



ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian làm bài: 50 phút (không kể thời gian giao đề)
Đề thi gồm 40 câu, 04 trang

Họ, tên thí sinh:

Mã đề thi: 132

Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối của các nguyên tố:

H = 1; C = 12; N = 14; O = 16; S = 32; Cl = 35,5 ; Br = 80; Na = 23; K = 39; Mg = 24; Ca = 40 ;

Ba = 137; Al = 27; Fe = 56; Cu = 64 ; Zn = 65; Ag = 108

Câu 1: Chất béo là triglixerit của axit béo với:

- A. Sorbitol B. Glyxerol C. Etylen glicol D. Glyxin

Câu 2: Benzyl axetat có mùi thơm của hoa nhài, có công thức là:

- A. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_4\text{-CH}_3$ B. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_{11}$ C. $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$ D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5$

Câu 3: Kim loại nào sau đây phản ứng chậm với nước ở nhiệt độ thường:

- A. Cu B. Na C. Mg D. Ba

Câu 4: Kim loại nào sau đây dẫn điện tốt nhất

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

Câu 5: Chất nào sau đây có 4 cacbon trong phân tử

- A. Butadien B. Etylen C. Benzen D. Metan

Câu 6: Quặng hematit dùng để luyện gang có công thức là:

- A. Fe_2O_3 B. Fe_3O_4 C. FeS_2 D. FeCO_3

Câu 7: Chất nào sau đây không có phản ứng thủy phân?

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

Câu 8: Cho Canxi tác dụng với nước thu được sản phẩm nào

- A. CaO B. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{O})$ C. CaCO_3 D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Câu 9: Kim loại Cu tan được trong dung dịch nào sau đây?

- A. H_2SO_4 loãng B. ZnCl_2 C. HCl D. FeCl_3

Câu 10: Tơ nylon-6,6 không thuộc loại tơ nào sau đây:

- A. Tơ nhân tạo B. Tơ tổng hợp C. Tơ hóa học D. Tơ poliamit

Câu 11: Phương pháp nhiệt luyện được dùng để điều chế kim loại nào sau đây?

- A. K B. Mg C. Al D. Fe

Câu 12: Chất nào sau đây là chất điện ly mạnh

- A. CH_3COOH B. HCl C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ D. H_2CO_3

Câu 13: Chất nào sau đây là aminoaxit?

- A. Anilin B. Glyxerol C. Glyxin D. Tristearin

Câu 14: Hợp chất nào sau đây có phản ứng được với nước tạo thành axit?

- A. CrO_3 B. K_2CrO_4 C. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ D. Cr_2O_3

Câu 15: Hóa chất nào sau đây có thể làm mềm được nước cứng tạm thời:

- A. NaHCO_3 B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ C. CaCl_2 D. Na_2SO_4

Câu 16: Tên thường gọi của amin thơm $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ là:

- A. phenylamin B. alanin C. anilin D. benzylamine

Câu 17: Khi cho AlCl_3 tác dụng với lượng dư chất nào sau đây có sinh ra chất kết tủa?

- A. Na_2SO_4 B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ C. NH_3 D. NaOH

Câu 18: Khi đốt natri trong khí oxi khô thu được:

- A. Na_2O B. NaOH C. NaO_2 D. Na_2O_2

Câu 19: Chất nào sau đây là nhiên liệu “xanh”, thân thiện với môi trường:

- A. Dầu mỏ B. Than đá C. Hidro D. Hạt nhân

Câu 20: Cation nào sau đây có tính oxi hóa yếu nhất:

- A. Cu^{2+} B. Mg^{2+} C. Al^{3+} D. Fe^{2+}

Câu 21: Thủy phân hoàn toàn m gam este đơn chức X thu được ancol Y và $(m+0,8)$ gam natri axetat. Giá trị m là:

- A. 7,2 B. 7,4 C. 9,6 D. 8,8

Câu 22: Đốt cháy hoàn toàn 9,0 gam một amin X no đơn chức mạch hở thu được 2,24 lit N_2 (đktc). Công thức phân tử của X là

- A. $\text{C}_3\text{H}_9\text{N}$. B. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$. C. $\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}$. D. CH_5N .

