2 và 0,05.

C. 0,2 và 0,10.

D. 0,1 và 0,05.

**Câu 22:** Trong các polime sau: (1) poli (metyl metacrylat); (2) polistiren; (3) nilon – 7; poli (etylen- terephthalat); (5) nilon- 6,6; (6) poli (vinyl axetat), các polime là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng là:

A. (1), (3), (6).

B. (1), (2), (3).

C. (3), (4), (5).

D. (1), (3), (5).

**Câu 23:** Cho dãy các chất:metan, etilen, axetilen, etan, ancol anlylic,axit acrylic, glixerol. Số chất trong dãy có khả năng làm mất màu dung dịch nước brom là

A. 2

B. 3

C. 5

D. 4

**Câu 24:** Hỗn hợp X gồm  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{FeO}$  và  $\text{Cu}$  (Trong đó sắt chiếm 52,5% về khối lượng). Cho m gam X tác dụng với 420 ml dung dịch  $\text{HCl}$  2M (dư) tới phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu

## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

được dung dịch Y và còn lại 0,2 m gam chất rắn không tan. Cho dung dịch  $\text{AgNO}_3$  dư vào Y, thu được khí NO và 141,6 gam kết tủa. Giá trị của m là

- A. 20.                      B. 32.                      C. 36.                      D. 24.

**Câu 25:** Cho m gam Fe tác dụng với oxi một thời gian, thu được 14,64 gam hỗn hợp rắn X. Hòa tan toàn bộ X trong V lít dung dịch  $\text{HNO}_3$  0,2M, thu được dung dịch Y chỉ chứa muối và 1,344 lít khí NO ( sản phẩm khử duy nhất của  $\text{N}^{+5}$ , ở đktc). Cho dung dịch NaOH dư vào Y, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 20,94 gam kết tủa. giá trị của V là

- A. 3,0.                      B. 3,5.                      C. 2,5.                      D. 4,0.

**Câu 26:** Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Xà phòng là hỗn hợp muối natri hoặc kali của axit axetic.  
B. Cacbohidrat là những hợp chất hữu cơ đơn chức.  
C. Chất béo là trieste của glixerol với axit béo.  
D. Glucozơ là đồng phân của saccarozơ

**Câu 27:** Hòa tan hoàn toàn 20,88 gam một oxit sắt bằng dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nóng thu được dung dịch X và 3,248 lít khí  $\text{SO}_2$  ( sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Cô cạn dung dịch X, thu được m gam muối sunfat khan. Giá trị của m là

- A. 58,0.                      B. 54,0.                      C. 52,2.                      D. 48,4.

**Câu 28:** Cho các chất sau: axit acrylic, foman đehit, phenyl format, glucozơ, andêhit axetic, metyl axetat, saccarozơ. Số chất có thể tham gia phản ứng tráng bạc là.

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

**Câu 29:** Nung hỗn hợp X gồm Al và  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  có tỷ lệ khối lượng 1: 1, sau khi các phản ứng hoàn toàn thu được chất rắn Y. Thành phần các chất trong Y là

- A.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , Fe và  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ .                      B.  $\text{Al}_2\text{O}_3$  và Fe.  
C.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , FeO và Al.                      D.  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , Fe và Al.

**Câu 30:** Cho 4,64 gam  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  tác dụng với khí  $\text{H}_2$  ở nhiệt độ cao. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được m gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của m là

- A. 1,44.                      B. 0,36.                      C. 2,16.                      D. 0,72.

**Câu 31:** Cho 0,69 gam một kim loại kiềm tác dụng với nước (dư) thu được 0,015 mol khí  $\text{H}_2$ . Kim loại kiềm là

- A. Na.                      B. K.                      C. Li.                      D. Rb.

**Câu 32:** Đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam metylamin ( $\text{CH}_3\text{NH}_2$ ), thu được sản phẩm có chứa V lít khí  $\text{N}_2$  (đktc). Giá trị của V là

---

Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

- A. 4,48.                      B. 3,36.                      C. 2,24.                      D. 1,12.

**Câu 33:** Chia 1,6 lít dung dịch  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  và HCl làm hai phần bằng nhau.

