

BẢNG ĐÁP ÁN

1.C	2.B	3.D	4.A	5.A	6.B	7.C	8.C	9.B	10.B
11.B	12.D	13.C	14.B	15.D	16.B	17.B	18.C	19.A	20.B
21.B	22.D	23.D	24.C	25.D	26.D	27.B	28.A	29.D	30.B
31.D	32.C	33.D	34.A	35.A	36.D	37.D	38.A	39.B	40.D
41.A	42.C	43.A	44.C	45.D	46.A	47.C	48.A	49.B	50.D

ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI CHI TIẾT

Câu 1: Chọn đáp án C

Các thí nghiệm có xảy ra phản ứng oxi hóa-khử là:

- (1) Sục khí etilen vào dung dịch KMnO_4 loãng.
- (2) Cho hơi ancol etylic đi qua bột CuO nung nóng.
- (3) Sục khí etilen vào dung dịch Br_2 trong CCl_4 .
- (4) Cho dung dịch glucozo vào dung dịch AgNO_3 trong NH_3 dư, đun nóng.
- (5) Cho Fe_3O_4 vào dung dịch H_2SO_4 đặc, nóng.
- (6) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.
- (8) Cho Si vào dung dịch NaOH đặc, nóng.

Câu 2 : Chọn đáp án B

- (1) Tinh thể I_2 là tinh thể phân tử. Đúng theo SGK lớp 10.
- (2) Tinh thể H_2O là tinh thể phân tử. Đúng theo SGK lớp 10.
- (3) Sai. Là liên kết mạnh
- (4) Sai. Là liên kết yếu
- (6) Kim cương là một dạng thù hình của cacbon. Đúng theo SGK lớp 10.

Câu 3: Chọn đáp án D

Các phản ứng tạo đơn chất là :

- (1) dung dịch FeCl_2 + dung dịch AgNO_3 dư \rightarrow Cho ra Ag
- (3) $\text{F}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ Cho O_2
- (5) $\text{K} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2$
- (9) $\text{Ag} + \text{O}_3 \rightarrow \text{O}_2$
- (11) $\text{MnO}_2 + \text{HCl}$ đặc $\xrightarrow{to} \text{Cl}_2$
- (4) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{NaNO}_2 \xrightarrow{to} \text{N}_2$
- (8) $\text{Mg} +$ dung dịch $\text{HCl} \rightarrow \text{H}_2$
- (10) $\text{KMnO}_4 \xrightarrow{to} \text{O}_2$

Câu 4: Chọn đáp án A

Các cặp có phản ứng là :

- (1) NaAlO_2 và AlCl_3 ;
- (2) NaOH và NaHCO_3 ;
- (4) NH_4Cl và NaAlO_2 ;
- (5) $\text{Ba}(\text{AlO}_2)_2$ và Na_2SO_4 ;
- (6) Na_2CO_3 và AlCl_3
- (7) $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ và NaOH .
- (8) $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ và HCl
- (9) KHSO_4 và NaHCO_3
- (10) FeBr_3 và K_2CO_3

Câu 5: Chọn đáp án A

Các chất lưỡng tính là :

KHCO_3 ; $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$; H_2ZnO_2 ; $\text{Al}(\text{OH})_3$; $\text{Pb}(\text{OH})_2$; $\text{Sn}(\text{OH})_2$; $\text{Cr}(\text{OH})_3$; $\text{Cu}(\text{OH})_2$

Câu 6: Chọn đáp án B

Phát biểu đúng là

- (a) Dùng nước brom để phân biệt fructozơ và glucozơ.
- (b) Trong môi trường bazơ, fructozơ và glucozơ có thể chuyển hóa cho nhau.

Câu 7 : Chọn đáp án C

Số phát biểu sai là :

- (1) Phản ứng có este tham gia không thể là phản ứng oxi hóa khử.
- (3) Tất cả các este đều là chất lỏng nhẹ hơn nước, rất ít tan trong nước.
- (4) Để điều chế este người ta cho rượu và ancol tương ứng tác dụng trong H_2SO_4 (đun nóng).

Câu 8: Chọn đáp án C

$$\text{Ta có : } Z_x = \frac{27,2 \cdot 10^{-19}}{1,602 \cdot 10^{-19}} \approx 17 \rightarrow \text{ClO}$$

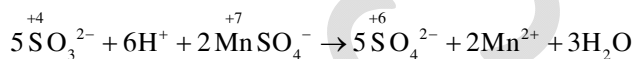
Các phát biểu đúng : (1) , (2) , (4)

Phát biểu (3) sai vì : $Cl_2 + H_2O \rightleftharpoons HCl + HClO$.

