Đề số 26 **Đề thi môn: Hoá học**

(Dành cho thí sinh Ban Khoa học Xã hội và Nhân văn)

Câu 1: Số đồng phân của C_3H_9N là

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

Câu 2: Cho các polime sau: $(-CH_2- CH_2-)_n$, $(- CH_2- CH=CH- CH_2-)_n$, $(- NH-CH_2-CO-)_n$. Công thức của các monome để khi trùng hợp hoặc trùng ngưng tạo ra các polime trên lần lượt là

A. $CH_2=CH_2$, $CH_3- CH=CH- CH_3$, $H_2N- CH_2- CH_2- COOH$.

B. $CH_2=CHCl$, $CH_3- CH=CH- CH_3$, $CH_3- CH(NH_2)- COOH$.

C. $CH_2=CH_2$, $CH_2=CH- CH= CH_2$, $H_2N- CH_2- COOH$.

D. $CH_2=CH_2$, $CH_3- CH=C= CH_2$, $H_2N- CH_2- COOH$.

Câu 3: Cho sơ đồ chuyển hóa sau: Tinh bột → X → Y → axit axetic. X và Y lần lượt là

A. glucozơ, ancol etylic. B. mantozơ, glucozơ.

C. glucozơ, etyl axetat. D. ancol etylic, anđehit axetic.

Câu 4: Đốt cháy hoàn toàn m gam một amin mạch hở đơn chức, sau phản ứng thu được 5,376 lít CO_2; 1,344 lít N_2 và 7,56 gam H_2O (các thể tích khí đo ở điều kiện tiêu chuẩn). Amin trên có công thức phân tử là

A. C_2H_5N. B. C_3H_7N. C. C_2H_7N. D. CH_5N.

Câu 5: Cho 5,58 gam anilin tác dụng với dung dịch brom, sau phản ứng thu được 13,2 gam kết tủa 2,4,6-tribrom anilin. Khối lượng brom đã phản ứng là

A. 28,8 gam. B. 19,2 gam. C. 7,26 gam. D. 9,6 gam.

Câu 6: Có thể dùng $Cu(OH)_2$ để phân biệt được các chất trong nhóm

A. $C_3H_5(OH)_3$, $C_{12}H_{22}O_{11}$ (saccarozơ). B. CH_3COOH, C_2H_3COOH.

C. C_3H_7OH, CH_3CHO. D. $C_3H_5(OH)_3$, $C_2H_4(OH)_2$.

Câu 7: Trung hoà 1 mol α- amino axit X cần 1 mol HCl tạo ra muối Y có hàm lượng clo là 28,286% về khối lượng. Công thức cấu tạo của X là

A. $CH_3-CH(NH_2)-COOH$. B. $H_2N-CH_2-CH_2-COOH$.

C. H_2N-CH_2-COOH. D. $H_2N-CH_2-CH(NH_2)-COOH$.

Câu 8: Trùng hợp hoàn toàn 6,25 gam vinyl clorua được m gam PVC. Số mắt xích –CH_2-CHCl- có trong m gam PVC nói trên là

A. $6,02.10^{22}$. B. $6,02.10^{20}$. C. $6,02.10^{21}$. D. $6,02.10^{23}$.

Câu 9: Hợp chất thơm **không** phản ứng với dung dịch NaOH là

A. $C_6H_5NH_3Cl$. B. p-$CH_3C_6H_4OH$. C. $C_6H_5CH_2OH$. D. C_6H_5OH.

Câu 10: Cho sơ đồ phản ứng: X → C_6H_6 → Y → anilin. X và Y tương ứng là

A. CH_4, $C_6H_5-NO_2$. B. C_2H_2, $C_6H_5-CH_3$.

C. C_6H_{12}(xiclohexan), $C_6H_5-CH_3$. D. C_2H_2, $C_6H_5-NO_2$.

Câu 11: Phân biệt 3 dung dịch: H_2N-CH_2-COOH, CH_3COOH và $C_2H_5-NH_2$ **chỉ** cần dùng 1 thuốc thử là

A. dung dịch NaOH. B. dung dịch HCl. C. quì tím. D. natri kim loại.

Câu 12: Nhựa phenolfomanđehit được điều chế bằng cách đun nóng phenol (dư) với dung dịch

