

Họ, tên:.....Số báo danh:..... **Mã đề thi 236**

**NỘI DUNG ĐỀ**  
(Đề thi gồm 40 câu trắc nghiệm được in trên 04 trang giấy)

**Câu 1:** Oxit nhôm **KHÔNG** có tính chất hoặc ứng dụng nào sau đây?

- A. Dễ tan trong nước. B. Dùng để điều chế nhôm.  
C. Có nhiệt độ nóng chảy cao. D. Là oxit lưỡng tính.

**Câu 2:** Tiến hành thí nghiệm với các chất **X, Y, Z, T**. Kết quả được ghi ở bảng sau:

Mẫu thử	Thí nghiệm	Hiện tượng
X	Tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm	Có màu tím
Y	Đun nóng với dung dịch $\text{NaOH}$ (loãng, dư), để nguội. Thêm tiếp vài giọt dung dịch $\text{CuSO}_4$	Tạo dung dịch màu xanh lam
Z	Đun nóng với dung dịch $\text{NaOH}$ loãng (vừa đủ). Thêm tiếp dung dịch $\text{AgNO}_3$ trong $\text{NH}_3$ , đun nóng	Tạo kết tủa $\text{Ag}$
T	Tác dụng với dung dịch $\text{I}_2$ loãng	Có màu xanh tím

Các chất **X, Y, Z, T** lần lượt là:

- A. Lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột, vinyl axetat.  
B. Vinyl axetat, lòng trắng trứng, triolein, hồ tinh bột.  
C. Lòng trắng trứng, triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột.  
D. Triolein, vinyl axetat, hồ tinh bột, lòng trắng trứng.

**Câu 3:** Cho mẫu nước cứng chứa các ion:  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  và  $\text{HCO}_3^-$ . Hoá chất được dùng để làm mềm mẫu nước cứng trên là

- A.  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ . B.  $\text{NaCl}$ . C.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . D.  $\text{HCl}$ .

**Câu 4:** Hòa tan hoàn toàn 5,85 gam bột kim loại **M** vào dung dịch  $\text{HCl}$ , thu được 2016 ml khí  $\text{H}_2$  (đktc). Kim loại **M** là

- A.  $\text{Mg}$ . B.  $\text{Zn}$ . C.  $\text{Fe}$ . D.  $\text{Al}$ .

**Câu 5:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Các oxit của kim loại kiềm thổ phản ứng với  $\text{CO}$  tạo thành kim loại.  
(b) Các kim loại  $\text{Ca}$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{Al}$  và  $\text{Na}$  chỉ điều chế được bằng phương pháp điện phân nóng chảy.  
(c) Các kim loại  $\text{Mg}$ ,  $\text{Na}$  và  $\text{Fe}$  đều khử được ion  $\text{Ag}^+$  trong dung dịch thành  $\text{Ag}$ .  
(d) Cho  $\text{Mg}$  vào dung dịch  $\text{FeCl}_3$  dư, luôn thu được  $\text{Fe}$ .

Số phát biểu **SAI** là

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

**Câu 6:** Ba chất hữu cơ **X, Y** và **Z** có cùng công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ , có đặc điểm sau:

- + **X** có mạch cacbon phân nhánh, tác dụng được với  $\text{Na}$  và  $\text{NaOH}$ .  
+ **Y** được điều chế trực tiếp từ axit và ancol có cùng số nguyên tử cacbon.  
+ **Z** tác dụng được với  $\text{NaOH}$  và tham gia phản ứng tráng bạc.

Các chất **X, Y, Z** lần lượt là

- A.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ .  
B.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ .  
C.  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ ,  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ .  
D.  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$ .

**Câu 7:** Khử hoàn toàn một lượng  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  bằng  $\text{H}_2$  dư, thu được chất rắn **X** và  $m$  gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Hòa tan hết **X** trong dung dịch  $\text{HCl}$  dư, thu được 2016 ml khí  $\text{H}_2$  (đktc). Giá trị của  $m$  là

- A. 1,35.                      B. 1,08.                      C. 0,81.                      D. 2,16.

**Câu 8:** Cho 0,15 mol axit glutamic vào 100 ml dung dịch  $\text{HCl}$  2M, thu được dung dịch **X**. Cho dung dịch  $\text{NaOH}$  dư vào **X**. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số mol  $\text{NaOH}$  tham gia phản ứng là

- A. 0,65 mol.                      B. 0,35 mol.                      C. 0,50 mol.                      D. 0,55 mol.

**Câu 9:** Kim loại Fe phản ứng với dung dịch **X** (dư), tạo muối Fe (III). Chất **X** là

- A.  $\text{FeCl}_3$ .                      B.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ .                      C.  $\text{AgNO}_3$ .                      D.  $\text{CuSO}_4$ .