Câu 9: Chọn đáp án B

- (1) Sai. gốc \square -fructozơ ở $C_2(C_1-O-C_2)$
- (2) Đúng. Theo SGK lớp 12.
- (3) Sai. mắt xích \square -glucozơ
- (4) Đúng.
- (5) Sai. Môi trường bazơ
- (6) Đúng. Tính chất của nhóm anđehit -CHO
- (7) Sai. Cấu trúc không phân nhánh, amilopectin mới phân nhánh
- (8) Sai. Đều bị OXH

Câu 10: Chọn đáp án B



Suy ra hệ số cân bằng ở phương trình phân tử là :



Tổng hệ số của các chất (là những số nguyên, tối giản) trong phương trình phản ứng là 27.

Câu 11: Chọn đáp án B

- (1) Đúng. Theo SGK lớp 12.
- (2) Sai. Anilin có tính bazo yếu không đủ làm quỳ tím chuyển màu
- (3) Đúng
- (4) Sai. Tính axit yếu của phenol không đủ làm quỳ tím đổi màu)
- (5) Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (6) Sai. Oxi không phản ứng trực tiếp với Cl_2 dù ở điều kiện nhiệt độ cao.
- (7) Sai. (Ag^+ có thể kết tủa bởi các ion halogenua, trừ ion Florua F^-)
- (8) Sai. (Nguyên tắc pha loãng axit H_2SO_4 đặc bằng cách rót từ từ axit đặc vào nước, khuấy đều và tuyệt đối không làm ngược lại)

Câu 12: Chọn đáp án D

- (1) Sai. Ví dụ SiO_2 không tác dụng với H_2O .
- (2) Sai. Ví dụ nguyên tử của H không có n (notron).

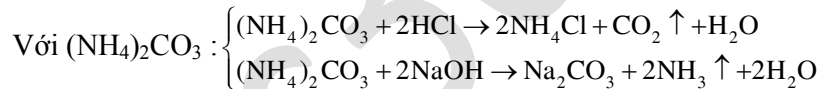
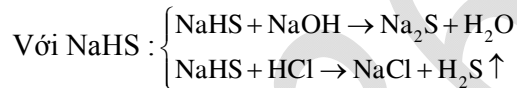
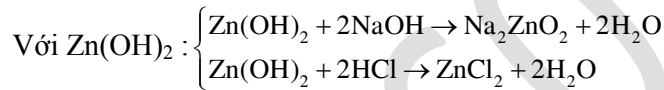
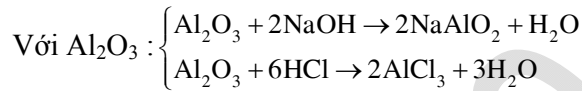
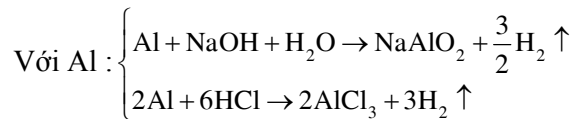
- (3) Sai. Ví dụ Ba, SO₃...
- (4) Sai. Phản ứng tự oxi hóa khử sẽ chỉ có 1 nguyên tố thay đổi số oxi hóa.
- (5) Sai. Đây là phản ứng thế.
- (6) Sai. Fe(NO₃)₃ cũng vừa thể hiện tính khử vừa thể hiện tính oxi hóa vì Oxi có thể tăng số Oxi hóa còn sắt, nito thì có thể giảm. $2\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \xrightarrow{t^0} \text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{NO}_2 + 1,5\text{O}_2$

Tất cả các phát biểu đều sai

Câu hỏi này đòi hỏi học sinh cần phải có kiến thức chắc về hóa học. Nếu chỉ học vẹt sẽ khó mà trả lời đúng được.

Câu 13: Chọn đáp án C

Có 5 chất đều tác dụng được với dung dịch HCl và dung dịch NaOH là : Al, Al₂O₃, Zn(OH)₂, NaHS, (NH₄)₂CO₃. Phương trình phản ứng :



Câu 14: Chọn đáp án B

Các phát biểu đúng là : (3) (5) (6) (7)

Câu 15: Chọn đáp án D

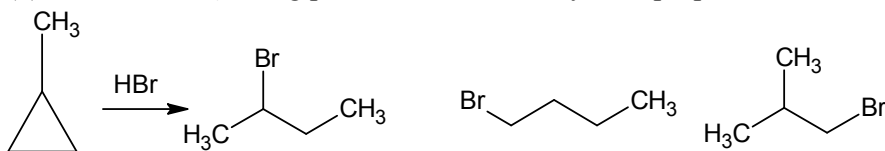
X là C₂H₅OH. Y là CH₃CHO. Z là CH₃COOH. G là CH₃COONa.

