

Đề thi thử THPT Quốc gia năm 2019

Môn Hóa

**Trường THPT Lương Thế Vinh - Hà Nội
lần 1**

Mã đề thi: 132

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Al = 27; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; Ag = 108; Cl = 35,5.

Câu 1: Để khử hoàn toàn 12 gam CuO cần vừa đủ V lít NH₃ ở đktc. Giá trị của V là ?

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

Câu 2: Hấp thụ hoàn toàn 3,36 lít khí CO₂ ở đktc vào 100 ml dung dịch Ca(OH)₂ 1M thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là ?

- A. 7,5 B. 15 C. 10 D. 5

Câu 3: Cacbon không tác dụng với chất nào sau đây ?

- A. Ca B. HNO₃ C. NaOH D. H₂

Câu 4: Andehit nào sau đây khi tráng gương hoàn toàn mà 1 mol andehit sinh ra 4 mol Ag ?

- A. CH₃CHO B. C₆H₅CHO C. HCHO D. CH₂=CH-CHO

Câu 5: Để thu được 22,9 gam axit picric cần m gam phenol. Giá trị của m là ? Biết hiệu suất phản ứng đạt 94%.

- A. 9,4 gam B. 15 gam C. 12 gam D. 10 gam

Câu 6: Hóa chất nào sau đây không phản ứng với SO₂ ?

- A. Nước brom B. Dung dịch NaOH C. Khí H₂S D. Khí HCl

Câu 7: Để trung hòa 100ml dung dịch HCl 1M cần V lít dung dịch Ba(OH)₂ 0,5M. Giá trị của V là ?

- A. 0,1 B. 0,2 C. 0,05 D. 0,15

Câu 8: Phản ứng nào sau đây không phải là phản ứng oxi hóa khử ?

- A. CH₂=CH₂ + HCl → C₂H₅Cl
B. 2NaHCO₃ $\xrightarrow{t^{\circ}}$ Na₂CO₃ + CO₂ + H₂O
C. Cl₂ + Ca(OH)₂ sữa → CaOCl₂ + H₂O
D. 3Cl₂ + 6KOH $\xrightarrow{t^{\circ}}$ 5KCl + KClO₃ + 3H₂O

Câu 9: Hidrocacbon nào sau đây tạo kết tủa màu vàng khi tác dụng với dung dịch AgNO₃/NH₃ ?

- A. CH₃-CH₃ B. CH₂=CH₂ C. CH₃-C≡C-CH₃ D. CH₃-C≡CH

Câu 10: Ancol nào sau đây có khả năng tạo phức với Cu(OH)₂ ?

- A. C₃H₇OH B. HOCH₂CH₂CH₂OH C. C₃H₅(OH)₃ D. CH₃OH

Câu 11: Trong số các chất sau: Glucozơ, metanol, etanol, etanal, butan, eten, etin. Có bao nhiêu chất mà bằng tối đa hai phản ứng có thể điều chế được axit etanoic ?

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

Câu 12: Dung dịch (đặc) nào sau đây khi tiếp xúc với dung dịch NH₃ đặc sẽ tạo thành khói trắng ?

- A. Dung dịch HCl B. Dung dịch AgNO₃ C. Dung dịch NaOH D. Dung dịch AlCl₃

Câu 13: Polime nào sau đây khi đốt cháy cho số mol CO₂ bằng số mol nước ?

- A. PE B. Cao su Buna C. PVC D. Tơ nylon-6

Câu 14: Kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất ?

- A. Cu B. Ag C. Au D. Al

Câu 15: Hợp chất nào sau đây không có tính lưỡng tính ?

- A. NaHCO₃ B. Zn(OH)₂ C. Al₂O₃ D. AlCl₃

Câu 16: Chất nào sau đây có tính bazơ mạnh nhất ?

- A. Anilin B. Amoniac C. Dimetylamin D. Etyl amin

Câu 17: Cho hình vẽ thiết bị chưng cất thường.

Vai trò của nhiệt kế trong khi chưng cất.

- A. Đo nhiệt độ của ngọn lửa
- B. Đo nhiệt độ của nước sôi
- C. Đo nhiệt độ sôi của chất đang chưng cất
- D. Đo nhiệt độ sôi của hỗn hợp chất trong bình cầu.