- Điện phân( điện cực trơ, màng ngăn xốp, hiệu suất điện phân 100%, bỏ qua sự hòa tan của khí trong nước và sự bay hơi của nước) phần 1 với cường độ dòng điện không đổi  $I = 2,5\text{A}$ . Sau thời gian  $t$  giây, thu được dung dịch X và 0,14 mol một khí duy nhất ở anot. X phản ứng vừa đủ với dung dịch NaOH 0,8M được 1,96g kết tủa.

- Cho  $m$  g bột Fe vào phần 2 đến khi phản ứng hoàn toàn thu được 0,7m gam kim loại và V lít NO ( sản phẩm khử duy nhất, ở đktc). Giá trị của  $m, V$  lần lượt là

- A. 28,0 và 6,72.                      B. 23,73 và 2,24.                      C. 28,0 và 2,24.                      D. 23,73 và 6,72.

**Câu 34:** Hỗn hợp E gồm bốn chất mạch hở X, Y, Z, T (trong đó: X, Y ( $M_X < M_Y$ ) là hai axit kế tiếp thuộc cùng dãy đồng đẳng axit fomic, Z là este hai chức tạo bởi X, Y và ancol T). Đốt cháy 37,56 gam E cần dùng 24,864 lít  $\text{O}_2$  (đktc), thu được 21,6 gam nước. Mặt khác, để phản ứng vừa đủ với 12,52 gam E cần dùng 380 ml dung dịch NaOH 0,5M. Biết rằng ở điều kiện thường, ancol T không tác dụng được với dung dịch  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ . Phần trăm khối lượng của X có trong hỗn hợp E gần nhất với:

- A. 55%.                      B. 40%.                      C. 50%.                      D. 45%

**Câu 35:** Cho sơ đồ chuyển hóa:  $\text{M} \xrightarrow{+\text{HCl}} \text{X} \xrightarrow{+\text{NH}_3, +\text{H}_2\text{O}} \text{Y} \xrightarrow{e^-} \text{Z} \xrightarrow{\text{đnc}} \text{M}$

Cho biết M là kim loại. Nhận định nào sau đây **không** đúng?

- A. Trong công nghiệp M được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy.  
 B. X, Y, Z tác dụng được với dung dịch HCl.  
 C. M là kim loại có tính khử mạnh.  
 D. Y và Z đều là hợp chất lưỡng tính.

**Câu 36:** Cho các dung dịch sau:  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ , NaOH,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{KHSO}_4$  được đánh số ngẫu nhiên là X, Y, Z, T. Tiến hành các thí nghiệm sau:

Hóa chất	X	Y	Z	T
Quỳ tím	Xanh	Đỏ	Xanh	Đỏ
Dung dịch HCl	Khí bay ra	Đồng nhất	Đồng nhất	Đồng nhất
Dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$	Kết tủa trắng	Kết tủa trắng	Đồng nhất	Kết tủa trắng, sau tan.

Dung dịch chất Y là

- A.  $\text{AlCl}_3$ .                      B.  $\text{KHSO}_4$ .                      C.  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ .                      D. NaOH.

**Câu 37:** Cho các phát biểu sau:



## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

### Đáp án

1-D	2-D	3-C	4-D	5-C	6-A	7-C	8-C	9-B	10-D
11-D	12-D	13-B	14-A	15-A	16-B	17-B	18-D	19-C	20-A
21-B	22-C	23-B	24-B	25-A	26-C	27-A	28-B	29-A	30-A
31-A	32-C	33-B	34-A	35-B	36-B	37-A	38-A	39-D	40-C

### LỜI GIẢI CHI TIẾT

#### Câu 1: Đáp án D

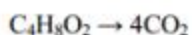


#### Câu 2: Đáp án D

Ghi nhớ: tất cả các axit hữu cơ đều mạnh hơn axit  $\text{H}_2\text{CO}_3$  nên đẩy được anion  $\text{CO}_3^{2-}$  ra khỏi dung dịch muối.