Các hợp chất có liên kết ion thì nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy cao hơn hợp chất có liên kết cộng hóa trị => chọn chất G.

HS phải phối hợp vận dụng kiến thức hữu cơ 11 mới có thể làm được bài này. HS hay nhầm lẫn với đáp án là Z.

Câu 16: Chọn đáp án B

- (1). Sai. Ví dụ CH₃COOH là axit no.
- (2). Sai. Chỉ có CH₃ – CH(CH₃) – CH(CH₃) – CH₃
- (3). Sai. Có **một** đồng phân thỏa mãn là metylxiclopropan.



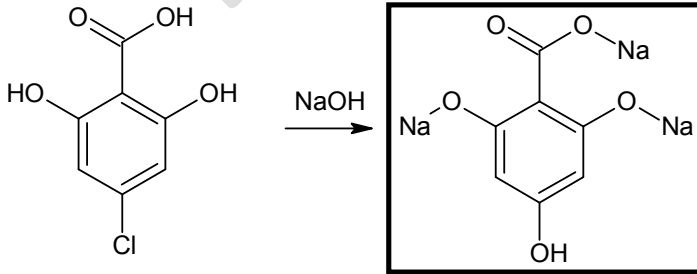
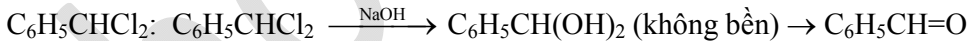
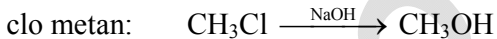
- (4). Sai. $n \geq 3$ $\text{CH}_2 = \text{C} = \text{CH}_2$
 (5). Đúng. Theo SGK lớp 11.
 (6). Sai. Ngoài các chất trên có thể có but – 1 – en; but – 2 – en; 2 – metyl – propen; xiclo butan
 (7). Sai. Tính thơm của hợp chất không ở mùi mà nó ở chỗ cấu tạo của chúng có chứa “cấu tạo thơm”. Một số hydrocacbon thơm có mùi khó chịu)

Câu 17: Chọn đáp án B

- (1) Chắc chắn : $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow$
 (2) Chắc chắn có : $\text{Ba}^{2+} + \text{HCO}_3^- + \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 (3) Chắc chắn có : $\text{Ca}^{2+} + \text{OH}^- + \text{H}_2\text{PO}_4^- \rightarrow \text{CaHPO}_4 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
 (4) Chắc chắn có : $\text{Ca}^{2+} + \text{OH}^- + \text{HCO}_3^- \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
 (5) Chắc chắn có : $\text{Ca}^{2+} + \text{OH}^- + \text{HCO}_3^- \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
 (6) Chắc chắn có : $\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{S} \rightarrow 3\text{S} \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$
 (7) Chưa chắc có vì nếu Cl_2 dư thì I_2 sẽ bị tan
 $\text{Cl}_2 + 2\text{KI} \rightarrow 2\text{KCl} + \text{I}_2$
 $5\text{Cl}_2 + \text{I}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HIO}_3 + 10\text{HCl}$
 (8) Không có phản ứng xảy ra.
 (9) Chắc chắn có : $\text{CO}_2 + \text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow + \text{K}_2\text{CO}_3$

Câu 18: Chọn đáp án C

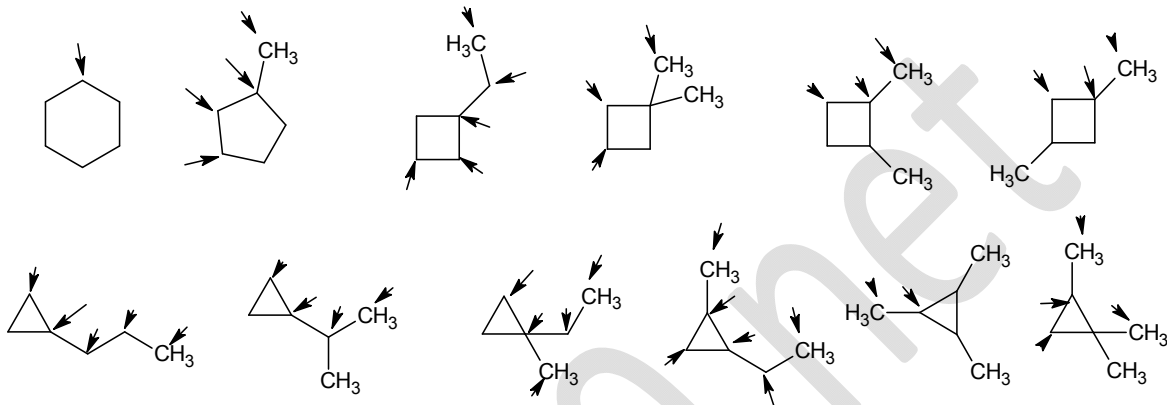
Các chất thỏa mãn là : CH_3CCl_3 , phenylclorua, o-clo phenol, $(\text{OH})_2 - \text{C}_6\text{H}_2(\text{Cl})\text{COOH}$