**Câu 10:** Nung 11,76 gam Fe trong không khí, sau một thời gian, thu được 15,36 gam hỗn hợp rắn **X**. Cho **X** phản ứng hết với dung dịch  $\text{HNO}_3$  (loãng, dư), thu được  $V$  ml khí  $\text{NO}$  (sản phẩm khử duy nhất của  $\text{N}^{+5}$ , ở đktc). Giá trị của  $V$  là

- A. 2688.                      B. 896.                      C. 1344.                      D. 2240.

**Câu 11:** Cho sơ đồ chuyển hóa sau:  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 \xrightarrow{\text{FeSO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4} \text{X} \xrightarrow{\text{NaOH (dư)}} \text{Y} \xrightarrow{\text{Br}_2 + \text{NaOH}} \text{Z}$

Biết **X**, **Y** và **Z** là các hợp chất của crom. Hai chất **X** và **Z** lần lượt là

- A.  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$  và  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$ .                      B.  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$  và  $\text{NaCrO}_2$ .  
C.  $\text{NaCrO}_2$  và  $\text{Na}_2\text{CrO}_4$ .                      D.  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$  và  $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ .

**Câu 12:** Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là

- A. Cs.                      B. Hg.                      C. Li.                      D. Al.

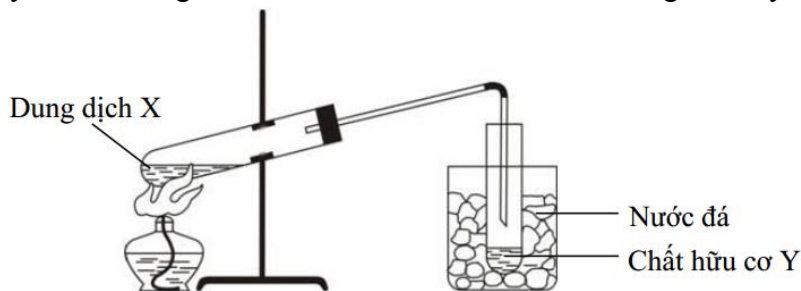
**Câu 13:** Trong các ion sau:  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ . Ion có tính oxi hóa mạnh nhất là

- A.  $\text{Cu}^{2+}$ .                      B.  $\text{Fe}^{3+}$ .                      C.  $\text{Fe}^{2+}$ .                      D.  $\text{Ag}^+$ .

**Câu 14:** Phát biểu nào sau đây **sai** ?

- A. Tơ nilon-6,6 và tơ nitron đều là protein.                      B. Geranyl axetat có mùi hoa hồng.  
C. Glyxin, alanin là các  $\alpha$ -amino axit.                      D. Glucozơ là hợp chất tạp chức.

**Câu 15:** Hình vẽ sau đây mô tả thí nghiệm điều chế chất hữu cơ **Y** có tên gọi là etyl axetat.



Vậy dung dịch **X** là hỗn hợp gồm

- A.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  và  $\text{NaOH}$  đặc.                      B.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc.  
C.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ .                      D.  $\text{CH}_3\text{COOH}$ ,  $\text{CH}_3\text{OH}$  và  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc.

**Câu 16:** Kim loại nào sau đây phản ứng được với dung dịch  $\text{FeSO}_4$  và dung dịch  $\text{HNO}_3$  đặc, nguội?

- A. Al.                      B. Mg.                      C. Cu.                      D. Cr.

**Câu 17:** “Hiệu ứng nhà kính” là hiện tượng Trái Đất ấm dần lên do các bức xạ có bước sóng dài trong vùng hồng ngoại bị khí quyển giữ lại mà không bức xạ ra ngoài vũ trụ. Khí nào dưới đây là nguyên nhân chính gây ra hiệu ứng nhà kính?

- A.  $\text{CO}_2$ .                      B.  $\text{O}_2$ .                      C.  $\text{SO}_2$ .                      D.  $\text{N}_2$ .

**Câu 18:** Đốt cháy hoàn toàn  $m$  gam hỗn hợp **X** gồm glucozơ, xenlulozơ và saccarozơ, thu được 5,6 lít khí  $\text{CO}_2$  (đktc) và 4,2 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của  $m$  là

- A. 8,64.                      B. 6,66.                      C. 7,20.                      D. 7,73.

**Câu 19:** Amino axit có khả năng làm đổi màu quỳ tím là

- A. Valin.                      B. Glyxin.                      C. Alanin.                      D. Lysin.

**Câu 20:** Cho dãy các chất: Fe,  $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  và  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ . Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng là

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

**Câu 21:** Tơ nào sau đây là tơ nhân tạo?

- A. Tơ axetat.                      B. Tơ tằm.                      C. Tơ nilon-6,6.                      D. Tơ nitron.

