

පිළිතුරු පත්‍රය - I පත්‍රය

01. (5) 02. (1) 03. (1) 04. (3) 05. (4) 06. (5) 07. (5) 08. (2) 09. (5) 10. (5)
 11. (1) 12. (5) 13. (4) 14. (4) 15. (3) 16. (5) 17. (1) 18. (2) 19. (1) 20. (2)
 21. (3) 22. (4) 23. (5) 24. (5) 25. (4) 26. (4) 27. (2) 28. (2) 29. (4) 30. (4)
 31. (1) 32. (1) 33. (3) 34. (5) 35. (2) 36. (2) 37. (4) 38. (5) 39. (2) 40. (4)
 41. (2) 42. (2) 43. (5) 44. (5) 45. (2) 46. (5) 47. (3) 48. (4) 49. (1) 50. (1)

II පත්‍රය

A කොටස ව්‍යුහගත රචනා

01 (a) (i) ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසයේ ස්වරූපය හයිඩ්‍රයිඩයේ සූත්‍රය

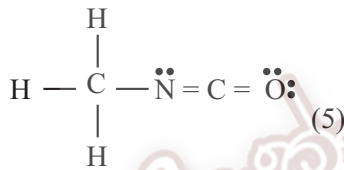


(ii) $ns^2 np^4(4)$

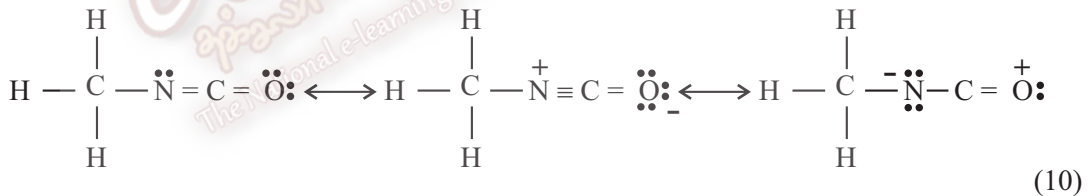
(iii) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4(4)$

(iv) නැත. (2) M වල අනුයාත අයනීකරණ ශක්තීන්ගේ අධික විශාලත්වය නිසා එයින් ඉලෙක්ට්‍රෝන ඉවත් නොවේ. (4)

(b) (i)



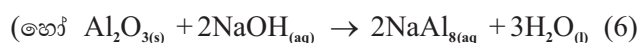
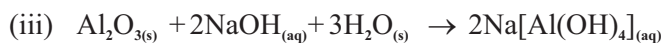
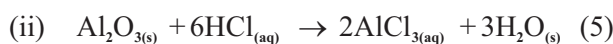
(ii)



	මෙතිල් කාණ්ඩයේ C	N	N හා O අතර C	ආන්තික O
ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල ජ්‍යාමිතිය	මැග්නලිය	තලීය ත්‍රිකෝණාකාර	ලේඛීය	තලීය ත්‍රිකෝණාකාර
මුහුම්කරණය	sp^3	sp^2	sp	sp^2 (3x6=24)

(iii) 119° ක් පමණ (3) (119° ක් 115° ක් අතර පිළිගත හැකිය.)

(c) (i) Al (10)



02 (a) (i)

	Na	:	O
ස්කන්ධ අනුපාතය	59.0	:	41.0
පරමාණුක මවුල අනුපාතය	$\frac{59.0}{23}$:	$\frac{41.0}{16}$
	2.57	:	2.56
	$\div 2.56$:	$\frac{2.57}{2.56}$: $\frac{2.56}{2.56}$

ආනුභවික සූත්‍රය = NaO (1)

(ii) X හි රසායනික සූත්‍රය = (NaO)_n

(23 + 16)n = 78

n = 2 (1)

X හි රසායනික සූත්‍රය = Na₂O₂ (1)

(iii) Na₂O₂ + 2H₂O → H₂O₂ + 2NaOH (5)

(iv) 2Na₂O₂ + 2CO₂ → 2Na₂CO₃ + O₂ (5)

(vi) Na₂O₂ විසින් CO₂ අවශෝෂණය කරගෙන O₂ මුදා හරින හෙයිනි. (3) (5)

(vi) (අ) 2Ce²⁺ + H₂O₂ → 2Ce³⁺ + O₂ + 2H⁺ (5)

(ආ) වැය වූ Ce⁴⁺ ප්‍රමාණය = $0.102 \times \frac{18.20}{1000}$ mol (3)