Câu 19: Chọn đáp án A

- (1) Sai. Có thể điều chế bằng cách chưng cất phân đoạn không khí lỏng.
- (2) Sai. Chỉ khi lượng O_3 rất nhỏ mới có tác dụng làm không khí trong lành. Nếu hàm lượng lớn sẽ có hại cho con người.
- (3) Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (4) Đúng. Theo SGK lớp 10.
- (5) Sai. Không có phản ứng xảy ra.

Câu 20: Chọn đáp án B

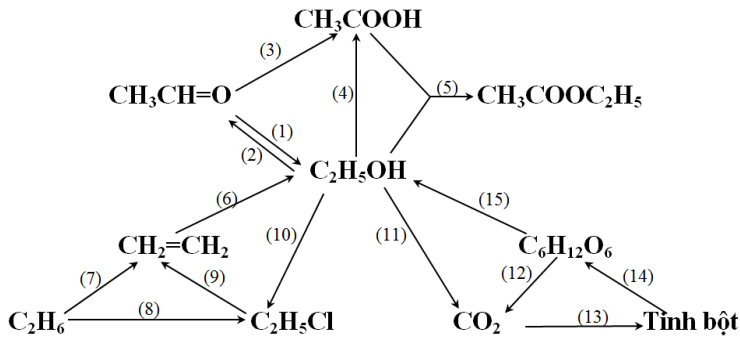


Vậy $a = 1; c = 3; d = 3$

Câu 21: Chọn đáp án B

Các tác động làm cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận là: (a) và (e)

Câu 22: Chọn đáp án D



Câu 23 : Chọn đáp án D

+ amin thơm yếu hơn NH_3 (do gốc C_6H_5 hút e^- làm giảm mật độ e^- trên N)

+ amin mạch hở (béo) mạnh hơn NH_3 (do gốc ankyl đẩy e^- làm tăng mật độ e^- trên N)

Chú ý : amin bậc 2 mạnh hơn amin bậc 1 (đối với amin mạch hở, còn amin thơm thì ngược lại) do có nhiều nhóm ankyl đẩy e^- hơn. Amin bậc 3 tuy có nhiều nhóm đẩy e^- hơn nhưng khả năng kết hợp H^+ (tính bazơ) giảm vì hiệu ứng không gian cồng kềnh, làm giảm khả năng hydrat hóa nên tính bazơ giảm.

→ Vậy thứ tự giảm dần là : $(C_2H_5)_2NH > C_2H_5NH_2 > NH_3 > C_6H_5NH_2 > (C_6H_5)_2NH$.

Câu 24 : Chọn đáp án C

- (a) Sai. Các monosacarit không có khả năng thủy phân.
- (b), (c), (d) Đúng.
- (e) Sai. Thủy phân mantozo chỉ thu được glucozo.

Câu 25 : Chọn đáp án D

Các phát biểu đúng là : (a) (c) (d) (f) (g) (h)

Câu 26 : Chọn đáp án D

Số chất trong dãy có tính chất lưỡng tính là : $\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$, $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Cr}(\text{OH})_3$, Cr_2O_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$, K_2HPO_4 .

Câu 27 : Chọn đáp án B

- (1) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{CaCO}_3\downarrow + \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
- (4) $\text{AlCl}_3 + \text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3\downarrow + \text{NH}_4\text{Cl}$
- (5) $\text{NaAlO}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3\downarrow + \text{NaHCO}_3$
- (6) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2 + \text{MnO}_2\downarrow + \text{KOH}$.
- (7) $\text{Ba}^{2+} + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4\downarrow$
- (8) $\text{H}_2\text{S} + 2\text{Fe}^{3+} \rightarrow 2\text{Fe}^{2+} + \text{S}\downarrow + 2\text{H}^+$

Câu 28: Chọn đáp án A

(1) Tách nước các ancol no đơn chức bậc 1 có số $\text{C} \geq 2$ trong H_2SO_4 (đn) 170°C luôn thu được anken tương ứng.

Sai. Vì các ancol dạng $(\text{R})_3-\text{C}-\text{CH}_2-\text{OH}$ chỉ có thể tách cho ete.