Câu 18: Có các thí nghiệm sau:

- (a) Dẫn khí NH_3 vào dung dịch AlCl_3
- (b) Dẫn khí etilen vào dung dịch thuốc tím
- (c) Trộn lẫn dung dịch NaOH với dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- (d) Dẫn khí CO_2 cho tới dư vào dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$.
- (e) Dẫn khí SO_2 vào dung dịch H_2S
- (f) Cho mẫu K (dư) vào dung dịch ZnCl_2
- (g) Cho axit photphoric vào dung dịch nước vôi trong dư

Có bao nhiêu thí nghiệm thu được kết tủa khi kết thúc các phản ứng ?

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

Câu 19: Có các nhận xét sau:

- (a) Amino axit là chất rắn vị hơi ngọt
- (b) Protein có phản ứng màu biure với $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- (c) Protein đơn giản là những protein chỉ được tạo thành từ các gốc α -aminoaxit
- (d) Liên kết của nhóm CO với nhóm NH giữa các aminoaxit là liên kết peptit.

Có bao nhiêu nhận xét đúng ?

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

Câu 20: Cacbohidrat nào sau đây thuộc loại monosaccarit ?

- A. Tinh bột
- B. Xenlulozơ
- C. Saccarozơ
- D. Glucozơ

Câu 21: Axit nào sau đây là axit béo ?

- A. Axit stearic
- B. Axit benzoic
- C. Axit oxalic
- D. axit fomic

Câu 22: Chất X có công thức phân tử $\text{C}_9\text{H}_{16}\text{O}_4$. Khi cho X tác dụng với NaOH dư thu được một muối mà từ muối này điều chế trực tiếp được axit dùng để sản xuất tơ nylon-6,6. Số công thức cấu tạo thỏa mãn X là ?

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

Câu 23: Chất nào sau đây là este no, đơn chức, mạch hở ?

- A. HCOOC_2H_5
- B. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$
- C. $\text{CH}_3\text{COOCH}=\text{CH}_2$
- D. $(\text{HCOO})_2\text{C}_2\text{H}_4$

Câu 24: Ion Mg^{2+} có cấu hình electron là $1s^2 2s^2 2p^6$. Vị trí của Mg trong bảng hệ thống tuần hoàn là ?

- A. ô thứ 10, chu kỳ 2, nhóm IIA
- B. ô thứ 10, chu kỳ 2, nhóm VIIIA
- C. ô thứ 12, chu kỳ 2, nhóm IIA
- D. ô thứ 12, chu kỳ 3, nhóm IIA

Câu 25: Phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) không phản ứng với chất nào sau đây ?

- A. NaCl
- B. Dung dịch brom
- C. NaOH
- D. Na

Câu 26: Dãy nào sau đây được sắp xếp theo chiều tăng dần tính axit ?

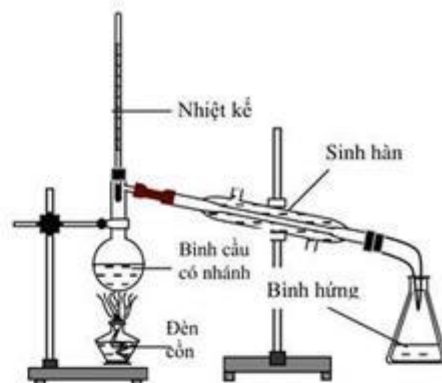
- A. $\text{HI} < \text{HBr} < \text{HCl} < \text{HF}$
- B. $\text{HF} < \text{HCl} < \text{HBr} < \text{HI}$
- C. $\text{HI} < \text{HF} < \text{HCl} < \text{HBr}$
- D. $\text{HCl} < \text{HBr} < \text{HF} < \text{HI}$

Câu 27: Có các nhận xét sau:

- (a) Kim loại mạnh luôn đẩy kim loại yếu hơn ra khỏi muối của nó
- (b) Những kim loại như Na, K, Ba, Ca chỉ có thể điều chế bằng cách điện phân nóng chảy
- (c) Tráng Sn lên sắt để sắt không bị ăn mòn là phương pháp bảo vệ kim loại bằng phương pháp điện hóa.
- (d) Các kim loại kiềm có cùng kiểu cấu trúc mạng tinh thể
- (e) Hầu hết các hợp chất của kim loại kiềm đều tan tốt trong nước
- (f) Các muối của kim loại kiềm đều có môi trường trung tính
- (g) Kim loại kiềm được bảo quản bằng cách ngâm trong dầu hỏa

Có bao nhiêu nhận xét đúng ?