තිබූ H₂O₂ ප්‍රමාණය = $\frac{0.102}{2} \times \frac{18.20}{1000}$ mol (3)

H₂O₂ 1 mol ලැබෙන්නේ Na₂O₂ 1 mol කින් = $\frac{0.102}{2} \times \frac{18.20}{1000}$ mol (3)

නිසා තිබූ Na₂O₂ ප්‍රමාණය = $\frac{0.102}{2} \times \frac{18.20}{1000}$ mol x 78 g (3)

= 0.072 g (3)

(b) (i) 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d⁷

(ii) [CO(H₂O)₆]²⁺ (5) අවක්ෂේපය CO(OH)₂ හෝ [Co(H₂O)₄(OH)₂] (5)

(iii) [CO(NH₃)₆]²⁺ (5) Hexaamminecobalt(II)ion (5)

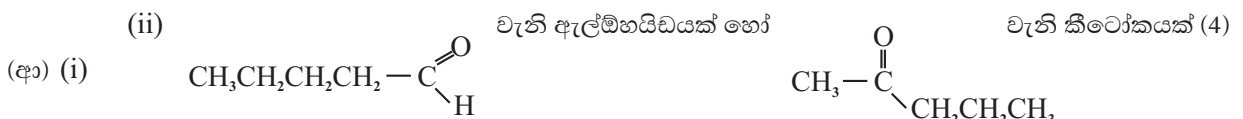
(iv) Q = [CO(NH₃)₆]³⁺ (5)

(v) ඔ'කරණය (2) වායුගෝලීය ඔක්සිජන් (3)

(vi) R, KI₃ වේ. (5)

[CO(NH₃)₆]³⁺ ශ්‍රාවණයට KI එක් කළ විට එය අයඩීන් (I₂) බවට ඔ'කරණය වෙමින් (5) [CO(NH₃)₆]³⁺, [CO(NH₃)₆]²⁺ බවට ඔ'හරණය කරවයි. (5) මෙයින් නිදහස් වන අයඩීන් වැඩිපුර ඇති KI සමඟ එක් වී KI₃ සාදයි. (5) මෙය රතු දුඹුරු පැහැ වේ. (5) I₃⁻ අයනය පිෂ්ඨය සමඟ කළ නිල් පැහැති සංකීර්ණයක් සාදයි.

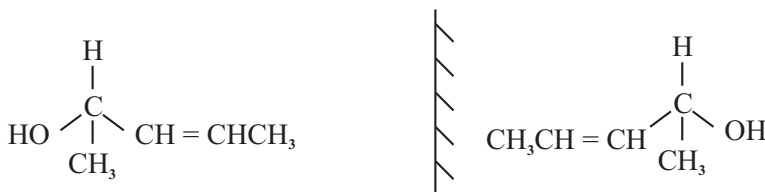
04 (a) (අ) (i) Pent-3-en-1-ol (4)





C = C ද්විත්ව බන්ධනයේ පවතින π ඉලෙක්ට්‍රෝන වලට නිසා ද්විත්ව බන්ධනයෙන් බැඳී ඇති කාණ්ඩවලට σ බන්ධනයේ අක්ෂර වටා නිදහසේ භ්‍රමණය විය නොහැකි නිසා (4) හා ද්විත්ව බන්ධන C පරමාණුවකට සමාන කාණ්ඩ 2 ක් සම්බන්ධ නොවී පැවතීම නිසාය. (4)

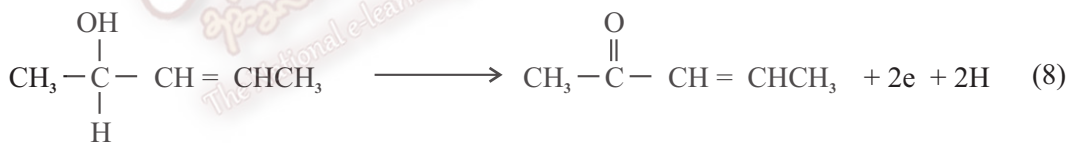
(ii) (i)