(2) Trong công nghiệp người ta điều chế Clo bằng cách điện phân nóng chảy NaCl.

Sai. Người ta điều chế Clo bằng cách điện phân dung dịch NaCl có màng ngăn.

(3) Trong các muối sau FeCl_2 , FeCl_3 , $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$, $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$, Fe_2O_3 có 3 chất chỉ thể hiện tính oxi hóa trong các phản ứng hóa học.

Sai. Có 1 là Fe_2O_3 các chất còn lại đều có khả năng thể hiện tính oxi hóa và khử.

(4) Trong các hợp chất thì số oxi hóa của mỗi nguyên tố luôn khác 0.

Sai. Ví dụ $\text{C}(\text{CH}_3)_4$ thì C ở trung tâm có số oxi hóa là 0.

(5) Trong các hợp chất hữu cơ nhất thiết phải có C và H có thể có thêm O, N...

Sai. Ví dụ CCl_4 là hợp chất hữu cơ

(6) Axit HNO_3 có thể hiện tính oxi hóa hoặc khử.

Đúng. Tính oxi hóa $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Tính khử : $4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 29: Chọn đáp án D

Số các phản ứng tạo ra khí N_2 là: (2) $\text{NH}_4\text{NO}_2 \xrightarrow{t^0}$

(3) $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0}$ (4) $\text{NH}_3 + \text{Cl}_2 \xrightarrow{t^0}$

(6) $\text{NH}_3 + \text{CuO} \xrightarrow{t^0}$ (7) $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{KNO}_2 \xrightarrow{t^0}$

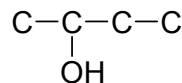
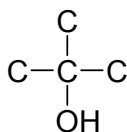
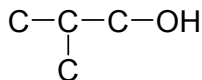
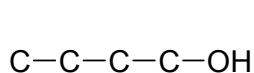
Chú ý : Theo SGK cơ bản trang 37 lớp 11 thì $\text{NH}_4\text{NO}_3 \xrightarrow{t^0} \text{N}_2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O}$

Câu 30 : Chọn đáp án B

+ Ancol no, đơn chức và mạch hở: $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$ ($n \geq 1$)

+ Phản ứng cháy: $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O} + \frac{3n}{2}\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} n\text{CO}_2 + (n+1)\text{H}_2\text{O}$

$n_{\text{O}_2} = 0,15 \text{ mol} \rightarrow n_{\text{Ancol}} = \frac{0,1}{n} \text{ mol} \rightarrow 14n + 18 = \frac{1,85}{0,1} \cdot n \rightarrow n = 4 (\text{C}_4\text{H}_9\text{OH})$



Câu 31 : Chọn đáp án D

(1).Đúng .Theo SGK lớp 11.

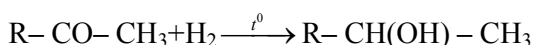
(2).Sai. Công thức tổng quát của andehit no, đơn chức và mạch hở: $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}-\text{CHO}$ ($n \geq 0$) hoặc $\text{C}_m\text{H}_{2m}\text{O}$ ($m \geq 1$)

(3).Sai.Andehit cộng hidro tạo ra ancol bậc 1: $\text{R}-\text{CHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{t^0} \text{R}-\text{CH}_2\text{OH}$

(4).Đúng .Theo SGK lớp 11.

(5).Đúng .Theo SGK lớp 11.Qua các phản ứng với H_2 và $\text{AgNO}_3 / \text{NH}_3$

(6).Sai.Khi tác dụng với hidro, xeton bị khử thành ancol bậc 2:



(7).Đúng .Theo SGK lớp 11.

Câu 32 : Chọn đáp án C

Số chất tạo kết tủa với dung dịch $\text{AgNO}_3/\text{NH}_3$ dư sau khi phản ứng kết thúc gồm : axetilen, Natrifomat, mantozơ, glucozơ, fructozơ

Câu 33 : Chọn đáp án D

Số chất bị thủy phân trong môi trường HCl loãng là : tơ lapsan, tơ nilon-6, poli(vinyl axetat), poli(ure-fomandehit)

Điều kiện là : polime phải có nhóm chức kém bền ($-\text{COO}-$, $\text{NH}-\text{CO}..$)

Câu 34: Chọn đáp án A

(1) Chất béo là Trieste của glixerol với các axit monocacboxylic có mạch C dài, không phân nhánh.

Đúng.Theo SGK lớp 12.

(2) Lipit gồm chất béo, sáp, steroid, photpholipit, ...

Đúng.Theo SGK lớp 12.

(3) Phản ứng của chất béo với dung dịch kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa và nó xảy ra chậm hơn phản ứng thủy phân trong môi trường axit.

