

SỞ GD&ĐT HÀ NỘI

THI THỬ ĐẠI HỌC LẦN THỨ 2-NĂM HỌC 2016-2017

TRƯỜNG THPT CHUYÊN

Môn: HÓA HỌC

KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Thời gian làm bài: 50 phút

Câu 1 (ID: 171758) : Cho glixerol phản ứng với hỗn hợp gồm các axit béo : axit stearic, axit panmitic , axit oleic. Trong điều kiện thích hợp, số triglixerit mà gồm ít nhất 2 gốc axit được tạo ra là :

- A. 27 B. 18 C. 12 D. 15

Câu 2(ID: 171759) : Dung dịch chất nào sau đây làm quì tím chuyển thành màu hồng ?

- A. axit aminoaxetic B. axit α -aminoglutaric
C. axit α,ϵ -diaminocaproic D. axit α -aminopropionic

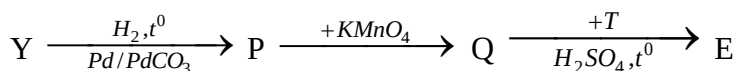
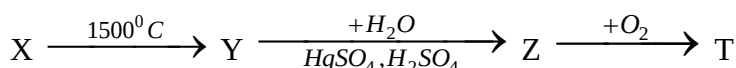
Câu 3 (ID: 171760): Vật liệu nào sau đây khi chuyển từ thể lỏng(hoặc dạng bột nhão) sang trạng thái rắn thì tăng thể tích :

- A. Nước cất B. Gang xám C. Cả A,B,D D. Thạch cao nung

Câu 4(ID: 171761) : Dãy gồm các kim loại có thể điều chế bằng phương pháp nhiệt nhôm là :

- A. Fe,Cu,Cr,Ni B. Fe,Sn,Ba,Pb C. Fe,Mg,Cu,Zn D. Pb,K,Sn,Cu

Câu 5 (ID: 171762): Cho sơ đồ chuyển hóa sau :



Biết phân tử E chỉ chứa 1 loại nhóm chức. Phân tử khối của E là :

- A. 132 B. 146 C. 118 D. 104

Câu 6 (ID: 171763): Để xác định hàm lượng H_2S trong không khí của 1 nhà máy, người ta tiến hành như sau : Lấy 2 lit không khí rồi dẫn qua dung dịch $Pb(NO_3)_2$ dư thu được 0,3585 mg chất kết tủa màu đen. Hãy tính hàm lượng (mg/l) của khí H_2S trong mẫu không khí này :

- A. 0,0240 B. 0,0510 C. 0,0480 D. 0,0255

Câu 7 (ID: 171764): Cho m gam hỗn hợp Fe và Cu vào cốc đựng dung dịch HCl đặc dư thu được V lit khí không màu ,sau đó thêm tiếp vào cốc lượng dư muối $NaNO_3$ thấy cũng thoát ra V lít khí không màu

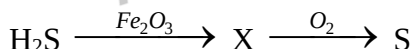
hóa nâu ngoài không khí. Các thể tích đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Phần trăm khối lượng của Fe trong hợp kim là :

- A. 46,67% B. 36,36% C. 53,33% D. 63,64%

Câu 8 (ID: 171765): Có các lọ hóa chất mất nhãn, mỗi lọ đựng một trong các dung dịch sau : FeCl_2 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, FeCl_3 , CuCl_2 , AlCl_3 , NH_4Cl . Chỉ dùng các ống nghiệm và dung dịch NaOH lần lượt thêm vào từng dung dịch có thể nhận biết tối đa được mấy dung dịch trong tổng số các dung dịch trên ?