- (ii) නල ධ්‍රැවීය ආලෝකයේ ධ්‍රැවණ නලය වෙනස් කිරීමේ හැකියාව (4)
- (iii) එක් සමාවයවිකයක් විසින් නල ධ්‍රැවීය ආලෝකයේ ධ්‍රැවණ නලය දක්ෂිණාවර්තව භ්‍රමණය කරවන අතර අනෙක විසින් නලධ්‍රැවීක ආලෝකයේ ධ්‍රැවණ නලය වාමාවර්තව භ්‍රමණය කරවීම මගිනි. (4)
- (iv) Q ට CC¹/₄ තුළ දිය කළ බ්‍රෝමීන් දියර එක් කරන්න. (4) එවිට එහි රතු දුඹුරු වර්ණය අවර්ණ වේ. (4)

(ඉ) (i)

- (ii) $\begin{array}{c} \text{O} \\ | \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH} = \text{CHCH}_3 \end{array}$ (4) නොහැකිය. (2) එහි විෂමමිතික C පරමාණුවක් නොමැතිය. (4)
- (iii) ලැබෙන ඵලයට ඇමෝනියා AgNO₃ එක් කර ජල තාපකයක රත් කරන්න. (4) එවිට රිදී කැඩපතක් නොලැබීමෙන් ඇල්ඩිහයිඩයක් නොසෑදෙන බව පෙනේ. (4)
- (iv)

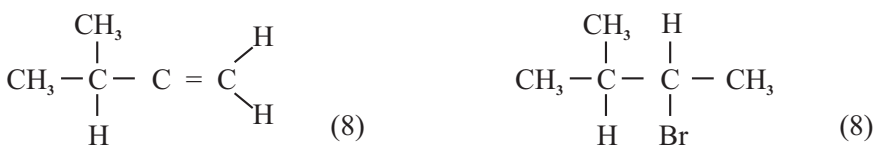


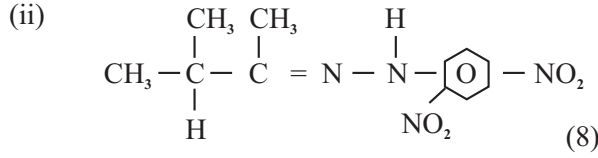
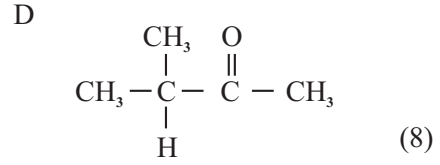
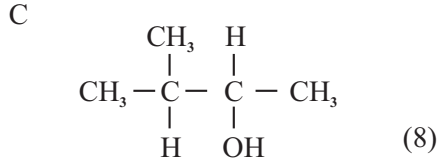
(b)



- 04 (a) (i) 1s, sp² මූල, රේඛීය (8) sp² මූල, රේඛීය (3x9=27) (8)
- (ii) 1, m, n (6)
 - (iii) b < d < c (6)
 - (iv) e (3)
 - (v) 7 (6)

(b) (i) A B





05 (a) (i) $PV = n T$
 $n = \frac{PV}{RT}$

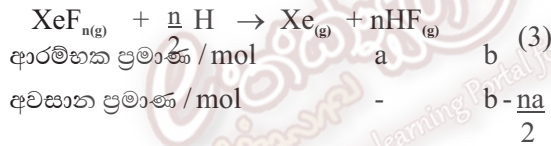
එනම් උෂ්ණත්වයේදී හා පීඩනයේදී සමාන වායු පරිමා සලකන විට නියත වේ. (3)
 ද නියත වේ. (3) $\frac{PV}{RT}$

R n ද නියත වේ. (3)

එනම් එකම උෂ්ණත්වයේදී හා පීඩනයේදී විවිධ වායුන්ගේ සමාන පරිමාවල එකම මවුල සංඛ්‍යාවක් පවතී. තවද ඕනෑම වායුවක මවුලයක් තුළ ඇත්තේ ද එකම අණු සංඛ්‍යාවකි. (3)

∴ එකම උෂ්ණත්වයේදී හා පීඩනයේදී විවිධ වායුන්ගේ සමාන පරිමා තුළ සමාන අණු සංඛ්‍යාවක් අඩංගු වේ. (3)

(ii)



එකම උෂ්ණත්වයේදී හා පරිමාවේදී Px මවුල සංඛ්‍යාව (3)

∴ a ∝ 24 KPa① (3)

a+b ∝ 96 KPa② (3)