Sai.Phản ứng của chất béo với dung dịch kiềm được gọi là phản ứng xà phòng hóa và nó xảy ra nhanh hơn phản ứng thủy phân trong môi trường axit.

(4) Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và gọi là xì dầu.

Sai. Chất béo chứa các gốc axit không no thường là chất lỏng ở nhiệt độ thường và gọi là dầu.

(5) Dầu mỡ bị ôi là do nối đôi $\text{C}=\text{C}$ ở gốc axit không no của chất chất béo bị khử chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit.

Sai. Dầu mỡ bị ôi là do nối đôi $\text{C}=\text{C}$ ở gốc axit không no của chất chất béo bị oxi hóa chậm bởi oxi không khí tạo thành peoxit.

(6) Mỗi vị axit có vị riêng: Axit axetic có vị giấm ăn, axit oxalic có vị chua của me, ...

Đúng.Theo SGK lớp 11.

(7) Phương pháp hiện đại sản xuất axit axetic được bắt đầu từ nguồn nguyên liệu metanol.

Đúng.Theo SGK lớp 11.

(8) Phenol có tính axit rất yếu: dung dịch phenol không làm đổi màu quỳ tím.

Đúng. Theo SGK lớp 11.

(9) Cho dung dịch HNO₃ vào dung dịch phenol, thấy có kết tủa trắng của 2,4,6-trinitrophenol.

Sai. Cho dung dịch HNO₃ vào dung dịch phenol, thấy có kết tủa vàng của 2,4,6-trinitrophenol.

Câu 35 : Chọn đáp án A

Để thấy A được cấu tạo từ 3 loại α – aminoaxit khác nhau X, Y, Z

Vì trong A có 3 mắt xích giống nhau nên có 3 TH xảy ra

Trường hợp 1 : X – X – X – Y – Z Có 3! = 6

Trường hợp 2 và 3 tương tự . Vậy tổng cộng có thể có 18 công thức cấu tạo của A

Câu 36 : Chọn đáp án D

Vì $M_{O_2} = 32 > M_{\text{Không Khí}} = 29$ nên với thí nghiệm (2) và (4) thì O₂ không thoát lên được.

Câu 37 : Chọn đáp án D

	(NH ₄) ₂ CO ₃	BaCl ₂	MgCl ₂	NaOH	H ₂ SO ₄
(NH ₄) ₂ CO ₃		↓trắng	↓trắng	↑khai	↑
BaCl ₂	↓trắng		-	-	↓trắng
MgCl ₂	↓trắng	-		↓trắng	-
NaOH	↑khai	-	↓trắng		-
H ₂ SO ₄	↑	↓trắng	-	-	
	2↓ + 2↑	2↓	2↓	1↓ + 1↑khai	1↓ + 1↑

Theo bảng trên ta thấy

Mẫu thử nào có 2 kết tủa + 2 khí thoát ra là (NH₄)₂CO₃

Mẫu thử nào có 1 kết tủa + 1 khí mùi khai thoát ra là NaOH

Mẫu thử nào có 1 kết tủa + 1 khí không màu thoát ra là H₂SO₄

Hai mẫu thử cùng xuất hiện 2 kết tủa là MgCl₂ và BaCl₂

Nhỏ dung dịch NaOH vừa nhận vào hai ống nghiệm này

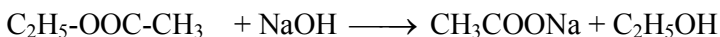
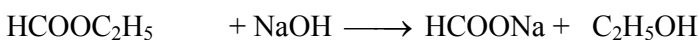
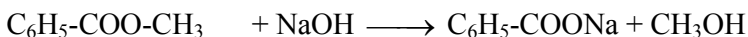
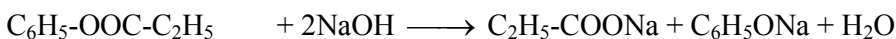
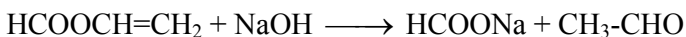
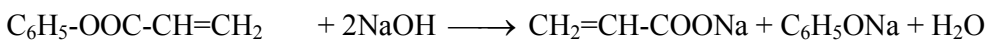
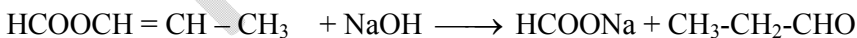
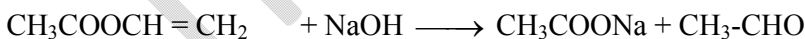
Ống nghiệm nào xuất hiện kết tủa: MgCl₂

Ống nghiệm còn lại chứa BaCl₂ không có hiện tượng gì

Câu 38 : Chọn đáp án A

Cần chú ý, công thức của este có thể có 3 cách viết:

R-COO-R' ≡ R'-OOC-R ≡ R'-OCO-R (Với R là phần gốc axit; R' là gốc của ancol)



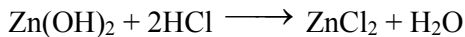
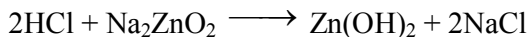
Câu 39 : Chọn đáp án B

(1) Đúng. Kết tủa vàng Ag₃PO₄ tan trong axit HNO₃.