#### Câu 3: Đáp án C



$$0,15 \rightarrow 0,6 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow V_{\text{CO}_2} = 0,6 \cdot 22,4 = 13,44 \text{ (lít)}$$

#### Câu 4: Đáp án D

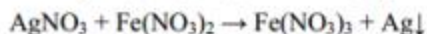
Nhiệt độ nóng chảy của kim loại theo thứ tự:  $\text{W} > \text{Fe} > \text{Al} > \text{Na}$

Vậy W có nhiệt độ nóng chảy cao nhất

#### Câu 5: Đáp án C

$\text{MgSO}_4$  không tác dụng được với  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$

Còn  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ,  $\text{HCl}$  tác dụng được với  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  theo phương trình sau:



#### Câu 6: Đáp án A

Để xử lí chất thải có tính axit thì ta phải dùng chất có tính bazo để trung hòa hết lượng axit thải ra

$\Rightarrow$  dùng nước vôi

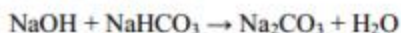
---

## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

### Câu 7: Đáp án C

Protein có phản ứng với dd  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  sinh ra phức chất có màu tím đặc trưng.

### Câu 8: Đáp án C



### Câu 9: Đáp án B

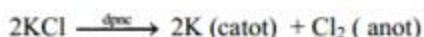
Các ứng dụng của este là:

(1) dùng làm dung môi (do este có khả năng hòa tan tốt các chất hữu cơ, kể cả các hợp chất cao phân tử)

(3) dùng làm nguyên liệu sản xuất chất dẻo, dùng làm dược phẩm

(4) Dùng trong công nghiệp thực phẩm ( vì 1 số este có mùi thơm của hoa quả)

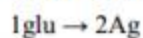
### Câu 10: Đáp án D



Anot: xảy ra quá trình oxi hóa ion  $\text{Cl}^-$



### Câu 11: Đáp án D



$$0,075 \leftarrow 0,15 (\text{mol})$$

$$\Rightarrow m_{\text{Iglu}} = 0,075 \cdot 180 = 13,5 (\text{g})$$

### Câu 12: Đáp án D

Các phát biểu đúng là: (1), (2), (3), (4)

### Câu 13: Đáp án B

### Câu 14: Đáp án A

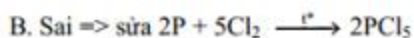
Các chất đó là: dd saccarozo, glixerol  $\Rightarrow$  có 2 chất

### Câu 15: Đáp án A

$$\text{pH} = -\log[\text{H}^+] = -\log[0,01] = 2$$

### Câu 16: Đáp án B

A, B, D đúng



### Câu 17: Đáp án B

Vì  $n_{\text{CH}_3\text{OH}} = n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} \Rightarrow$  2 chất này có phân tử khối trung bình bằng  $(32 + 60)/2 = 46 (\text{g/mol})$

$\Rightarrow$  Quy tất cả các chất X về cùng 1 chất có  $M_X = 46 (\text{g/mol})$

$$n_{\text{H}_2} = 0,1 (\text{mol}) \Rightarrow n_X = n_{\text{H}} \text{ bình động} = 2n_{\text{H}_2} = 0,2 (\text{mol})$$

---



## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

$$\Rightarrow m_X = 0,2.46 = 9,2 \text{ (g)}$$

### Câu 18: Đáp án D

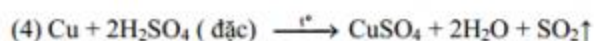
A. Sai, giấm ăn là dd  $\text{CH}_3\text{COOH}$ . Axit  $\text{CH}_3\text{COOH}$  mạnh hơn  $\text{H}_2\text{CO}_3$  nên sẽ xảy ra phản ứng  $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaCO}_3 \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{CO}_2\uparrow + \text{H}_2\text{O} \Rightarrow$  hiện tượng có sủi bọt khí

B. Sai vì  $\text{Zn} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} + \text{H}_2\uparrow \Rightarrow$  hiện tượng có khí thoát ra.