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

Câu 9 (ID: 171766) : Trong công nghiệp, để xử lý khí thải H_2S người ta hấp thụ và oxi hóa H_2S theo sơ đồ sau:



Trong sơ đồ trên, X có công thức hóa học là :

- A. Fe_2S_3 B. FeS_2 C. FeSO_4 D. FeS

Câu 10 (ID: 171767): 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 trong dung môi hữu cơ.
- (c) Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường axit là phản ứng thuận nghịch
- (d) Tripanmitin , triolein có công thức lần lượt là $(\text{C}_{17}\text{H}_{31}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ và $(\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.
- (e) Thủy phân chất béo thu được sản phẩm luôn chứa ancol.

Số phát biểu đúng là :

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

Câu 11 (ID: 171768): Cho biết các phản ứng nào sau đây không xảy ra ở nhiệt độ thường :

- A. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2 + 2\text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + 2\text{CaCO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{NH}_4\text{Cl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NH}_3$
- C. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow 2\text{CaCO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. $\text{CaCl}_2 + 2\text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{CaCO}_3 + 2\text{NaCl} + 2\text{HCl}$

Câu 12 (ID: 171769): Thành phần chính của quặng Cromit là :

- A. $\text{Fe}_2\text{O}_3.\text{Cr}_2\text{O}_3$ B. $\text{FeO}.\text{Cr}_2\text{O}_3$ C. $\text{Fe}_3\text{O}_4.\text{Cr}_2\text{O}_3$ D. $\text{Fe}_2\text{O}_3.\text{CrO}$

Câu 13 (ID: 171770): Tính tổng khối lượng theo mg/l của các ion Ca^{2+} và Mg^{2+} có trong một loại nước tự nhiên. Biết rằng trong nước này chứa đồng thời các muối $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$; $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$ và CaSO_4 với khối lượng là 112,5 mg/l ; 11,9 mg/l ; 54,5 mg/l.

- A. 45,76 mg/l B. 43,46 mg/l C. 46,43 mg/l D. 43,81 mg/l

Câu 14 (ID: 171771) : Chất nào sau đây không bị thủy phân trong môi trường kiềm :

- A. Glyxylvalin B. triolein C. Saccarozo D. phenyl fomat

Câu 15 (ID: 171772): Cho 28,6g hỗn hợp Mg, Al, Sn, Zn tác dụng với oxi dư thu được 41,4g hỗn hợp các oxit. Mặt khác cho 28,6g hỗn hợp kim loại trên phản ứng với dung dịch axit H_2SO_4 loãng dư thấy thoát ra 15,68 lít khí H_2 (đktc). Phần trăm khối lượng của Zn trong hỗn hợp là :

- A. 41,61% B. 22,73% C. 27,27% D. 16,78%

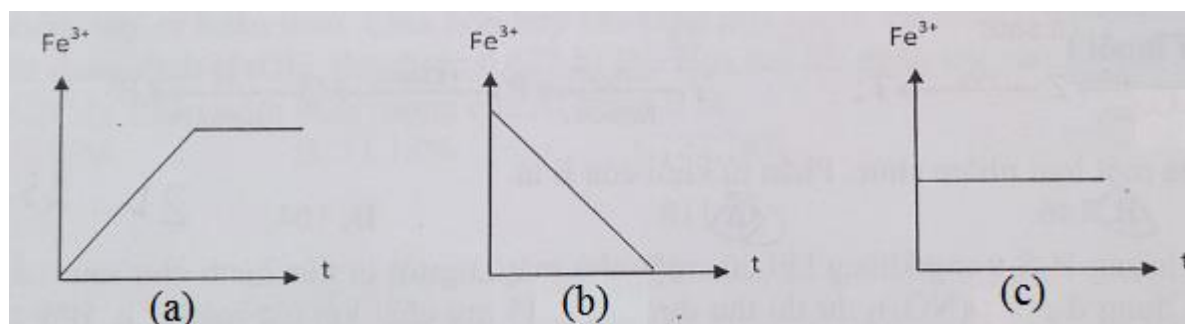
Câu 16 (ID: 171773): Cho 3 thí nghiệm sau :