ප්‍රතික්‍රියාවෙන් පසු,

$b - \frac{na}{2} + a \propto 48 \text{ KPa} \dots\dots\dots③ \quad (3)$

$\frac{②}{①} ; \frac{a+b}{a} = 3 \quad (3)$

$\frac{③}{①} ; \frac{a+b - \frac{na}{2}}{a} = 2 \quad (3)$

$\frac{a+b}{a} - \frac{n}{2} = 2$

$\frac{a+b}{a} = 3$ නිසා $3 - \frac{n}{2} = 2$

∴ n = 4 (3)

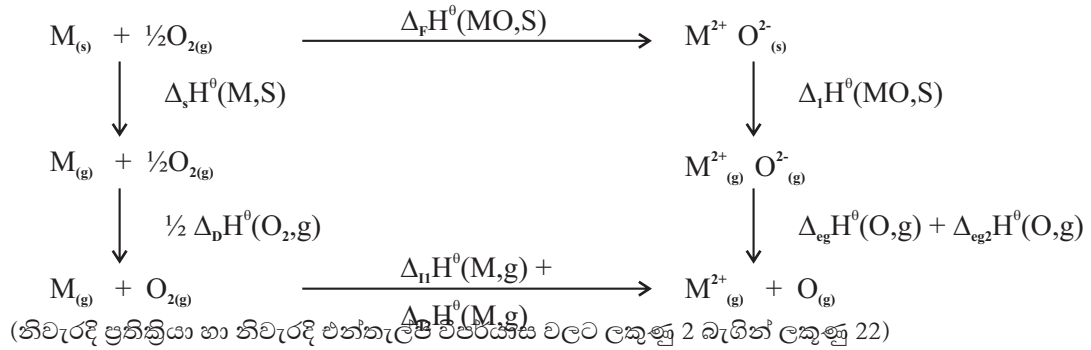
HF වල ආංශික පීඩනය p නම් $p \propto na$ ⑤

$$\frac{⑤}{①} ; \frac{P}{24\text{KPa}} = \frac{na}{a} \quad (3)$$

$$\therefore P = 4 \times 24 \text{ KPa}$$

$$P = 96 \text{ KPa} \quad (3)$$

(b) (i)



Hess නියමය අනුව,

$$\Delta_f H^0 = \Delta_s H^0(M, S) + \frac{1}{2} \Delta_b H^0(O_2, g) + \Delta_l H^0(M, g) + \Delta_i H^0(M, g) + \Delta_{eg} H^0(O, g) + \Delta_{eg2} H^0(O, g) + \Delta_2 H^0(MO, S) \quad (8)$$

(ii)

$$\Delta_2 H^0(MO, S) = \Delta_f H^0(MO, S) - \Delta_s H^0(M, S) + \frac{1}{2} \Delta_b H^0(O_2, g) + \Delta_i H^0(M, g) + \Delta_l H^0(M, g) + \Delta_{eg1} H^0(O, g) + \Delta_{eg2} H^0(O, g) \quad (8)$$

CaO සඳහා,

$$\begin{aligned}
 \Delta_2 H^0(CaO, S) &= -356 \text{ KJ mol}^{-1} - \{178 + 249 + 1735 + 6571\} \text{ KJmol}^{-1} \quad (8) \\
 &= -3454 \text{ KJ mol}^{-1} \quad (5 + 2)
 \end{aligned}$$

FeO සඳහා,

$$\begin{aligned}
 \Delta_2 H^0(FeO, S) &= -278 \text{ KJ mol}^{-1} - \{1416 + 249 + 320 + 657\} \text{ KJmol}^{-1} \quad (8) \\
 &= -3920 \text{ KJ mol}^{-1} \quad (5 + 2)
 \end{aligned}$$

(iii)

$$\begin{aligned}
 \Delta H^0 &= \{\Delta_f H^0(CaO, S) + \Delta_f H^0(Fe, S) - \Delta_f H^0(FeO, s) + \Delta_f H^0(Ca_3, s)\} \quad (5) \\
 &= (-635 + 0) \text{ KJ mol}^{-1} - (-278 + 0) \text{ KJ mol}^{-1} \\
 &= -357 \text{ KJ mol}^{-1} \quad (3+2)
 \end{aligned}$$

06 (a) (i) සම්මත තත්ව යටතේ පවතින $MgCO_{3(s)}$ mol ක් සම්මත තත්ව යටතේ පවතින $Mg_{(s)}$, C (S, ග්‍රැෆයිට්) $O_{2(g)}$ යන මූලද්‍රව්‍යවලින් උත්පාදනය වීමේදී සිදුවන එන්තැල්පි විපර්යාසයයි. (10)