(2) Sai. Kết tủa đen Ag_2S không tan trong axit HCl .

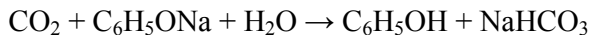
(3) Sai. H_2S không tạo kết tủa với Fe^{2+}

(4) Sai. Kết tủa trắng $\text{Zn}(\text{OH})_2$ tan trong axit HCl .

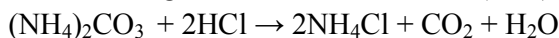
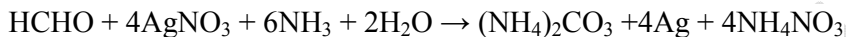


(5) Đúng. Anilin không tan trong dung dịch NaOH nên xảy ra hiện tượng tách lớp.

(6) Đúng. Phản ứng tạo phenol không tan trong nước, nên xuất hiện vẩn đục.

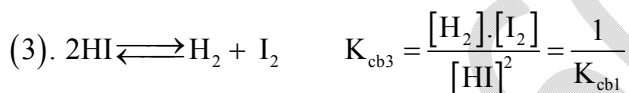
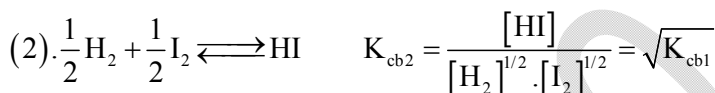


(7) Đúng. Bọt khí là CO_2 .



Câu 40 : Chọn đáp án D

Khi viết công thức tính các hằng số cân bằng của các phản ứng thuận nghịch trên ta thấy



Câu 41 : Chọn đáp án A

Số chất điện li mạnh là

CH_3COONa ; C_2H_4 ; HCl ; CuSO_4 ; NaHSO_4 ; CH_3COOH ; $\text{Fe}(\text{OH})_3$; $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; HNO_3 ; LiOH

Câu 42 : Chọn đáp án C

A. Khi tham gia phản ứng với các nguyên tố có độ âm điện lớn hơn các nguyên tố oxi có thể tạo hợp chất có số oxi hóa là +4 và +6 (trừ nguyên tố oxi do oxi không có phân lớp d trống)

B. Ở trong các hợp chất các nguyên tố nhóm oxi thường có số oxi hóa -2 (Trong OF_2 ta thấy O có số oxi hóa +2)

D. Lưu huỳnh có khả năng tạo các hợp chất ion, trong đó có số oxi hóa là +4 (SO_2) hoặc +6 ($\text{H}_2\text{SO}_4, \text{SF}_6$) (Các hợp chất cộng hóa trị)

Câu 43 : Chọn đáp án A

Độ bội $k = (\pi + v) =$ tổng số liên kết π và tổng số vòng trong phân tử

Câu 44 : Chọn đáp án C

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$; CH_3NHCH_3 ; axit 2,6-diaminohexanoic ($\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_4\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$);

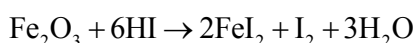
$\text{H}_2\text{N}(\text{CH}_2)_6\text{NH}_2$; $(\text{CH}_3)_2\text{CHNHCH}_3$;

$(\text{HOOC}(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH})$;

Câu 45. Chọn đáp án D

(1) Cho Fe_2O_3 vào dung dịch HI dư.

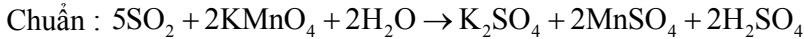
Chuẩn .Chú ý không tồn tại muối FeI_3 các bạn nhé .($\text{Fe}^{3+} + 2\text{I}^- \rightarrow \text{Fe}^{2+} + \text{I}_2$)



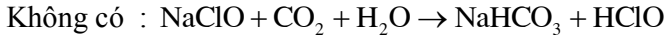
(2) Cho dung dịch HCl vào dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_2$



(3) Sục khí SO_2 vào dung dịch KMnO_4 .