(1) Cho từ từ dung dịch $AgNO_3$ dư vào dung dịch $Fe(NO_3)_3$

(2) Cho bột sắt từ từ để dư vào dung dịch $FeCl_3$

(3) Cho từ từ dung dịch $AgNO_3$ đến dư vào dung dịch $FeCl_3$

Trong mỗi thí nghiệm , số mol ion Fe^{3+} biến đổi tương ứng với đồ thị nào sau đây :



- A. 1-a, 2-c , 3-b B. 1-c , 2-b , 3-a C. 1-a , 2-b , 3-c D. 1-b , 2-a , 3-c

Câu 17 (ID: 171774): Thủy phân este X mạch hở có công thức phân tử $C_4H_6O_2$ thu được sản phẩm có khả năng tham gia phản ứng tráng bạc. Số este X thỏa mãn là :

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

Câu 18 (ID: 171775): Phân bón, thuốc trừ sâu, thuốc kích thích tăng trưởng,... có tác dụng giúp cây phát triển tốt, tăng năng suất cây trồng nhưng lại có tác dụng phụ gây ra bệnh hiểm nghèo cho con người. Sau khi bón phân đậm hoặc phun thuốc trừ sâu, thuốc kích thích tăng trưởng cho một số loại rau, quả, thời hạn tối thiểu thu hoạch để sử dụng đảm bảo an toàn thường là :

- A. 30-35 ngày B. 2-3 ngày C. 14-15 ngày D. 1-2 ngày

Câu 19 (ID: 171776): Sau bài thực hành hóa học, trong một số chất thải ở dạng dung dịch chứa các ion: Cu^{2+} , Zn^{2+} , Fe^{3+} , Pb^{2+} , Hg^{2+} ... Dùng chất nào sau đây để xử lý sơ bộ các chất thải trên :

- A. HNO_3 B. Etanol C. Giấm ăn D. Nước vôi dư

Câu 20 (ID: 171777): Chất vào dung dịch đều không hòa tan được vàng là :

- A. Nước cường toan và H_2SO_4 đặc B. HNO_3 đặc và NaCN
C. Thủy ngân và HNO_3 đặc D. H_2SO_4 đặc và HNO_3 đặc

Câu 21 (ID: 171778): Este X có CTPT là $\text{CH}_3\text{COOC}_6\text{H}_5$. Phát biểu nào sau đây về X là đúng :

- A. X có phản ứng tráng gương
B. X được điều chế bằng phản ứng của axit axetic với phenol
C. Khi cho X tác dụng với NaOH(vừa đủ) thì thu được 2 muối
D. Tên gọi của X là Benzyl axetat

Câu 22 (ID: 171779): Chất X có các đặc điểm sau : phân tử có nhiều nhóm $-\text{OH}$, có vị ngọt, hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường, phân tử có liên kết glicozit, làm mất màu nước Brom. Chất X là:

- A. mantozo B. saccarozo C. xenlulozo D. glucozo

Câu 23 (ID: 171780): Cho các amin sau : phenyl amin (1) ; diphenyl amin (2) ; benzyl amin (3); metyl phenyl amin (4) ; metyl amin (5). Dãy gồm các amin sắp xếp theo chiều tăng dần tính bazơ là :

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

Câu 24 (ID: 171781): Số đồng phân cấu tạo của amin bậc 2 có cùng công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$ là :

- A. 8 B. 4 C. 6 D. 5

Câu 25 (ID: 171782): Hợp chất nào của Canxi được dùng để đúc tượng, bó bột khi gãy xương ?

- A. Thạch cao nung ($\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) B. Canxi photphat ($\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$)
C. Thạch cao sống ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) D. Thạch cao khan (CaSO_4)

Câu 26 (ID: 171783): Cho Fe phản ứng với H_2SO_4 thu được khí A và 27,6g muối. Tính số gam Fe phản ứng biết rằng số mol Fe phản ứng bằng 37,5% số mol H_2SO_4 phản ứng.

