

Ngày thi: 15/10/2016

Thời gian làm bài: 50 phút

(40 câu trắc nghiệm)

Mã đề thi 135

DÀNH CHO HỌC SINH BAN KHTN

Câu 1: Một dung dịch có các tính chất:

- Hoà tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ cho phức đồng màu xanh lam.
- Bị thủy phân khi có mặt xúc tác axit hoặc enzym.
- Không khử được dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ và $\text{Cu}(\text{OH})_2$ khi đun nóng.

Dung dịch đó là :

- A. Mantozơ B. Fructozơ C. Saccarozơ D. Glucozơ

Câu 2: Cho dãy các chất sau: Saccarozơ, glucozơ, xenlulozơ, fructozơ. Số chất tham gia phản ứng tráng gương là:

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

Câu 3: Cho sơ đồ chuyển hoá:



- A. CH_3CHO và $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và CH_3CHO .
C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ và $\text{CH}_2=\text{CH}_2$. D. $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{COOH}$ và CH_3CHO .

Câu 4: Saccarozơ có thể tác dụng với các chất nào sau đây ?

- A. $\text{H}_2\text{O}/\text{H}^+$, t° ; $\text{Cu}(\text{OH})_2$, t° thường ; B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$, t° thường ; dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$
C. $\text{Cu}(\text{OH})_2$, đun nóng ; dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ D. Lên men ; $\text{Cu}(\text{OH})_2$, đun nóng

Câu 5: X là một este no đơn chức, có tỉ khối hơi so với He là 22. Nếu đem đun 4,4 gam este X với dd NaOH dư, thu được 4,1 gam muối. Công thức cấu tạo thu gọn của X là (He=4, C=12, H=1, O=16):

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

Câu 6: Khi đốt cháy hoàn toàn 1 amin đơn chức X , người ta thu được 12,6 g H_2O , 8,96 lít khí CO_2 và 2,24 lít N_2 (các thể tích khí đo ở đktc). X có công thức phân tử là (N=14, C=12, H=1, O=16):

- 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. $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$

Câu 7: Trung hòa hoàn toàn 4,44 gam một amin (bậc một, mạch cacbon không phân nhánh) bằng axit HCl, tạo ra 8,82 gam muối. Amin có công thức là (N=14, C=12, H=1)

- A. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$. B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$.
C. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ D. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$.

Câu 8: Khi đốt cháy hoàn toàn este no đơn chức, mạch hở thì số mol CO_2 sinh ra bằng số mol O_2 đã phản ứng. Tên gọi của este là:

- A. metyl fomiat. B. propyl axetat. C. metyl axetat. D. etyl axetat.

Câu 9: Thủy phân hoàn toàn 150 gam dung dịch saccarozơ 10,26% trong môi trường axit vừa đủ ta thu được dung dịch X. Cho dung dịch AgNO_3 trong NH_3 vào dung dịch X và đun nhẹ thì khối lượng Ag thu được là (H=1; C=12; O=16; Ag=108) :

- A. 36,94 g B. 19,44 g C. 15,50 g D. 9,72 g

Câu 10: Cho 27,2g hỗn hợp gồm phenylaxetat và metylbenzoat (có tỷ lệ mol là 1:1) tác dụng với 800ml dd NaOH 0,5M thu được dd X. Cô cạn dd X thì khối lượng chất rắn thu được là (C=12, H=1, O=16, Na=23):

- A. 36,4 B. 40,7 C. 38,2 D. 33,2

Câu 11: Cho dãy các chất: $C_6H_5NH_2$ (1), $C_2H_5NH_2$ (2), $(C_6H_5)_2NH$ (3), $(C_2H_5)_2NH$ (4), NH_3 (5) (C_6H_5 - là gốc phenyl). Dãy các chất sắp xếp theo thứ tự lực bazơ giảm dần là:

- A. (4), (1), (5), (2), (3). B. (3), (1), (5), (2), (4).
C. (4), (2), (3), (1), (5). D. (4), (2), (5), (1), (3).

Câu 12: Những phản ứng hóa học nào chứng minh rằng glucozơ có chứa 5 nhóm hiđrôxyl trong phân tử:

- A. Phản ứng tạo 5 chức este trong phân tử
B. Phản ứng tráng gương và phản ứng lên men rượu
C. Phản ứng tạo kết tủa đỏ gạch với $Cu(OH)_2$ khi đun nóng và phản ứng lên men rượu
D. phản ứng cho dung dịch màu xanh lam ở nhiệt độ phòng với $Cu(OH)_2$.