A. CH_3COOH trong môi trường axit. B. CH_3CHO trong môi trường axit.

C. HCOOH trong môi trường axit. D. HCHO trong môi trường axit.

Câu 13: Một trong những điểm khác nhau giữa protein với gluxit và lipit là

A. protein luôn có khối lượng phân tử lớn hơn. B. phân tử protein luôn có chứa nguyên tử nitơ.

C. phân tử protein luôn có nhóm chức -OH. D. protein luôn là chất hữu cơ no.

Câu 14: Trong phân tử của các cacbohyđrat luôn có

A. nhóm chức axit. B. nhóm chức xetôn. C. nhóm chức ancol. D. nhóm chức anđehit.

Câu 15: Trùng hợp 5,6 lít C_2H_4 (điều kiện tiêu chuẩn), nếu hiệu suất phản ứng là 90% thì khối lượng polime thu được là

A. 5,3 gam. B. 7,3 gam. C. 4,3 gam. D. 6,3 gam.

Câu 16: Chất phản ứng được với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (đun nóng) tạo thành Ag là

A. CH_3 - CH_2 - COOH. B. CH_3 - CH_2-CHO.
C. CH_3 - $CH(NH_2)$ - CH_3. D. CH_3 - CH_2 - OH.

Câu 17: Để trung hòa 4,44 g một axit cacboxylic (thuộc dãy đồng đẳng của axit axetic) cần 60 ml dung dịch NaOH 1M. Công thức phân tử của axit đó là

A. HCOOH. B. CH_3COOH. C. C_2H_5COOH. D. C_3H_7COOH.

Câu 18: Dãy gồm các dung dịch đều tác dụng với $Cu(OH)_2$ là

A. glucozơ, glixerol, mantozơ, axit axetic. B. glucozơ, glixerol, mantozơ, natri axetat.
C. glucozơ, glixerol, mantozơ, ancol etylic. D. glucozơ, glixerol, anđehit fomic, natri axetat.

Câu 19: Một cacbohiđrat X có công thức đơn giản nhất là CH_2O. Cho 18 gam X tác dụng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (dư, đun nóng) thu được 21,6 gam bạc. Công thức phân tử của X là

A. $C_3H_6O_3$. B. $C_5H_{10}O_5$. C. $C_2H_4O_2$. D. $C_6H_{12}O_6$.

Câu 20: Trong số các loại tơ sau:

$[-NH-(CH_2)_6-NH-OC-(CH_2)_4-CO-]_n$ (1).

$[-NH-(CH_2)_5-CO-]_n$ (2).

$[C_6H_7O_2(OOC-CH_3)_3]_n$ (3).

Tơ thuộc loại poliamit là

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

Câu 21: Hai chất đồng phân của nhau là

A. glucozơ và mantozơ . B. fructozơ và glucozơ .
C. saccarozơ và glucozơ. D. fructozơ và mantozơ.

Câu 22: Để tách riêng từng chất từ hỗn hợp benzen, anilin, phenol ta **chỉ** cần dùng các hoá chất (dụng cụ, điều kiện thí nghiệm đầy đủ) là

A. dung dịch NaOH, dung dịch HCl, khí CO_2. B. dung dịch NaOH, dung dịch NaCl, khí CO_2.
C. dung dịch Br_2, dung dịch NaOH, khí CO_2. D. dung dịch Br_2, dung dịch HCl, khí CO_2.

Câu 23: Nhóm mà tất cả các chất đều tác dụng được với H_2O (khi có mặt chất xúc tác trong điều kiện thích hợp) là

A. Saccarozơ, CH_3COOCH_3, benzen. B. C_2H_6, CH_3-COO-CH_3, tinh bột.
C. C_2H_4, CH_4, C_2H_2. D. Tinh bột, C_2H_4, C_2H_2.