- A. 8,064g B. 8,4g C. 10,6g D. 7,728g

Câu 27 (ID: 171784): Túi nylon thường được sản xuất từ PE là sản phẩm của phản ứng trùng hợp chất nào sau đây :

- A. Propen B. Etilen C. Stiren D. Isopren

Câu 28 (ID: 171785): Phát biểu nào sau đây là đúng :

- A. Trong không khí, ở nhiệt độ thường Ag, Au, Sn, Zn, Cr không bị oxi hóa do có lớp màng oxit bền vững bảo vệ
B. Bạc có màu đen khi tiếp xúc với không khí hoặc hơi nước có mặt lưu huỳnh dioxit

- C. Crom được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy Cr_2O_3 được tạo ra từ quặng Cromit.
- D. Chì có khả năng hấp thụ tia gamma nên được dùng để ngăn cản tia phóng xạ

Câu 29 (ID: 171786): Chọn phát biểu sai :

- A. Trong caosu tự nhiên poliisopren tồn tại ở dạng cấu hình cis
- B. Các polime được điều chế bằng phản ứng trùng hợp hoặc trùng ngưng đều là polime tổng hợp.
- C. Các tơ nylon chỉ có thể điều chế bằng phản ứng trùng ngưng.
- D. Các polime mà thành phần chỉ có C, H, O thì không bị thủy phân trong môi trường axit và kiềm.

Câu 30 (ID: 171787): Nguyên tố kim loại phổ biến nhất trong vỏ trái đất là :

- A. Fe B. Al C. Si D. Ca

Câu 31 (ID: 171788): Nhận định nào sau đây không đúng :

- A. Phân tử mantozo có 2 gốc α -glucozo liên kết với nhau qua nguyên tử oxi, gốc thứ nhất ở C_1 , gốc thứ 2 ở C_4 ($\text{C}_1\text{-O-C}_4$)
- B. Phân tử saccarozo do 2 gốc α -glucozo và β -fructozo liên kết với nhau qua nguyên tử oxi, gốc α -glucozo ở C_1 và β -fructozo ở C_4 ($\text{C}_1\text{-O-C}_4$)
- C. Tinh bột có 2 loại liên kết là α -1,4-glicozit và α -1,6-glicozit
- D. Xenlulozo có các liên kết β -1,4-glicozit

Câu 32 (ID: 171789): Cho 0,2 mol $\text{X}(\text{CH}_6\text{O}_3\text{N}_2)$ tác dụng với dung dịch 200 ml NaOH 2M đun nóng thu được chất khí làm xanh quì tím ẩm và dung dịch Y. Cô cạn dung dịch Y được m gam chất rắn. Giá trị của m là :

- A. 11,4g B. 25g C. 30g D. 43,6g

Câu 33 (ID: 171790): Cho m gam glucozo lên men rượu, cho toàn bộ khí sinh ra trong quá trình lên men hấp thụ hết vào 1 lit dung dịch NaOH 2M ($D = 1,05 \text{ g/ml}$) thì thu được dung dịch hỗn hợp 2 muối có tổng nồng độ là 12,28%. Hiệu suất quá trình lên men là 70%. Tìm m :

- A. 126g B. 135g C. 192,86g D. 88,2g

Câu 34 (ID: 171791): Giả sử gang cũng như thép chỉ là hợp kim của Sắt với Cacbon và sắt phế liệu gồm Sắt, cacbon và Fe_2O_3 . Cội phản ứng xảy ra trong lò luyện thép Mactin là : $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{C} \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}$.