(ii) ද්‍රාවණයේ උෂ්ණත්වයකින් ඉහල නැංවීමට අවශ්‍ය තාපය = 500 J

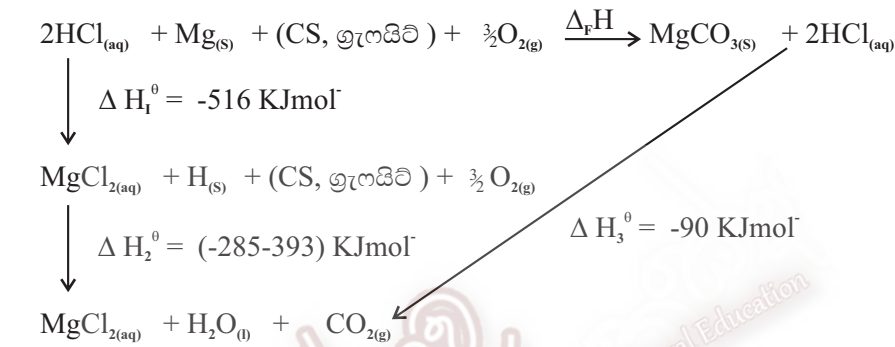
$$\begin{aligned} \therefore \text{ද්‍රාවණයේ උෂ්ණත්වය } 43^\circ\text{C කින් ඉහළ නැංවීමට අවශ්‍ය තාපය} &= 500 \times 4.3 \text{ J} \quad (3) \\ \text{පරීක්ෂණයේදී පිට වූ තාපය} &= \frac{500 \times 4.3}{1000} \text{ KJ} \\ &= 2.15 \text{ KJ} \quad (3) \end{aligned}$$

(iii) ප්‍රතික්‍රියා කළ Mg ප්‍රමාණය = $\frac{0.1 \text{ g}}{24 \text{ g mol}^{-1}}$

$$\therefore \text{Mg 1 mol ක් ප්‍රතික්‍රියා වීමේදී පිටවන තාපය} = \frac{2.15}{0.1} \times 24 \text{ KJ} \quad (3)$$

$$\text{අදාළ ප්‍රතික්‍රියාවේ සම්මත එන්තැල්පි විපර්යාසය} = -516 \text{ KJmol}^{-1} \quad (6)$$

(iii)



නිවැරදි ප්‍රතික්‍රියා සඳහා (5 x 4 = 20)

නිවැරදි ΔH අගයන් සඳහා (2 x 5 = 10)

ප්‍රතික්‍රියා වැරදි නම් ΔH අගයන් සඳහා ලකුණු දිය නොහැකිය.

Hess නියමය මගින්,

$$\Delta H_f^\circ - 90 \text{ KJmol}^{-1} = (-516 - 285 - 393) \text{ KJmol}^{-1} \quad (6)$$

$$\Delta H_f^\circ = -1104 \text{ KJmol}^{-1}$$

(b) (i) පරිපූර්ණ වායු නියමයේ අන්තර් අණුක බල නොගැනී අතර මුළු පරිමාවන් අණු අතර දුරන් සමඟ සසඳන විට අණු සතු පරිමාව නොගැනිය හැකිය. (10)

කාණ්ඩයේ පහළට යත්ම පරමාණුන්ගේ විශාලත්වය හා ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව වැඩි වේ. (6) එවිට ඒවායේ ස්වයං ප්‍රේරිත ද්විධ්‍රැව ඇති වීමේ හැකියාව ද වැඩි වේ. (6) එවිට අණු අතර ඇති අපකීර්ණ බලවල ප්‍රබලතාවය ද වැඩි වේ. (6)

එසේම කාණ්ඩය පහළට යත්ම පරිපූර්ණ වායු හැසිරීමෙන් අපගමනය වීම වැඩි වේ.