Câu 24: Nhóm có chứa dung dịch (hoặc chất) **không** làm giấy quỳ tím chuyển sang màu xanh là

A. NH_3, anilin. B. NaOH, CH_3-NH_2. C. NaOH, NH_3. D. NH_3, CH_3-NH_2.

Câu 25: Chất **không** có khả năng tham gia phản ứng trùng hợp là

A. stiren. B. toluen. C. propen. D. isopren.

Câu 26: Chất **không** phản ứng với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (đun nóng) tạo thành Ag là

A. CH_3COOH. B. HCOOH. C. $C_6H_{12}O_6$ (glucozơ). D. HCHO.

Câu 27: Chất **không** có khả năng làm xanh nước quỳ tím là

A. natri hiđroxit. B. amoniac. C. anilin. D. natri axetat.

Câu 28: Đun nóng dung dịch chứa 27 gam glucozơ với dung dịch $AgNO_3/NH_3$ (dư) thì khối lượng Ag tối đa thu được là

A. 21,6 gam. B. 10,8 gam. C. 32,4 gam. D. 16,2 gam.

Câu 29: Chất vừa tác dụng với Na, vừa tác dụng với NaOH là

A. CH_3 - CH_2 - COO-CH_3. B. CH_3 - CH_2 - CH_2 - COOH.
C. CH_3-COO- CH_2 - CH_3. D. HCOO-CH_2 - CH_2 - CH_3.

Câu 30: Các ancol no đơn chức tác dụng được với CuO nung nóng tạo anđehit là

A. ancol bậc 1 và ancol bậc 2. B. ancol bậc 2.
C. ancol bậc 3. D. ancol bậc 1.

Câu 31: Để chứng minh amino axit là hợp chất lưỡng tính ta có thể dùng phản ứng của chất này lần lượt với

A. dung dịch KOH và dung dịch HCl. B. dung dịch HCl và dung dịch Na_2SO_4 .
C. dung dịch NaOH và dung dịch NH_3. D. dung dịch KOH và CuO.

Câu 32: Cho m gam anilin tác dụng với dung dịch HCl (đặc, dư). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 15,54 gam muối khan. Hiệu suất phản ứng là 80% thì giá trị của m là

A. 8,928 gam. B. 12,5 gam C. 11,16 gam. D. 13,95 gam.

Câu 33: Thuốc thử dùng để nhận biết các dung dịch axit acrylic, ancol etylic, axit axetic đựng trong các lọ mất nhãn là

A. quỳ tím, dung dịch Br_2.
B. quỳ tím, dung dịch Na_2CO_3.
C. quỳ tím, $Cu(OH)_2$.
D. quỳ tím, dung dịch NaOH.

Câu 34: Khi trùng ngưng 7,5 gam axit amino axetic với hiệu suất là 80%, ngoài amino axit dư người ta còn thu được m gam polime và 1,44 gam nước. Giá trị của m là

A. 5,25 gam. B. 4,56 gam. C. 5,56 gam. D. 4,25 gam.

Câu 35: Cho các chất C_2H_5-NH_2 (1), $(C_2H_5)_2NH$ (2), $C_6H_5NH_2$ (3). Dãy các chất được sắp xếp theo chiều tính bazơ giảm dần là

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

Câu 36: Anken khi tác dụng với nước (xúc tác axit) cho duy nhất một ancol là

A. $CH_2 = C(CH_3)_2$.
B. $CH_2 = CH - CH_3$.
C. $CH_2 = CH - CH_2 - CH_3$.
D. $CH_3 - CH = CH - CH_3$.

Câu 37: Cho 11 gam hỗn hợp hai ancol no đơn chức, kế tiếp nhau trong dãy đồng đẳng tác dụng hết với Na dư thu được 3,36 lít H_2 (đktc). Hai ancol đó là

A. C_3H_7OH và C_4H_9OH.
B. C_2H_5OH và C_3H_7OH.
C. C_4H_9OH và $C_5H_{11}OH$.
D. CH_3OH và C_2H_5OH.

Câu 38: Công thức cấu tạo của alanin là

A. CH_3-$CH(NH_2)$-COOH.
B. H_2N-CH_2-COOH.
C. H_2N-CH_2-CH_2-COOH.
D. $C_6H_5NH_2$.

Câu 39: Cho 500 gam benzen phản ứng với HNO_3 (đặc) có mặt H_2SO_4 (đặc), sản phẩm thu được đem khử thành anilin. Nếu hiệu suất chung của quá trình là 78% thì khối lượng anilin thu được là

A. 456 gam. B. 465 gam. C. 546 gam. D. 564 gam.

Câu 40: Mantozơ, xenlulozơ và tinh bột đều có phản ứng

A. tráng gương.
B. thuỷ phân trong môi trường axit.
C. màu với iốt.
D. với dung dịch NaCl.

----------Hết----------