Câu 13: Hợp chất hữu cơ X có CTPT $C_9H_{10}O_2$. Đun nóng X với dd NaOH dư thu được hỗn hợp 2 muối. CTCT của X là:

- A. $CH_3CH_2COOC_6H_5$ B. $CH_3-COOCH_2C_6H_5$
C. $HCOOCH_2CH_2C_6H_5$ D. $HCOOCH_2C_6H_4CH_3$

Câu 14: Thủy phân hoàn toàn hỗn hợp gồm hai este đơn chức X, Y là đồng phân cấu tạo của nhau cần 100ml dd NaOH 1M, thu được 7,85g hỗn hợp muối của hai axit là đồng đẳng kế tiếp nhau và 4,95g hai ancol bậc I. CTCT và % khối lượng của 2 este là:

(Na=23; O=16; C=12)

- A. $HCOOC_2H_5$, 45% ; CH_3COOCH_3 , 55%
B. $HCOOCH_2CH_2CH_3$, 75%; $CH_3COOC_2H_5$, 25%
C. $HCOOCH_2CH_2CH_3$, 25%; $CH_3COOC_2H_5$, 75%
D. $HCOOC_2H_5$, 55%; CH_3COOCH_3 , 45%

Câu 15: Este có CTPT $C_4H_8O_2$ tham gia phản ứng tráng bạc có tên là : (1) Etylfomat; (2) metylaxetat; (3) propylfomat; (4) isopropylfomat ; (5) etylaxetat

- A. 1, 3,4 B. 3, 4 C. 2,3, 4 D. 1, 3, 5

Câu 16: Ancol etylic được điều chế từ tinh bột bằng phương pháp lên men với hiệu suất toàn bộ quá trình là 90%, Hấp thụ toàn bộ lượng CO_2 , sinh ra khi lên men m gam tinh bột vào nước vôi trong, thu được 400 gam kết tủa và dung dịch X. Biết khối lượng X giảm đi so với khối lượng nước vôi trong ban đầu là 259,2 gam. Giá trị của m là (H=1; C=12; O=16 ; Ca=40):

- A. 405 B. 324 C. 360 D. 288

Câu 17: Cho dãy các chất: stiren, phenol, toluen, anilin, metyl amin. Số chất trong dãy tác dụng được với dung dịch brom là

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

Câu 18: Đun nóng este: $CH_2=CHCOOCH_3$ với một lượng vừa đủ dung dịch NaOH, sản phẩm thu được là:

- A. CH_3COONa và CH_3CHO B. C_2H_5COONa và CH_3OH
C. CH_3COONa và $CH_2=CHOH$ D. $CH_2=CHCOONa$ và CH_3OH

Câu 19: Nhận xét nào sau đây đúng?

- A. Glucozơ tác dụng được với dung dịch nước brom tạo thành muối amoni gluconat
B. Glucozơ có rất nhiều trong mật ong (khoảng 40%)
C. Xenlulozo tan được trong dung dịch $Cu(OH)_2/NaOH$ tạo dung dịch xanh lam vì trong mỗi mắt xích của xenlulozo có 3 nhóm OH tự do
D. Đốt cháy saccarozơ thu được số mol CO_2 lớn hơn số mol H_2O

Câu 20: Để phân biệt tinh bột và xenlulozo ta dùng:

- A. phản ứng màu với dung dịch I₂
- B. phản ứng với Cu(OH)₂ ở nhiệt độ phòng
- C. phản ứng tráng bạc
- D. phản ứng thủy phân

Câu 21: Cho m gam glucozơ lên men thành ancol etylic với hiệu suất 60%. Hấp thụ hoàn toàn khí CO₂ sinh ra vào nước vôi trong dư thu được 30 gam kết tủa. Giá trị của m là (H=1; O=16; Ca=40; C=12)

- A. 45.
- B. 22,5
- C. 11,25
- D. 14,4

Câu 22: Phát biểu nào dưới đây đúng?

- A. thủy phân tinh bột thu được fructozơ và glucozơ
- B. cả xenlulozơ và tinh bột đều có phản ứng tráng bạc
- C. thủy phân xenlulozơ thu được glucozơ
- D. fructozơ có phản ứng tráng bạc, chứng tỏ trong phân tử fructozơ có nhóm chức –CHO

Câu 23: B là este có CTPT C₈H₈O₂, được điều chế từ axit và ancol tương ứng và không tham gia phản ứng tráng gương. CTPT của B là:

- A. C₆H₅COOCH₃
- B. HCOOC₆H₄CH₃
- C. HCOOCH₂C₆H₅
- D. CH₃COOC₆H₅

Câu 24: Metyl fomat có CTPT là :

- A. CH₃COOCH₃
- B. CH₃COOC₂H₅
- C. HCOOC₂H₅
- D. HCOOCH₃

Câu 25: Chất nào dưới đây không phải là este:

- A. CH₃COOCH₃
- B. HCOOCH₃
- C. HCOOC₆H₅
- D. CH₃COOH

Câu 26: Hợp chất X có công thức cấu tạo CH₃CH₂ – COO – CH₃. Tên gọi của X là :

- A. vinyl axetat
- B. etyl propionat
- C. metyl propionat
- D. metyl metacrylat

Câu 27: Số đồng phân amin bậc 1 có cùng công thức phân tử C₅H₁₃N là

- A. 6.
- B. 9.
- C. 7.
- D. 8.