(ii) ඉහළ උෂ්ණත්වයේ දී හා පහත් පීඩනයේ දී (6) ඉහළ උෂ්ණත්වයේදී වායු අණුවල වාලක ශක්තිය වැඩි වන හෙයින් (3) ඒවායේ ප්‍රවේගය ද වැඩි වේ. (3) එවිට අන්තර් අණුක බල නොගැනිය හැකි තරමට දුර්වල වේ. (3) පහත් පීඩනයේදී වායුව දරණ පරිමාව විශාල වන හෙයින් (3) එම පරිමාවෙන් අණු අතර දුරන් සමඟ සසඳන කළ අණු සතු පරිමාව නොගැනිය හැකි තරම් වේ. (3)

(iii) වායු මිශ්‍රණය පරිපූර්ණ වායු මිශ්‍රණයක් ලෙස හැසිරේ යැයි සිතමු. (3)

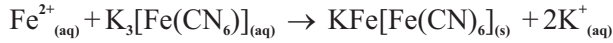
මිශ්‍රණයට යොදමු. (2)

$$PV = \frac{M}{M} RT$$

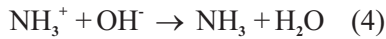
$$M = 86.9 \text{ gmol}^{-1} \quad (3) \quad (8 \times 10^4 \text{ Pa}) (10^{-3} \text{ m}^3) = \frac{2.79 \text{ g}}{M} \times 8.314 \text{ Jmol}^{-1} \text{ K}^{-1} \times 300 \text{ K} \quad (9)$$

මිශ්‍රණයේ මධ්‍යන්‍ය සා.අ.ස්. = 86.9 (3)

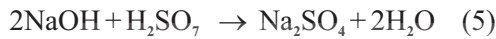
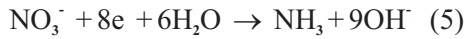
- 10 (a) (i) $np^6 nd^6$ (5)
 (ii) $(n-1)d^6 ns^2$ (5)
 (iii) Fe (හෝ අයන්) (10)
 (iv) ද්‍රාවණ තුළින් SO_2 වායුව බුබුලනය කිරීම. (8)
 (v) $2Fe^{2+} + SO_2 + 2H_2O \rightarrow 2Fe^{3+} + SO_4^{2-} + 4H^+$ (10)
 (vi) ද්‍රාවණය තනුක නයිට්‍රික් අම්ලය සමඟ රන් කිරීමෙන් (8)
 (vii) ප්‍රතියන් නිල් පැහැති අවකේෂ්පයක් ලැබේ. (5)



- (b) (i) ක්ෂාරය සමඟ ප්‍රතික්‍රියාවේ දී සිදුවන්නේ NH_4^+ අයනය NH_3 බවට පත් වීම ය.



ම' භාරකයක් මගින් NO_3^- හි අඩංගු N ද NH_3 බවට පත් වේ.



පළමු අවස්ථාවේ දී වැය වී ඇති NaOH මවුල සංඛ්‍යාව

$$= 0.40 \times \frac{6.40}{1000} \text{ mol} \quad (3)$$

$$\therefore \text{ඉතිරිව තිබූ } H_2SO_4 \text{ මවුල ගණන} = 0.4 \times \frac{6.4}{1000} \times \frac{1}{2} \text{ mol} \quad (3)$$

$$\text{නමුත් යොදාගත් } H_2SO_4 \text{ ප්‍රමාණය} = 0.25 \times \frac{50}{1000} \text{ mol} \quad (3)$$

$$NH_3 \text{ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ } H_2SO_4 \text{ ප්‍රමාණය} = \left(0.25 \times \frac{50}{1000} - \frac{0.4}{1000} \times \frac{6.4}{2} \right) \text{ mol}$$

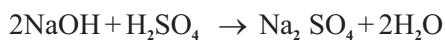
$$= \frac{11.22}{1000} \text{ mol} \quad (3)$$



$$\text{සාම්පලයේ } 1.5 \text{ g ක වූ හා } NH_4^+ \text{ හා } NO_3^- \text{ අයන වලින් සිට වූ මුළු } NH_3 \text{ ප්‍රමාණය} = \frac{11.22}{1000} \times \text{mol} \quad (3)$$

$$= 22.44 \times 10^{-3} \text{ mol}$$

දෙවැනි පරීක්ෂණය සලකමු.