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



Câu 28: Khi cho 0,3 mol este đơn chức X tác dụng với dung dịch NaOH (dư), sau khi phản ứng kết thúc thì lượng NaOH phản ứng là 24 gam và tổng khối lượng sản phẩm hữu cơ thu được là 59,4 gam. Số đồng phân cấu tạo của X thỏa mãn các tính chất trên là ?

- A. 6. B. 2. C. 5. D. 4.

Câu 29: Hỗn hợp X gồm một ancol no đơn chức và một ancol no hai chức đều mạch hở. Cho m gam X tác dụng với Na dư thu được 0,07 gam khí. Đốt cháy m gam X thu được 0,1 mol CO₂ và 2,7 gam nước. Giá trị của m là ?

- A. 4,56 B. 2,62 C. 4,3 D. 1,68

Câu 30: Có các phát biểu sau:

- (a) Mọi este khi xà phòng hóa đều tạo ra muối và ancol
 (b) Phản ứng tổng hợp este xảy ra chậm và thuận nghịch.
 (c) Amilopectin, tơ tằm, lông cừu là polime thiên nhiên.
 (d) Cao su Buna-S được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng
 (e) H₂SO₄ đặc chỉ đóng vai trò chất hút nước trong phản ứng tổng hợp este
 (f) Tinh bột và xenlulozơ là đồng phân của nhau
 (g) Protein dạng sợi dễ dàng tan vào nước tạo thành dung dịch keo
 (h) Amilozơ và amilopectin đều có các liên kết α-1,4-glicozit

Có mấy phát biểu sai ?

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

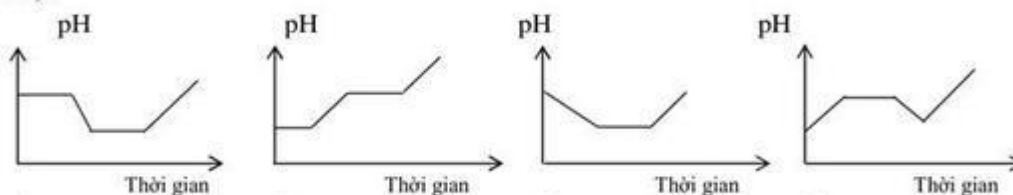
Câu 31: Hỗn hợp M gồm aminoaxit: H₂NR(COOH)_x và axit: C_nH_{2n+1}COOH. Đốt cháy hoàn toàn 0,25 mol M thu được 13,44 lít CO₂ (đktc) và 12,15 gam H₂O. Mặt khác, cho 0,2 mol M phản ứng vừa đủ với dung dịch chứa a mol HCl. Giá trị của a là

- A. 0,16 mol. B. 0,12 mol. C. 0,14 mol. D. 0,1 mol.

Câu 32: Hòa tan hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm Fe, Cu và oxit sắt bằng hỗn hợp dung dịch chứa NaNO₃ và 0,35 mol HCl, thu được dung dịch Y và 1,344 lít hỗn hợp khí Z có tỉ khối so với hidro là 20/6. Cho dung dịch AgNO₃ dư vào dung dịch Y trên thì thu thêm được 0,28 lít NO ở đktc và 51,575 gam kết tủa. Nếu lấy 61 gam hỗn hợp X thì có thể điều chế tối đa 53 gam kim loại. Phát biểu nào sau đây **đúng** ? (biết NO là sản phẩm khử duy nhất của N⁺⁵ trong toàn bộ bài toán).

- A. Trong dung dịch Y số mol Fe²⁺ gấp 2 lần số mol Fe³⁺.
 B. Khối lượng của các ion kim loại trong dung dịch Y là 8,72 gam.
 C. Phần trăm khối lượng của Cu trong hỗn hợp X là 52,46%.
 D. Dung dịch Y có pH > 7.

Câu 33: Điện phân dung dịch chứa HCl, NaCl, FeCl₃ (điện cực trơ, có màng ngăn). Đồ thị nào sau đây biểu diễn gần đúng sự biến thiên pH của dung dịch theo thời gian (bỏ qua sự thủy phân của muối) ?



- A. B. C. D.