Câu 28: Cho este có công thức cấu tạo: CH₂=C(CH₃)COOCH₃. Tên gọi của este đó là:

- A. Metyl metacrylic
- B. Metyl acrylat
- C. Metyl acrylic
- D. Metyl metacrylat

Câu 29: Bảng dưới đây ghi lại hiện tượng khi làm thí nghiệm với các chất sau ở dạng dung dịch X, Y, Z, T

Chất Thuộc thử	X	Y	Z	T
dd AgNO ₃ /NH ₃ , t ^o	Kết tủa bạc	Không hiện tượng	Kết tủa bạc	Kết tủa bạc
dd nước brom	Mất màu	Không hiện tượng	Không hiện tượng	Mất màu
Thủy phân	Không bị thủy phân	Bị thủy phân	Không bị thủy phân	Bị thủy phân

Chất X, Y, Z, T lần lượt là

- A. Fructozơ, xenlulozơ, gluzozơ, saccarozơ
- B. Mantozơ, saccarozơ, fructozơ, glucozơ
- C. Glucozơ, saccarozơ, fructozơ, mantozơ
- D. Saccarozơ, glucozơ, mantozơ, fructozơ

Câu 30: Lên men 162 gam bột nếp (chứa 80% tinh bột). Hiệu suất quá trình lên men là 55%. Lượng ancol etylic thu được đem pha loãng thành V (lít) ancol 23^o. Biết khối lượng riêng của ancol nguyên chất là 0,8g/ml. Giá trị V là (H=1; C=12; O=16) :

- A. 220 .
- B. 275.
- C. 0,220.
- D. 0,275.

Câu 31: Số đồng phân este ứng với CTPT C₄H₈O₂ là

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

Câu 32: Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc một?

- A. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$. B. CH_3NHCH_3 . C. CH_3NH_2 . D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$.

Câu 33: Thủy phân este có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ (với xúc tác axit), thu được 2 sản phẩm hữu cơ X, Y. Từ X có thể điều chế trực tiếp ra Y. Vậy chất X là:

- A. axit fomic B. etyl axetat C. ancol etylic D. ancol metylic

Câu 34: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Tất cả các amin đều làm quỳ tím ẩm chuyển màu xanh
 B. Để rửa sạch ống nghiệm có dính anilin, có thể dùng dd HCl.
 C. Ở nhiệt độ thường, tất cả các amin đều tan nhiều trong nước.
 D. Các amin đều không độc, được sử dụng trong chế biến thực phẩm.

Câu 35: Cho biết chất nào sau đây thuộc monosacarit:

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

Câu 36: Ứng với các công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ có bao nhiêu este đồng phân của nhau tham gia pứ tráng bạc?

- A. 2 B. 9 C. 4 D. 5

Câu 37: Cho 27,9g anilin tác dụng với dung dịch brom, phản ứng xảy ra hoàn toàn tạo 49,5g kết tủa. Khối lượng brom trong dung dịch brom ban đầu là (N=14, C=12, H=1, Br=80) :

- A. 72g B. 24g C. 48g D. 144g

Câu 38: Đốt cháy m gam hỗn hợp X gồm etyl axetat, axit acrylic và anđehit axetic rồi cho toàn bộ sản phẩm cháy hấp thụ hết vào bình đựng nước vôi trong dư thu được 45 gam kết tủa và khối lượng bình nước vôi trong tăng 27 gam. Số mol axit acrylic có trong m gam hỗn hợp X là (cho Ca=40, C=12, O=16, H=1)

- A. 0,050. B. 0,025. C. 0,150. D. 0,100.

Câu 39: Một chất hữu cơ A có CTPT $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ thỏa mãn: A tác dụng được dd NaOH đun nóng và dd $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3, t^0$. Vậy A có CTCT là:

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

Câu 40: Cho các phát biểu sau:

- (a) Chất béo được gọi chung là triglixerit hay triaxylglixerol;
 (b) Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước nhưng tan nhiều trong các dung môi hữu cơ;
 (c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch;
 (d) Tristearin, triolein có CT lần lượt là $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$, $(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$;
 (e) Triolein có khả năng tham gia phản ứng cộng hiđro khi đun nóng có xúc tác Ni;
 (f) Chất béo bị thủy phân khi đun nóng trong dd kiềm.

Số phát biểu đúng là:

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

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

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