Câu 23: Chất X có trong máu người, có ở hầu hết bộ phận của cây, có nhiều trong quả nho chín, trong mật ong. Khi cho X tác dụng với nước brom thu được chất hữu cơ Y. Hai chất X, Y là:

- A. Saccarozơ và fructozơ B. Glucozơ và axit gluconic
C. Glucozơ và sobitol D. Fructozơ và sobitol

Câu 24: Cho 13 gam kim loại M tác dụng dung dịch HNO_3 đặc nóng dư thu được 8,96 lit NO_2 ở đktc, là sản phẩm khử duy nhất. Kim loại M là

- A. Ca. B. Al. C. Zn. D. Mg.

Câu 25: Cho m gam hỗn hợp gồm Al, Fe tác dụng với dung dịch HCl dư thu được 39,4 gam hỗn hợp muối và 8,96 lit H_2 (đktc). Giá trị m là:

- A. 9,3 B. 12 C. 11 D. 10,5

Câu 26: Este propyl fomat khi tác dụng với dung dịch NaOH thu được sản phẩm nào sau đây?

- A. HCOONa và $(\text{CH}_3)_2\text{CHOH}$ B. CH_3COONa và $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
C. HCOONa và $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COONa}$ và CH_3OH

Câu 27: Thí nghiệm nào sau đây có xảy ra phản ứng?

- A. Cho dung dịch CaCl_2 vào dung dịch NaHCO_3
B. Cho dung dịch $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ vào dung dịch NaOH
C. Cho thanh Cu vào dung dịch FeCl_2
D. Cho dây Ag vào dung dịch HCl

Câu 28: Cho các chất: Cu, Ag, Mg, AgNO_3 , KOH. Số chất có khả năng phản ứng được với dung dịch FeCl_3 là:

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

Câu 29: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tơ nylon-6,6 được điều chế từ phản ứng trùng hợp bởi hexametylenđiamin và axit adipic.
B. Tơ nylon-6, tơ nylon-6,6 đều là các tơ nhân tạo.
C. Trùng ngưng axit ϵ -aminocaproic, thu được policaproamit.
D. Tơ nylon-7 thuộc loại tơ polipeptit

Câu 30: Glucozơ là nguyên liệu để tráng gương, ruột phích. Khi thủy phân 32,4 kg tinh bột với hiệu suất 80% thì thu được m kg glucozơ. Giá trị m là:

- A. 36 B. 30,8 C. 45 D. 28,8

Câu 31: Cho các phát biểu sau:

- (a) Sợi bông và tơ tằm có thể phân biệt bằng cách đốt chúng.
- (b) Để nhận biết glucozơ và fructozơ có thể dùng dung dịch AgNO_3 trong NH_3 , t° .
- (c) Gạo nếp dẻo hơn gạo tẻ do trong gạo nếp chứa nhiều amilopectin hơn.
- (d) Dầu mỡ sau khi sử dụng, có thể tái chế thành nhiên liệu.
- (e) Axit glutamic, lysin đều là các chất lưỡng tính.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 32: Đốt cháy 1 mol CH_4 ở 298 K toả ra năng lượng 890,4 kJ. Để nâng 1 gam nước lên 1 độ C cần tiêu tốn năng lượng 4,2 J. Một bình nhiên liệu chứa 12 kg metan dùng làm nhiên liệu đun sôi x lit nước ($D_{\text{H}_2\text{O}} = 1 \text{ g/ml}$) từ 25°C lên 100°C , quá trình đốt cháy bị hao hụt 50% lượng nhiệt ra ngoài môi trường. Giá trị của x là

- A. 680. B. 530. C. 1060. D. 1030.

Câu 33: Hỗn hợp X gồm triglixerit Y và axit béo Z. Cho 43,14 gam X phản ứng hoàn toàn với dung dịch NaOH dư, thu được sản phẩm hữu cơ gồm một muối và 2,76 gam glixerol. Nếu đốt cháy hết 43,14 gam X thì thu được 2,79 mol CO_2 và 2,43 mol H_2O . Phần trăm khối lượng của Y trong X là

- A. 61,06 B. 50,94 C. 74,85 D. 65,09

Câu 34: Muốn nâng cao năng suất cho cây trồng, cần bón đủ các nguyên tố dinh dưỡng cần thiết cho đất. Để cung cấp dinh dưỡng cho đất 31 kg nguyên tố P, một bác nông dân bón 100 kg phân bón trên bao bì có ghi NPK 20-20-15 và m kg phân lân chứa 90% $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ (thành phần còn lại không chứa photpho). Giá trị của m là:

- A. 12,2 B. 11 C. 93,4 D. 84,4

Câu 35: Tiến hành thí nghiệm sau :

- (a) Cho bột Cu vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư
- (b) Cho $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ tác dụng với dung dịch NaOH theo tỷ lệ mol 1:1
- (c) Cho dung dịch chứa 4a mol HCl vào dung dịch chứa a mol NaAlO_2 .
- (d) Cho dung dịch chứa a mol KHSO_4 vào dung dịch chứa a mol NaHCO_3 .
- (e) Cho Fe vào dung dịch AgNO_3 dư.