C. Sai vì giấm ăn là dd  $\text{CH}_3\text{COOH}$  có tính axit nên phải làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ

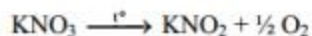
D. đúng

### Câu 19: Đáp án C



Vậy các phản ứng sinh ra khí tác dụng được với NaOH là (1), (4), (5), (6)  $\Rightarrow$  có 4 khí

### Câu 20: Đáp án A



$$0,14 \rightarrow 0,14 \text{ (mol)}$$

$$m_{\text{rắn}} = m_{\text{KNO}_2} = 0,14. 85 = 11,9 \text{ (g)}$$

### Câu 21: Đáp án B

Tính từ gốc tọa độ:

+ Đoạn đồ thị đầu tiên:



$$\Rightarrow n_{\text{BaCl}_2} = y = n_{\text{BaCO}_3} / 2 = 0,05 \text{ (mol)}$$

Sau phản ứng này  $n_{\text{NaHCO}_3}$  dư =  $x - 0,1$

+ Đoạn đồ thị tiếp theo:



$$\Rightarrow n_{\text{NaHCO}_3} = x - 0,1 = n_{\text{BaCO}_3(2)}$$

$$\Rightarrow x - 0,1 = (0,2 - 0,1)$$

$$\Rightarrow x = 0,2$$

Vậy  $x = 0,2$  và  $y = 0,05$

### Câu 22: Đáp án C

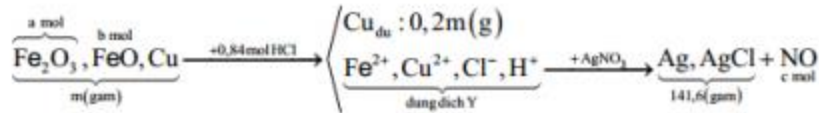
## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

các polime là sản phẩm của phản ứng trùng ngưng là: (3) nilon – 7, (4) poli (etylen-terephthalta), (5) nilon – 6,6

### Câu 23: Đáp án B

Các chất làm mất màu dd nước brom là: etilen(  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$  ), axetilen (  $\text{CH}\equiv\text{CH}$  ), ancol anlylic (  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{OH}$  ) => có 3 chất

### Câu 24: Đáp án B



Xét hỗn hợp kết tủa ta có:  $n_{\text{AgCl}} = n_{\text{HCl}} = 0,84 \text{ mol}$

$$\Rightarrow n_{\text{Ag}} = \frac{m \downarrow - 143,5n_{\text{AgCl}}}{108} = \frac{141,6 - 143,5 \cdot 0,84}{108} = 0,195 \text{ mol}$$

Khi cho X tác dụng với HCl và dung dịch Y tác dụng với  $\text{AgNO}_3$  thì ta có hệ sau:

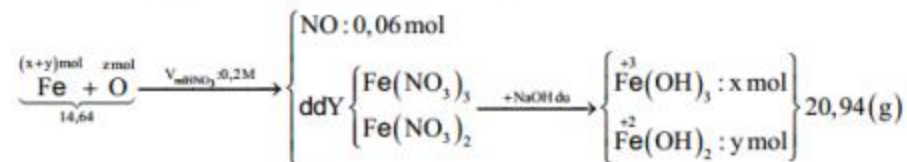
$$\left\{ \begin{array}{l} 160n_{\text{Fe}_2\text{O}_3} + 72n_{\text{FeO}} + 64n_{\text{Cu}} = m - m_{\text{Cuđỏ}} \\ \frac{m_{\text{Fe}}}{m_X} = 0,16 \\ \xrightarrow{\text{BTx}} n_{\text{FeO}} + 2n_{\text{Cu}} = 3n_{\text{NO}} + n_{\text{Ag}} \\ n_{\text{HCl}} = 6n_{\text{Fe}_2\text{O}_3} + 2n_{\text{FeO}} + 4n_{\text{NO}} \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} 160a + 72b + 64a = 0,8m(1) \\ \frac{2a \cdot 56 + 56b}{m} = 0,525(2) \\ b + 2a = 3c + 0,195 \\ 6a + 2b + 4c = 0,84 \end{array} \right.$$

$$\Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} a = 0,05 \\ b = 0,25 \\ c = 0,05 \\ m = 32(\text{g}) \end{array} \right.$$

### Câu 25: Đáp án A

Quy đổi rắn X thành hỗn hợp ban đầu gồm Fe và O

Gọi x, y, z lần lượt là số mol  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$  và số mol O



$$\left\{ \begin{array}{l} \sum m_{(\text{Fe}+\text{O})} = 56x + 56y + 16z = 14,64 \\ \xrightarrow{\text{BTx}} 3x + 2y = 2z + 0,06 \cdot 3 \\ \sum m \downarrow = 107x + 90y = 20,94 \end{array} \right. \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = 0,12 \text{ mol} \\ y = 0,09 \text{ mol} \\ z = 0,18 \text{ mol} \end{array} \right.$$

## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

Bảo toàn nguyên tố N:

$$n_{\text{HNO}_3} = n_{\text{NO}_3^- \text{ (trong muối)}} + n_{\text{NO}} \\ = (3.0,12 + 2.0,09) + 0,06 = 0,3 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow V_{\text{HNO}_3} = n : C_M = 0,3 : 0,2 = 3 \text{ (lit)}$$

**Câu 26: Đáp án C**

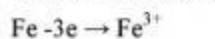
- A. Sai vì xà phòng là muối natri hoặc kali của các axit béo.
- B. Sai cacbohydrat là những hợp chất có công thức chung  $C_n(H_2O)_m$
- C. đúng
- D. Sai glucozo là đồng phân của fructozo

**Câu 27: Đáp án A**

Coi oxit sắt là Fe và O có số mol lần lượt là x và y (mol)

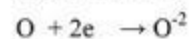
$$n_{\text{SO}_2} = 0,145 \text{ (mol)}$$

Quá trình nhường e

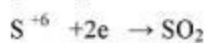


$$x \quad 3x \quad \text{(mol)}$$

Quá trình nhận e



$$y \quad 2y \quad \text{(mol)}$$



$$0,29 \leftarrow 0,145 \text{ (mol)}$$

$$\begin{cases} m_{\text{oxit}} = 56x + 16y = 20,88 \\ \xrightarrow{\text{HTE}} 3x = 2y + 0,29 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 0,29 \\ y = 0,29 \end{cases}$$

$$\Rightarrow n_{\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} = 1/2 \cdot n_{\text{Fe}} = 0,145 \text{ (mol)}$$

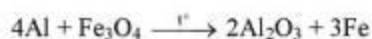
$$\Rightarrow n_{\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3} = 0,145 \cdot 400 = 58 \text{ (g)}$$

**Câu 28: Đáp án B**

Các chất có thể tham gia phản ứng tráng bạc là: fomandehit (HCHO); phenyl fomate (HCOOC<sub>6</sub>H<sub>5</sub>); Glucozo (CH<sub>3</sub>OH[CH<sub>2</sub>OH]<sub>4</sub>CHO); andehitaxetic (CH<sub>3</sub>CHO); => có 4 chất.

**Câu 29: Đáp án A**

$$\text{Coi } n_{\text{Al}} = n_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = 1 \text{ (mol)}$$

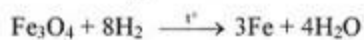


$$1 \rightarrow 0,25 \quad \text{(mol)}$$

Al và Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> có tỉ lệ 1: 1 nên Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> sẽ dư

Vật chất rắn sau phản ứng gồm: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; Fe và Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> dư

**Câu 30: Đáp án A**

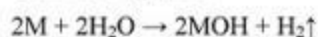


## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

$$0,02 \quad \rightarrow 0,08 \quad (\text{mol})$$

$$\Rightarrow m_{\text{H}_2\text{O}} = 0,08 \cdot 18 = 1,44 \text{ (g)}$$

**Câu 31: Đáp án A**



$$0,03 \quad \leftarrow \quad 0,015 \text{ (mol)}$$

Ta có:  $0,03 \cdot M = 0,69$

$$\Rightarrow M = 23 \text{ (Na)}$$

**Câu 32: Đáp án C**

$$n_{\text{CH}_3\text{NH}_2} = 6,2 : 31 = 0,2 \text{ (mol)}$$

$$\text{BTNT N} \Rightarrow n_{\text{N}_2} = \frac{1}{2} n_{\text{CH}_3\text{NH}_2} = 0,1 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow V_{\text{N}_2} = 0,1 \cdot 22,4 = 2,24 \text{ (lít)}$$