Câu 34: Tiến hành 2 thí nghiệm sau:

- TN1. Cho từ từ 200ml dung dịch HCl 1M vào 150ml dung dịch Na₂CO₃ 1M thu được V₁ lít khí CO₂
 TN2. Cho từ từ 150ml dung dịch Na₂CO₃ 1M vào 200ml dung dịch HCl 1M thu được V₂ lít khí CO₂

Các thể tích khí đo ở cùng điều kiện. Quan hệ của V₁ và V₂ là

- A. V₁ = 0,25V₂ B. V₁ = 1,5V₂ C. V₁ = V₂ D. V₁ = 0,5V₂

Câu 35: Cho m gam hỗn hợp E gồm este hai chức Y mạch hở và este đơn chức X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp Z chứa hai muối và một ancol T duy nhất. Đốt cháy hoàn toàn Z cần vừa đủ 1,08 mol O₂, thu được 14,84 gam Na₂CO₃; tổng số mol CO₂ và H₂O bằng 1,36 mol. Cho ancol T tác dụng với Na (dư), thoát ra 1,792 lít khí (đktc); Biết để đốt cháy hết m gam E cần vừa đủ 1,4 mol O₂. Phần trăm khối lượng của Y có giá trị gần nhất với.

- A. 66%. B. 71%. C. 62%. D. 65%.

Câu 36: Hoà tan hết a gam Al vào 450 ml dung dịch NaOH 1M thu được 13,44 lít H₂ (đktc) và dung dịch X. Hoà tan hết b gam Al vào 400 ml dung dịch HCl 1M thu được 3,36 lít H₂ (đktc) và dung dịch Y. Trộn dung dịch X với dung dịch Y đến phản ứng hoàn toàn thì thu được m gam kết tủa. Giá trị m là ?

- A. 7,8. B. 3,9. C. 35,1. D. 31,2.

Câu 37: Cho m gam hỗn X gồm Fe và Al tan hoàn toàn trong 1,2 lít dung dịch HCl 1M (dư), thu được dung dịch Y và thoát ra 10,752 lít H₂ (đktc). Mặt khác cho m gam hỗn hợp X vào dung dịch H₂SO₄ đặc nóng, dư, khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 14,112 lít SO₂ (đktc, sản phẩm khử duy nhất của S⁺⁶). Thêm 0,1 mol NaNO₃ vào dung dịch Y, khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch Z và thoát ra V lít khí NO (đktc, sản phẩm khử duy nhất của N⁺⁵). Khối lượng muối có trong Z là ?

- A. 82,34 gam. B. 54,38 gam. C. 67,42 gam. D. 72,93 gam.

Câu 38: Đốt hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm hai andehit cần dùng vừa hết 0,375 mol O₂ sinh ra 0,3 mol CO₂ và 0,3 mol H₂O. Mặt khác, nếu cho m gam hỗn hợp X tác dụng với lượng dư dung dịch AgNO₃/NH₃ thu được a gam kết tủa. Miền giá trị của a là ?

- A. $32,4 \leq a < 75,6$. B. $48,6 \leq a < 64,8$. C. $21,6 \leq a \leq 54$. D. $27 \leq a < 108$

Câu 39: Đun nóng 12,44 gam hỗn hợp E gồm chất X (C₂H₈O₂N₂) và dipeptit Y (C₅H₁₀N₂O₃) cần dùng 160 ml dung dịch NaOH 1M, thu được một khí Z duy nhất (có khả năng làm quỳ tím ẩm hóa xanh) và hỗn hợp T gồm hai muối. Nếu lấy 24,88 gam E tác dụng với dung dịch HCl loãng dư, thu được dung dịch chứa x gam muối. Giá trị của x là ?

- A. 41,64 gam. B. 42,76 gam. C. 37,36 gam. D. 36,56 gam.

Câu 40: Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp M (có tổng số mol 0,07 mol) gồm dipeptit X, tripeptit Y, tetrapeptit Z và pentapeptit T đều mạch hở cần dùng 15,288 lít khí O₂. Nếu cho m gam hỗn hợp M tác dụng với dung dịch KOH vừa đủ rồi cô cạn cẩn thận thu được rắn E gồm hỗn hợp muối của glyxin và alanin. Đốt cháy E trong bình chứa 3,5 mol không khí. Toàn bộ khí sau phản ứng cháy sau khi được ngưng tụ hơi nước thì còn lại 75,656 lít hỗn hợp khí. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn, các thể tích khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Trong không khí O₂ chiếm 20% thể tích, còn lại là N₂. Giá trị **gần nhất** của m là ?

- A. 15,20. B. 11,40. C. 12,60 D. 13,90.

----- HẾT -----

Đáp án

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