**Câu 22:** Phương trình hoá học nào sau đây SAI?

- A.  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{HNO}_3 \rightarrow 2\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ .  
B.  $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$ .  
C.  $2\text{Fe} + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{FeCl}_3 + 3\text{H}_2$ .  
D.  $\text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ .

**Câu 23:** Hòa tan  $\text{Fe}_3\text{O}_4$  vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (loãng, dư), thu được dung dịch X. Cho dãy các chất:  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{NaOH}$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{KI}$ ,  $\text{Cu}$  và  $\text{KNO}_3$ . Số chất trong dãy tác dụng được với X là

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

**Câu 24:** Thủy phân este X ( $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2$ ) trong môi trường axit, thu được anđehit. Công thức của X là

- A.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .  
B.  $\text{HCOOCH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$ .  
C.  $\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$ .  
D.  $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$ .

**Câu 25:** Phát biểu nào sau đây SAI?

- A. Sắt (III) hiđroxit là chất rắn, màu nâu đỏ, không tan trong nước.  
B. Hàm lượng cacbon trong thép thấp hơn trong gang.  
C. Quặng hematit có thành phần chính là  $\text{FeCO}_3$ .  
D. Sắt là kim loại màu trắng hơi xám, dẫn nhiệt tốt.

**Câu 26:** Thí nghiệm nào sau đây KHÔNG có sự hòa tan chất rắn?

- A. Cho  $\text{CrO}_3$  vào  $\text{H}_2\text{O}$ .  
B. Cho Cr vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  đặc, nguội.  
C. Cho Cr vào dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng, nóng.  
D. Cho  $\text{Cr}(\text{OH})_3$  vào dung dịch HCl.

**Câu 27:** Cho 4,6 gam kim loại kiềm M tác dụng hết với  $\text{H}_2\text{O}$ , thu được 2,24 lít khí  $\text{H}_2$  (đktc). Kim loại M là

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

**Câu 28:** Số amin bậc một có công thức phân tử  $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$  là

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

**Câu 29:** Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Glucozơ bị thủy phân trong môi trường axit.  
B. Dung dịch saccarozơ phản ứng với  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  tạo dung dịch màu xanh lam.  
C. Tinh bột có phản ứng tráng bạc.  
D. Xenlulozơ bị thủy phân trong dung dịch kiềm đun nóng.

**Câu 30:** Metyl axetat có công thức hóa học là

- A.  $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$ . B.  $\text{HCOOC}_2\text{H}_5$ . C.  $\text{HCOOCH}_3$ . D.  $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$ .

**Câu 31:** Cho sơ đồ chuyển hóa sau:  $\text{X} \xrightarrow{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}/\text{HCl}, t^0} \text{Y} \xrightarrow{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}/\text{HCl}, t^0} \text{Z} \xrightarrow{\text{NaOH}(\text{dư})} \text{T}$

Biết X là axit glutamic, Y, Z, T là các chất hữu cơ chứa nitơ. Công thức phân tử của Y và T lần lượt là

- A.  $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{O}_4\text{NCl}$  và  $\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4\text{Na}_2\text{NCl}$ .  
B.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_4\text{NCl}$  và  $\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_4\text{Na}_2\text{N}$ .  
C.  $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_4\text{NCl}$  và  $\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_4\text{Na}_2\text{N}$ .  
D.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_4\text{N}$  và  $\text{C}_5\text{H}_7\text{O}_4\text{Na}_2\text{N}$ .

**Câu 32:** X là amino axit có công thức  $\text{H}_2\text{NC}_n\text{H}_{2n}\text{COOH}$ , Y là axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở. Cho hỗn hợp E gồm peptit Ala-X-X và Y tác dụng vừa đủ với 540 ml dung dịch NaOH 1M, thu được m gam muối Z. Đốt cháy hoàn toàn Z cần 30,24 lít khí  $\text{O}_2$  (đktc), thu được  $\text{N}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  và 60,90 gam hỗn hợp gồm  $\text{CO}_2$  và  $\text{H}_2\text{O}$ . Phần trăm khối lượng của muối có phân tử khối nhỏ nhất trong Z gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 25,99%. B. 45,33%. C. 28,77%. D. 29,88%.

**Câu 33:** Nung m gam hỗn hợp X gồm  $\text{FeCO}_3$  và  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$  trong bình chân không, thu được chất rắn duy nhất là  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  và 0,54 mol hỗn hợp gồm  $\text{NO}_2$  và  $\text{CO}_2$ . Mặt khác, cho m gam X phản ứng với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (loãng, dư), thu được V lít (đktc) hỗn hợp khí gồm  $\text{CO}_2$  và NO (sản phẩm khử duy nhất của  $\text{N}^{+5}$ ). Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Giá trị của V là

- A. 4,48. B. 8,96. C. 5,60. D. 6,72.