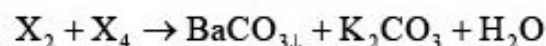
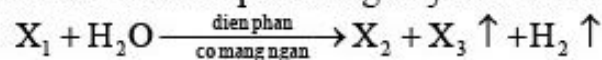
Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, số thí nghiệm dung dịch chỉ chứa hai muối là

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

Câu 36: Hỗn hợp X gồm glyxin, alanin và axit glutamic. Hỗn hợp Y gồm ba chất béo. Đốt cháy hoàn toàn 0,28 mol hỗn hợp Z gồm X và Y (biết axit glutamic chiếm 15,957% về khối lượng) cần dùng 7,11 mol O_2 , sản phẩm cháy gồm N_2 , CO_2 và 88,92 gam H_2O . Mặt khác, cho toàn bộ Z trên vào dung dịch nước Br_2 dư thấy có 0,08 mol Br_2 tham gia phản ứng. Khối lượng của hỗn hợp Z là

- A. 92,12. B. 47,23. C. 93,10. D. 46,06.

Câu 37: Cho các phản ứng xảy ra theo sơ đồ sau :



Chất X_2, X_4 lần lượt là :

- A. NaHCO_3 B. $\text{KOH}, \text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ C. $\text{KHCO}_3, \text{Ba}(\text{OH})_2$ D. $\text{NaOH}, \text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$

Câu 38: Tiến hành điện phân dung dịch CuSO_4 và NaCl bằng điện cực trơ, màng ngăn xốp với cường độ dòng điện không đổi, ta có kết quả ghi theo bảng sau:

Thời gian (s)	Khối lượng catot tăng	Anot	Khối lượng dung dịch giảm
3088	m (gam)	Thu được khí Cl_2 duy nhất	10,80 (gam)
6176	2m (gam)	Khí thoát ra	18,30 (gam)
t	2,5m (gam)	Khí thoát ra	22,04 (gam)

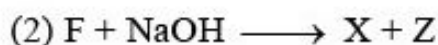
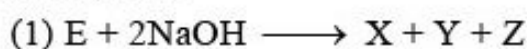
Giá trị của t là :

- A. 8685 giây B. 8299 giây C. 7720 giây D. 8878 giây

Câu 39: Hỗn hợp E gồm Fe, Fe_3O_4 , Fe_2O_3 và FeCO_3 . Nung 21,68 gam E trong bình kín chứa 0,06 mol khí O_2 thu được chất rắn X (chỉ gồm Fe và các oxit) và 0,12 mol khí CO_2 . Hòa tan hết X trong dung dịch HCl nồng độ 3,65% thu được 672 ml khí H_2 (đktc) và dung dịch Y chỉ chứa muối. Cho tiếp dung dịch AgNO_3 dư vào Y thu được 102,3 gam kết tủa gồm Ag và AgCl . Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn. Nồng độ phần trăm của muối FeCl_3 trong Y gần nhất với giá trị nào sau đây?

- A. 3,58%. B. 2,62%. C. 3,08%. D. 2,84%.

Câu 40: Cho E ($\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_4$) và F ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$) là hai chất hữu cơ mạch hở. Từ E và F thực hiện sơ đồ các phản ứng sau:



Biết X, Y, Z, T, V là các chất hữu cơ. T có khả năng tham gia phản ứng tráng gương. Đun nóng V với H_2SO_4 đặc, thu được chất G có công thức phân tử: $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4$.

Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất T có số nguyên tử oxi bằng số nguyên tử hiđro.
 (b) Phân tử chất V chứa đồng thời nhóm -OH và nhóm -COOH.
 (c) Trong công nghiệp, chất Z được điều chế trực tiếp từ etilen.
 (d) Nhiệt độ sôi của chất T nhỏ hơn nhiệt độ sôi của ancol metylic.
 (e) Chất G tác dụng với Na và NaHCO_3 .

Số phát biểu đúng là

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

----- HẾT -----