බ/බණ්ඩාරවෙල මධ්‍ය මහා විද්‍යාලය

wjidk jdr mrSCIKh - 2022

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උ/පෙළ) විභාගය
General Certificate of Education (A/ Level) Examination

රසායන විද්‍යාව - I | 13 වසර | කාලය: පැය

1. කැතෝඩ කිරණ නලයක් තුල හටගන්නා ධන කිරණ සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය වනුයේ,
   1) ධන කිරණ ඇනෝඩයෙන් නිකුත් වේ.
   2) ධන කිරණ ලබා ගැනීමට සිදුරු සහිත ඇනෝඩයක් භාවිතා කල යුතුමය.
   3) නලය තුල අඩංගු වායුව අනුව සැදෙන ධන අංශුවක ස්කන්ධය වෙනස් වේ.
   4) ධන අංශුවක e/m අනුපාතය සැම විටම නියත වේ.
   5) වායු අණු කැතෝඩය හා ගැටීමෙන් ධන අංශු හට ගනී.

2. Cr^{3+} (ප.ක්‍ර. 24) හි ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝනවල ක්වොන්ටම් අංක පිළිබඳව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
   1) $l = 2$ වන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව 5 කි.
   2) $l = 1$ වන මුළු ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව 12 කි
   3) $m_l = -2$ වන ඉලෙක්ට්‍රෝන නොමැත.
   4) $l = 0$ වන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව 7 ක් වේ.
   5) $n = 4$ වන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව 1 කි.

3. $Ne, Na^{+}, Al^{3+}, S^{2-}$ හා Cl^{-} යන ඒවායේ අරය අවරෝහනය ආකාරය වනුයේ,
   1) $Na^{+} > Al^{3+} > Ne > S^{-2} > Cl^{-}$
   2) $Al^{3+} > Na^{+} > Ne > S^{2-} > Cl^{-}$
   3) $S^{2-} > Cl^{-} > Ne > Na^{+} > Al^{3+}$
   4) $Al^{3+} > Na^{+} > Ne > Cl^{-} > S^{2-}$
   5) $Al^{3+} > Ne > Na^{+} > S^{2-} > Cl^{-}$

22 A/L අපි [papers group]

4. SCN^{-} (Thiocyanate) අයනය සඳහා තිබිය හැකි සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහ සංඛ්‍යාව වනුයේ,
   1) 1
   2) 2
   3) 3
   4) 4
   5) 5

5. පහත දී ඇති සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක් ද?

```
                        CH2CH3
                          |
OHC— CH2CH  —  C = CHCONH2
       |
       OH
```

   1) 3 – ethyl-4-hydroxy-5-formyl-2-pentenamide
   2) 3-ethyl-4-hydroxy-5-formyl-2-pentanamide

CamScanner
CamScanner

3) 3-ethyl-4-hydroxy-5-oxo-2-pentenamide

4) 3-ethyl-4-hydroxy-6-oxo-2-hexenamide

5) 4-ethyl-3-hydroxy-5-carbonyl-4-pentenal

6. පහත දී ඇති සංයෝග සලකන්න.