**Câu 34:** Nung hỗn hợp X gồm a gam Mg và 1,125 mol  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ , sau một thời gian, thu được chất rắn Y và 2,025 mol hỗn hợp khí Z gồm  $\text{NO}_2$  và  $\text{O}_2$ . Cho Y phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa 5,85 mol HCl, thu được dung dịch chỉ chứa m gam hỗn hợp muối clorua và 0,225 mol hỗn hợp khí T (gồm  $\text{N}_2$  và  $\text{H}_2$  có tỉ khối so với  $\text{H}_2$  là 11,4). Giá trị của (a + m) gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 355,77. B. 365,55. C. 325,77. D. 323,55.

**Câu 35:** Chất hữu cơ X mạch hở, có công thức phân tử  $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$ , không tham gia phản ứng tráng bạc. Cho a mol X phản ứng với dung dịch KOH dư, thu được ancol Y và m gam một muối. Đốt cháy hoàn toàn Y, thu được 0,2 mol  $\text{CO}_2$  và 0,3 mol  $\text{H}_2\text{O}$ . Giá trị của (a + m) là

- A. 17,7. B. 16,8. C. 16,7. D. 17,8.

**Câu 36:** Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp **X** gồm  $\text{CuSO}_4$  và  $\text{KCl}$  vào  $\text{H}_2\text{O}$ , thu được dung dịch **Y**. Điện phân **Y** (có màng ngăn, điện cực trơ) đến khi  $\text{H}_2\text{O}$  bắt đầu điện phân ở cả hai điện cực thì dừng điện phân. Số mol khí thoát ra ở anốt bằng 4 lần số mol khí thoát ra từ catốt. Tỷ lệ số mol  $\text{CuSO}_4$  và  $\text{KCl}$  trong **X** là

- A. 3 : 8.                      B. 3 : 2.                      C. 2 : 3.                      D. 8 : 3.

**Câu 37:** Hỗn hợp **M** gồm một este no, đơn chức, mạch hở và hai amin no, đơn chức, mạch hở **X** và **Y** là đồng đẳng kế tiếp ( $M_X < M_Y$ ). Đốt cháy hoàn toàn một lượng **M** thu được  $\text{N}_2$ ; 5,04 gam  $\text{H}_2\text{O}$  và 3,584 lít  $\text{CO}_2$  (đktc). Khối lượng phân tử của chất **Y** là

- A. 59.                      B. 45.                      C. 73.                      D. 31.

**Câu 38:** Hỗn hợp **E** gồm hai este đơn chức, là đồng phân cấu tạo của nhau và đều chứa vòng benzen. Đốt cháy hoàn toàn **m** gam **E** cần vừa đủ 8,064 lít khí  $\text{O}_2$  (đktc), thu được 14,08 gam  $\text{CO}_2$  và 2,88 gam  $\text{H}_2\text{O}$ . Mặt khác, cho **m** gam **E** phản ứng tối đa với dung dịch chứa 2,4 gam  $\text{NaOH}$ , thu được dung dịch **T** chứa hai muối. Khối lượng muối có trong **T** là

- A. 3,28 gam.                      B. 2,60 gam.                      C. 2,72 gam.                      D. 5,32 gam.

**Câu 39:** Cho các phát biểu sau:

- (a) Polietilen được điều chế bằng phản ứng trùng hợp.  
 (b) Ở điều kiện thường, anilin là chất lỏng.  
 (c) Tinh bột, xenlulozơ thuộc loại polisaccarit.  
 (e) Thủy phân hoàn toàn anbumin của lòng trắng trứng, thu được các  $\alpha$ -amino axit.  
 (f) Ở điều kiện thích hợp, triolein tham gia phản ứng cộng  $\text{H}_2$  và làm mất màu dung dịch brom.

Số phát biểu đúng là

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

**Câu 40:** Nhỏ từ từ 250 ml dung dịch hỗn hợp  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  0,08M và  $\text{KHCO}_3$  0,12M vào 500 ml dung dịch  $\text{HCl}$  0,1M và khuấy đều. Sau các phản ứng, thu được **V** ml khí  $\text{CO}_2$  (đktc). Giá trị của **V** là

- A. 800.                      B. 200.                      C. 896.                      D. 1120.

----- HẾT -----

**Cán bộ coi thi không giải thích đề thi !**

**Đáp Án Mã đề: 236**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>A</b>																				
<b>B</b>																				
<b>C</b>																				
<b>D</b>																				

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<b>A</b>																				
<b>B</b>																				
<b>C</b>																				
<b>D</b>																				