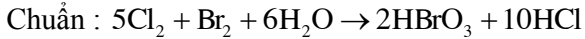
(4) Sục khí CO_2 vào dung dịch nước Javen.



(5) Cho kim loại Be vào H_2O .

Không có phản ứng

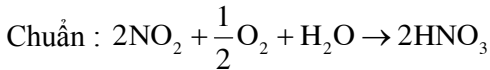
(6) Sục khí Cl_2 vào dung dịch nước Br_2 .



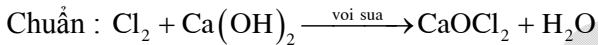
(7) Cho kim loại Al vào dung dịch HNO_3 loãng nguội.

Không có phản ứng.

(8) NO_2 tác dụng với nước có mặt oxi.



(9) Clo tác dụng sữa vôi (30°C).



(10) Lấy thanh Fe ngâm trong dung dịch H_2SO_4 đặc nguội, rồi lấy ra cho tiếp vào dung dịch HCl loãng.



Số thí nghiệm có phản ứng oxi hóa - khử xảy ra là:

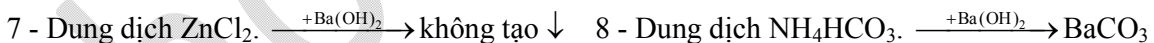
A. 8.

B. 6.

C. 5.

D. 7.

Câu 46 : Chọn đáp án A

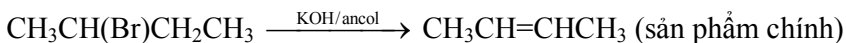
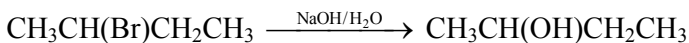


Câu 47 : Chọn đáp án C

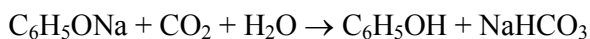
(1). Ancol bậc II là hợp chất hữu cơ phân tử chứa nhóm OH liên kết với C bậc II trong phân tử Sai- nguyên tử C phải no thì OH đính vào mới là ancol

(2). Theo quy tắc Zai xép: Khi tách HX khỏi dẫn xuất halogen, nguyên tử halogen (X) ưu tiên tách ra cùng với H ở nguyên tử C có bậc cao hơn bên cạnh

(3). Dẫn xuất 2-brombutan khi đun nóng trong $\text{NaOH}/\text{H}_2\text{O}$ và KOH/ancol cho cùng sản phẩm



(4). Thổi khí CO_2 từ từ đến dư vào dung dịch natriphenolat ta thấy dung dịch xuất hiện vẩn đục sau đó trong suốt



(5). Sản phẩm của phản ứng $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{-OH}$ và H_2SO_4 là anken duy nhất

Sản phẩm có thể là ete hoặc muối $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{-HSO}_3\text{H}$

(6). Nhận biết 3 chất lỏng mất nhãn, riêng biệt butyl metyl ete; butan-1,4-diol; etylenglicol cần duy nhất một thuốc thử Phải dùng ít nhất 2 thuốc thử (ví dụ như $\text{Cu}(\text{OH})_2$; Na)

(7). Trong hỗn hợp chất lỏng gồm ancol và nước tồn tại 4 loại liên kết hidro trong đó liên kết hidro giữa ancol và ancol chiếm ưu thế.

Việc liên kết nào chiếm ưu thế phải xét thêm độ rượu (thành phần thể tích ancol nguyên chất trong hỗn hợp lỏng)

(8). Để chứng minh phenol có tính axit mạnh hơn ancol ta dùng chỉ thị quỳ tím.

Phenol có tính axit nhưng không làm đổi màu quỳ tím (có thể dùng NaOH)

Câu 48 : Chọn đáp án A

glixerol, etylenglicol, sobitol, axit oxalic

glucozơ, mantozơ, axit axetic có khả năng hòa tan $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ở nhiệt độ thường nhưng không phải hợp chất đa chức

Câu 49: Chọn đáp án B

Có 3 phát biểu sai là :

(3) Chất béo là các chất lỏng.

Sai.Chất béo có thể ở thể rắn (Chất béo no)

(8) Dầu ăn và mỡ bôi trơn có cùng thành phần nguyên tố.

Sai.Dầu ăn là chất béo,mỡ bôi trơn là sản phẩm công nghiệp (Sản phẩm của dầu mỏ)

(10) Chất béo nhẹ hơn nước và tan nhiều trong nước.

Sai.Chất béo không tan trong nước.

Câu 50: Chọn đáp án D

Số kim loại trong dãy tác dụng với dung dịch FeCl_3 là: Na, Cu, Mg, Fe, Al.