අනුමාපනයට වැය වූ H_2SO_4 මවුල සංඛ්‍යාව

$$\therefore \text{ඉතිරිව තිබූ NaOH මවුල සංඛ්‍යාව} = \frac{0.25}{1000} \times 7.2 \text{ mol} \quad (3)$$

$$\text{යොදාගත් NaOH මවුල සංඛ්‍යාව} = \frac{0.25}{1000} \times 7.2 \times 2 \text{ mol} \quad (3)$$

$$\therefore NH_4^+ \text{ අයන සමඟ ප්‍රතික්‍රියා වූ පසු } OH^- \text{ මවුල සංඛ්‍යාව} = \frac{0.4}{1000} \times 50 \text{ mol} \quad (3)$$

$$= \left(\frac{0.4}{1000} \times 50 - \frac{0.25}{1000} \times 7.2 \times 2 \right) \text{ mol } (3)$$

එනම්, 1.3 g ක ඇති NH_4^+ මගින් නිදහස් වන NH_3 මවුල ගණන $16.4 \times 10^{-3} \text{ mol } (3)$

1.5 g වූ මුළු NH_4^+ අයන වලින් නිදහස් වන NH_3 මවුල ගණන = $16.4 \times 10^{-3} \text{ mol } (3)$

$$= \frac{16.4 \times 10^{-3} \times 1.5}{1.3} \text{ mol}$$

1.5 g වූ NH_3^- වලින් නිදහස් වූ NH_3 මවුල ගණන

$$= 18.92 \times 10^{-3} \text{ mol } (3)$$

∴ සාම්පලයේ 1.5 g ක වූ මවුල NH_3^- ගණන = $(22.4 \times 10^{-3} \times 18.92 \times 10^{-3}) \text{ mol } (3)$

$$= 3.48 \times 10^{-3} \text{ mol } (3)$$

∴ සාම්පලයේ 1.5 g ක වූ මවුල NH_4NO_3 ගණන = $3.48 \times 10^{-3} \text{ mol } (3)$

NH_4NO_3 ස්කන්ධය = $3.48 \times 10^{-3} \text{ mol}$

NH_4NO_3 ප්‍රතිශතය = $3.48 \times 10^{-3} \times 80 \text{ g } (3)$

$$= 0.2784 \text{ g } (3)$$

සාම්පලයේ 1.5 g වූ NH_4NO_3 වල ඇති NH_3 වලින් නිදහස් වන NH_3 මවුල සංඛ්‍යාව $\frac{0.2784 \times 100\%}{1.5} (3)$

∴ 1.5 g ක වූ $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ වලින් නිදහස් වූ NH_3 මවුල සංඛ්‍යාව $\frac{1.5}{18.56} (3)$

$$= 3.48 \times 10^{-3} \text{ mol}$$

∴ 1.5 g ක වූ $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ මවුල ගණන = $(18.92 \times 10^{-3} - 3.4 \times 10^{-3}) \text{ mol}$

$$= \frac{15.44}{2} \times 10^{-3} \text{ mol } (3)$$

$$= \frac{15.44}{2} \times 10^{-3} \text{ mol}$$

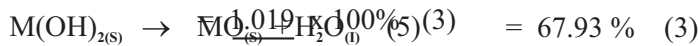
1.5 g හි වූ $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ස්කන්ධය

$$= 7.22 \times 10^{-3} \text{ mol } (3)$$

$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ප්‍රතිශතය

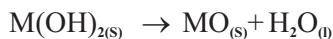
$$= 7.22 \times 10^{-3} \times 132 \text{ g } (3) = 1.019 \text{ g}$$

08 (a) (i) 2 වන කාණ්ඩයේ පහළට යත්ම හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් වල විඛේපනය හැකියාව අඩු වේ. (5)



(ii) ලෝහ කැටායනය විසින් OH^- අයනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වලාව තමා දෙසට ඇද එය විකෘති කරයි. (5) එවිට O - H බන්ධනය දුර්වල වීම විඛේපනය පහසු කිරීමට හේතුවකි. (5) කාණ්ඩය පහළට යත්ම කැටායන විශාල වන හෙයින් එහි ධ්‍රැවීකරණ බලය අඩු වේ. (5) එවිට ඇනායනය ධ්‍රැවීකරණය වීම (ඇනායනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වලාව කැටායනය දෙසට ඇදී විකෘති වීම) අඩු වන නිසා විඛේපන හැකියාව අඩු වේ. (5)

(iii) M(OH)_2 හි ස්කන්ධය = $(1.000 - 0.542) \text{ g } (3) = 0.458 \text{ g}$

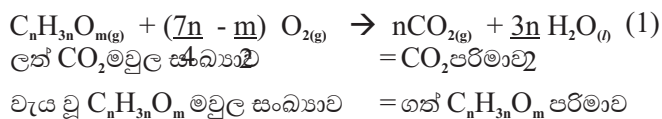


M(OH)_2 වලින් ලත් H_2O ස්කන්ධය - 0.068 g

- (vi) ධ්‍රැවීය වෝල්ටීය බැටරියක සූර්ණය ශුන්‍ය නොවේ.
- (b) (i) $[Cr(H_2O)_6]^{2+}$ F
 (ii) (A) $[CuCl_4]^{2-}$, +2
 (B) $[CuCl_2]$
 (C) ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම.