**Câu 33: Đáp án B**

Trong mỗi phần chứa  $n_{\text{Cu}(\text{NO}_3)_2} = a$  và  $n_{\text{HCl}} = b$



$$0,14 \quad \leftarrow 0,28 \quad \leftarrow 0,14 \rightarrow 0,28$$

Dung dịch sau điện phân chứa  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  dư ( $a - 0,14$ );  $\text{HCl}$  dư ( $b - 0,28$ ) và  $\text{HNO}_3$  ( $0,28$ )

$$n_{\text{NaOH}} = 2(a - 0,14) + (b - 0,28) + 0,28 = 0,44 \quad (1)$$

$$n_{\text{Cu}(\text{OH})_2} \downarrow = a - 0,14 = 0,02 \text{ (mol)} \quad (2)$$

$$\text{Từ (1) và (2)} \Rightarrow a = 0,16 \text{ và } b = 0,4$$

Phần 2:

$$n_{\text{HCl}} = 0,4 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{NO}} = 0,1 \Rightarrow V_{\text{NO}} = 2,24 \text{ (lít)}$$

Bảo toàn electron:

$$2n_{\text{Fe}^{2+}} = 2n_{\text{Cu}^{2+}} + 3n_{\text{NO}} \Rightarrow n_{\text{Fe}^{2+}} = 0,31 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow m = 0,31 \cdot 56 + 0,16 \cdot 64 = 0,7m$$

$$\Rightarrow m = 23,73 \text{ (g)}$$

Vậy  $m = 23,73 \text{ g}$  và  $V = 2,24 \text{ lít}$

**Câu 34: Đáp án A**

$$12,52 \text{ g E cân } n_{\text{NaOH}} = 0,19 \text{ (mol)}$$

$$\text{Đốt } 37,56 \text{ g E cân } n_{\text{O}_2} = 1,11 \text{ (mol)} \rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 1,2 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow \text{Đốt } 12,52 \text{ g E cân } 0,37 \text{ mol O}_2 \rightarrow 0,4 \text{ mol H}_2\text{O}$$

Quy đổi hỗn hợp E thành:

$$\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}_2 : 0,19 \text{ mol}$$

## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018



$$m_E = 0,19 (14n + 32) + a(14m + 34) - 18 = 12,52$$

$$n_{O_2} = 0,19 (1,5n - 1) + a(1,5n - 0,5) = 0,37$$

$$n_{H_2O} = 0,19n + a(m + 1) - b = 0,4$$

$$\Rightarrow a = 0,05; b = 0,04 \text{ và } 0,19n + am = 0,39$$

$$\Rightarrow 0,19n + 0,05m = 0,39$$

$$\Rightarrow 19n + 5m = 39$$

T không tác dụng với  $Cu(OH)_2$  nên  $m \geq 3$ . Vì  $n \geq 1$  nên  $m = 3$  và  $n = 24/19$  là nghiệm duy nhất.

$$\Rightarrow HCOOH (0,14) \text{ và } CH_3COOH (0,05)$$

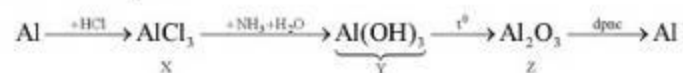
$$b = 0,04 \Rightarrow HCOO-C_3H_6-OOC-CH_3: 0,02 \text{ mol}$$

$$\Rightarrow n_{HCOOH} = 0,14 - 0,02 = 0,12 \text{ (mol)}$$

$$\Rightarrow \%n_{HCOOH} = 60\%. \text{ (gần nhất với } 55\%)$$

### Câu 35: Đáp án B

M là kim loại Al



A.C.D đúng

B. Sai vì  $AlCl_3$  không tác dụng được với HCl

### Câu 36: Đáp án B

X là  $Ba(HCO_3)_2$

Y là  $KHSO_4$

Z là NaOH

T là  $AlCl_3$

### Câu 37: Đáp án A

Các phát biểu đúng là: a), b), c) d), e), g)  $\Rightarrow$  có 6 phát biểu đúng

### Câu 38: Đáp án A

$C_4H_8O_2$  có độ bất bão hòa  $k = 2$

X tác dụng được với Na và NaOH  $\Rightarrow$  X là axit có nhánh:  $CH_3CH(CH_3)-COOH$

Y tác dụng được với NaOH và được điều chế từ alcol và axit có cùng số nguyên tử C  $\Rightarrow$  Y là este:  $CH_3COOC_2H_5$ .