Khối lượng sắt phế liệu (chứa 40% Fe_2O_3 , 1% C) cần dùng để khi luyện với 4 tấn gang 5% trong lò luyện thép Mactin, nhằm mục đích thu được loại thép 1%C là :

- A. 1,50 tấn B. 1,82 tấn C. 2,93 tấn D. 2,15 tấn

Câu 35 (ID: 171792): Phản ứng tổng hợp glucozo trong cây xanh cần được cung cấp năng lượng:



Trong 1 phút, mỗi cm^2 lá xanh nhận được khoảng 2,09 J năng lượng mặt trời, nhưng chỉ 10% được sử dụng vào phản ứng tổng hợp glucozo. Với 1 ngày nắng (từ 6h đến 17h), diện tích lá xanh là 1 m^2 thì khối lượng glucozo tổng hợp được là bao nhiêu :

- A. 88,72g B. 88,27g C. 87,28g D. 87,82g

Câu 36 (ID: 171793): Cho xenlulozo phản ứng với anhidrit axetic (có H_2SO_4 đặc làm xúc tác) thu được 11,1g hỗn hợp X gồm xenlulozo triaxetat, xenlulozo diaxetat và 6,6g axit axetic. Thành phần phần trăm theo khối lượng của xenlulozo triaxetat và xenlulozo diaxetat trong X lần lượt là :

- A. 77% và 23% B. 77,84% và 22,16%
C. 76,84% và 23,16% D. 70% và 30%

Câu 37 (ID: 171794): Hợp chất hữu cơ X mạch hở, phân tử chứa 1 loại nhóm chức có công thức phân tử $\text{C}_6\text{H}_y\text{O}_z$. Trong X oxi chiếm 44,44% theo khối lượng. X tác dụng với NaOH tạo thành muối Y và chất hữu cơ Z. Cho Y tác dụng với dung dịch HCl tạo ra chất hữu cơ Y_1 là đồng phân của Z. Công thức của Z là :

- A. $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CHO}$ B. CH_3-CHO C. CH_3-COOH D. $\text{HO}-\text{CH}_2-\text{CHO}$

Câu 38 (ID: 171795): Thủy phân hoàn toàn 4,84g este E bằng 1 lượng vừa đủ dung dịch NaOH, rồi ô cạn chỉ thu được hơi nước và hỗn hợp X gồm 2 muối (đều có khối lượng phân tử > 68). Đốt cháy hoàn toàn lượng muối trên cần dùng 6,496 lít O_2 (đktc), thu được 4,24g Na_2CO_3 ; 5,376 lít CO_2 (đktc) và 1,8g H_2O . Thành phần phần trăm khối lượng của muối có khối lượng phân tử nhỏ hơn trong X là :

- A. 36,61% B. 37,16% C. 63,39% D. 27,46%

Câu 39 (ID: 171796): Cho m gam hỗn hợp B gồm Mg, Al, Zn, Cu, Ag phản ứng vừa đủ với 320 ml dung dịch HNO_3 4M thu được 9,184 lít (đktc) hỗn hợp khí gồm NO, NO_2 có tổng khối lượng là 15,98g và dung dịch C. Làm bay hơi cẩn thận dung dịch C thu được hỗn hợp muối nitrat, trong đó N chiếm 16,5265% về khối lượng. Tìm giá trị của m :

- A. 17,448g B. 9,312g C. 20,20g D. 19,76g

Câu 40 (ID: 171797): Có một hợp B gồm nhôm và oxit sắt từ. Lấy 28,98g hỗn hợp B đem nung nóng để phản ứng nhiệt nhôm xảy ra hoàn toàn. Chia hỗn hợp sau phản ứng thành 2 phần. Cho phần 1 tác dụng hết với lượng dư dung dịch NaOH, thu được 0,672 lít H_2 . Hòa tan hết phần 2 vào lượng dư dung dịch HCl tạo ra 5,376 lít H_2 . Phần trăm khối lượng Al trong B là :

- A. 27,95% B. 11,18% C. 22,36% D. 22,72%

ĐÁP ÁN

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

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Thực hiện: Ban chuyên môn tuyensinh247.com