10 (a) (i)

(ii) ලත් CO_2 පරිමාව = $(44 - 12) \text{ cm}^3 = 32 \text{ cm}^3$ (3)
 වැය වූ O_2 පරිමාව = $(60 - 12) \text{ cm}^3 = 48 \text{ cm}^3$ (3)



වැය වූ O_2 මවුල සංඛ්‍යාව = වැය වූ O_2 පරිමාව
 ගත් $C_nH_{3n}O_m$ මවුල සංඛ්‍යාව = ගත් $C_nH_{3n}O_m$ පරිමාව

$$\frac{n}{1} = \frac{32}{16} \quad (3)$$

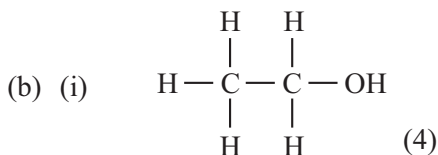
$\therefore n = 2$ (3)

$n = 2$ නිසා $7 \times 2 - m = 3$

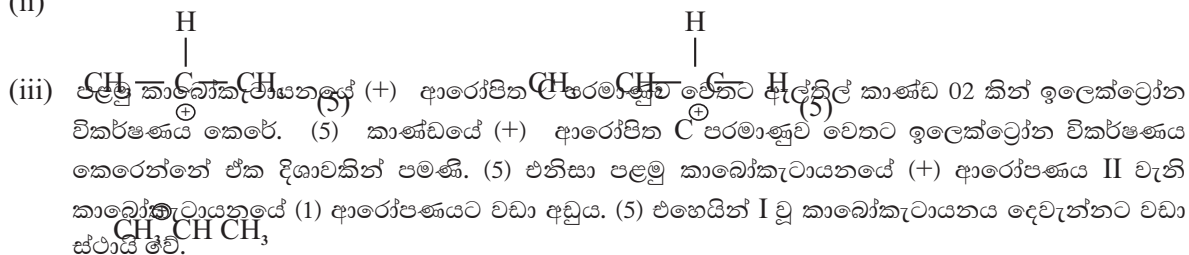
$$\therefore m = 1 \quad (3) \quad \frac{7n - m}{4 - 2} = \frac{48}{16} \quad (3)$$

\therefore අණුක සූත්‍රය = C_2H_6O (3)

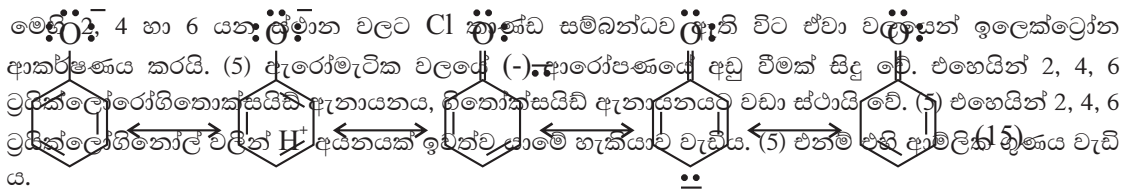
(iii) 4



(ii)



- (iv) I මු කාබෝකැටායනය වඩා ස්ථායී නිසා එය ප්‍රමුඛව සෑදේ. (10) එනිසා propylbenze සෑදීමේ හැකියාව අඩු ය.
- (c) (i) ෆිනෝල් වලින් H^+ අයනයක් ඉවත් වූ විට ලැබෙන ඇනායන පහත ව්‍යුහ වල සම්ප්‍රයුක්ත මුහුමකි.



- (ii) ප්‍රොපිල්ඇමින්වල, ප්‍රොපිල් කාණ්ඩය විසින් N පරමාණුව වෙතට ඉලෙක්ට්‍රෝන විකර්ෂණය කරයි. එවිට N මත ඉලෙක්ට්‍රෝන ඝනත්වය වැඩිවන නිසා N මත ඇති එකසර ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගලය H^+ අයනයකට ප්‍රදානය කිරීමේ හැකියාව වැඩිය. ∴ ප්‍රොපිල්ඇමින් NH_3 වලට වඩා භාෂ්මික වේ.
- (d)