Z t/d được với NaOH và  $AgNO_3/NH_3$  và không phân nhánh  $\Rightarrow$  Z là  $HCOOCH_2CH_2CH_3$

### Câu 39: Đáp án D

Số mol peptit trong T =  $0,42 + 0,14 = 0,56$  (mol)

---

## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018

Quy đổi T thành :

CONH: 0,56 mol

CH<sub>2</sub>: x mol

H<sub>2</sub>O: 0,1 mol

Đốt cháy:



Ta thấy: theo PT  $(43.0,56 + 14x + 0,1.18)$  g T cần  $(0,75.0,56 + 1,5x)$  mol O<sub>2</sub>

Theo đề bài 13,2 (g) cần 0,63 mol O<sub>2</sub>

$$\Rightarrow 0,63(43.0,56 + 14x + 0,1.18) = 13,2 (0,75.0,56 + 1,5x)$$

$$\Rightarrow x = 0,98 \text{ (mol)}$$

$$\text{Số C trung bình của muối} = n_C / n_{\text{muối}} = (0,56 + 0,98) / 0,56 = 2,75$$

$\Rightarrow$  Có 1 muối là Gly- Na: 0,42 mol

Muối còn lại : Y- Na: 0,14 mol

Bảo toàn nguyên tố C:  $0,42.2 + 0,12. C_Y = 0,56 + 0,98$

$$\Rightarrow C_Y = 5 \Rightarrow Y \text{ là Val}$$

T<sub>1</sub>: Gly<sub>n</sub>Val<sub>5-n</sub> : a mol

T<sub>2</sub>: Gly<sub>m</sub>Val<sub>6-n</sub> : b mol

$$\begin{cases} \sum nT = a + b = 0,1 \\ \sum nN = 5a + 6b = 0,56 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 0,04 \\ b = 0,06 \end{cases}$$

$$n_{\text{Gly}} = 0,04n + 0,06m = 0,42$$

$$\Rightarrow 2n + 3m = 21 \quad (n \leq 5; m \leq 6)$$

$\Rightarrow n = 3$  và  $m = 5$  là nghiệm duy nhất

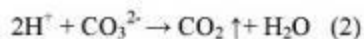
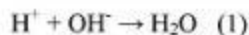
$$\Rightarrow T_1 \text{ là Gly}_3\text{Val}_2 \Rightarrow M_{T_1} = 387$$

**Câu 40: Đáp án C**

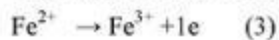
$$n_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,18 \text{ (mol)}$$

Đặt x, y, z là số mol Fe(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, FeCO<sub>3</sub> và Fe(OH)<sub>2</sub>

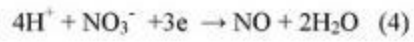
Các phản ứng trao đổi xảy ra



Các bán phản ứng oxi hóa khử xảy ra:



## Đề thi thử THPTQG môn hóa THPT Chuyên Bắc Giang lần 2 - 2018



Bảo toàn electron:  $n_{\text{e}}(\text{Fe}^{2+} \text{ nhường}) = n_{\text{e}}(\text{N}^{+5} \text{ nhận})$

$$\Rightarrow x + y + z = 2x \quad (*)$$

Bảo toàn nguyên tố H:  $\sum n_{\text{H}^+} (1)-(2)+(4) = n_{\text{OH}^-} + 2n_{\text{CO}_3^{2-}} + 4n_{\text{NO}}$

$$\Rightarrow 2z + 2y + 4n_{\text{NO}} = 0,18.2$$

$$\Rightarrow n_{\text{NO}} = 0,09 - (y + z)/2$$

Bảo toàn nguyên tố N:  $\Rightarrow n_{\text{NO}_3^- \text{ trong muối}} = 2n_{\text{Fe}(\text{NO}_3)_2} - n_{\text{NO}} = 2x - 0,09 + (y+z)/2$

$$m_{\text{muối}} = 56(x + y + z) + 0,18.96 + 62[2x - 0,09 + (y+z)/2] = 38,4 \quad (**)$$

Từ (\*) và (\*\*)  $\Rightarrow x = y + z = 0,1$

$$\Rightarrow a = 2x + y + z = 0,3$$

*CHÚC CÁC EM ÔN THI HIỆU QUẢ!*