a) $CH_3COCH_2CH_2CH_3$

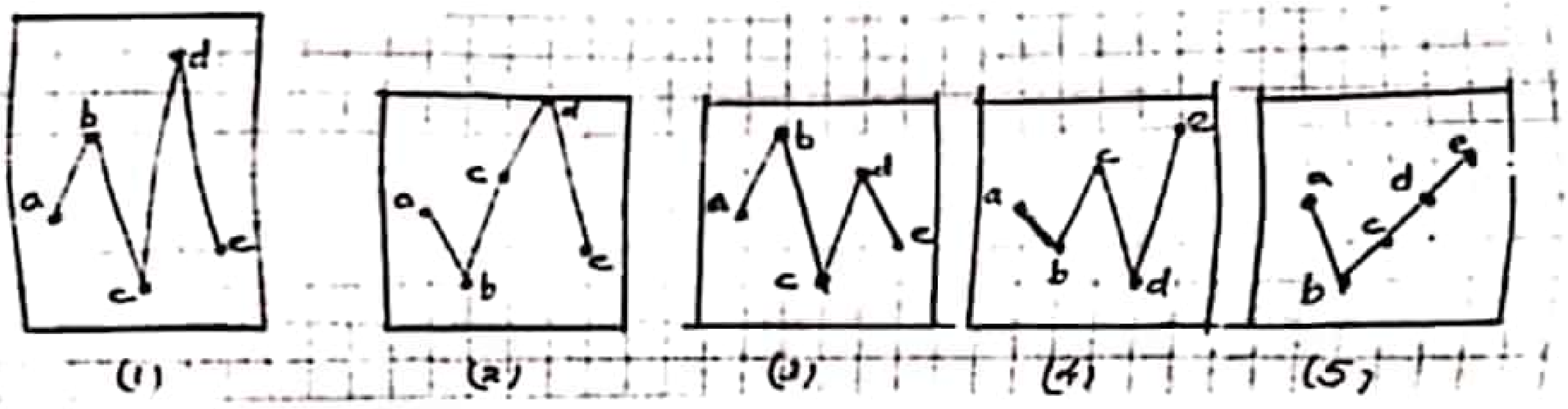
b) $CH_3CH(OH)CH_2CH_2CH_3$

c) $CH_3C(CH_3)_2CH_3$

d) $CH_3CH(OH)CH(NH_2)CH_2CH_3$

e) $CH_3CH_2CH_2CH_2CH_3$

තාපාංකය විචලනය වන අකාරය වන්නේ



7. 25^0C දී $M(OH)_2$.(s) සුළු වශයෙන් ද්‍රාව්‍ය අයනික සංයෝගයෙන් සංතෘප්ත ජලීය ද්‍රාවණයක P^H අගය 9ක් වේ. 0.1 $moldm^{-3}$ MCl_2 ජලීය ද්‍රාවණයක $M(OH)_2$(s) දියවීමෙන් ලැබෙන ද්‍රාවණයේ P^H අගය වන්නේ,

1) 5 . 3 2) 7 . 2 3) 6 . 0
4) 9 . 0 5) 9 . 5

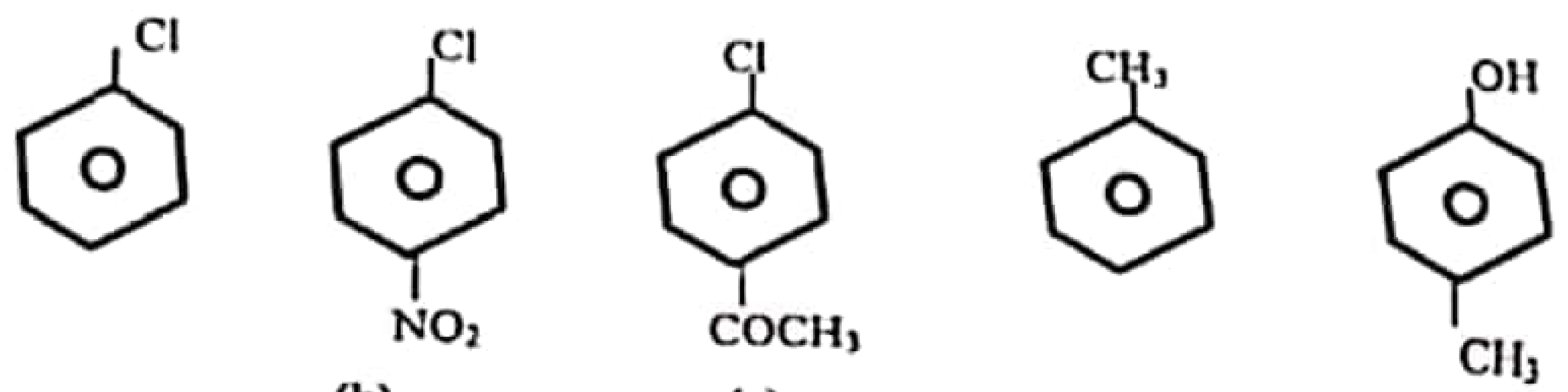
22 A/L අපි [papers group]

8. වැරදි ප්‍රකාශ(ය) වන්නේ,

1) Mg වලට වඩා සිලිකන්වල ද්‍රවාංකය ඉහලය.
2) වාෂ්ප අවස්ථාවේදී Al_2Cl_6 ද්වි අවයවකය පවතී
3) $SiCl_4$ ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියාවෙන් SiO_2 සාදයි
4) Cl_2O_7 ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියාවෙන් ප්‍රබල අම්ලයක් වන HOCl සාදයි.
5) ClO^-, අයනය ඉහල උෂ්ණත්ව වලදී හා භාෂ්මික මාධ්‍යයේදී ද්විධාකරණය වී Cl^- හා ClO_3^- සාදයි.

CamScanner

9. පහත දී ඇති සංයෝග සලකන්න.



(a) (b) (c) (d) (e)

ඉලෙක්ට්‍රෝෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවක් සිදුවීමේ හැකියාව අවරෝහනය වන නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ,

1) a > b > d > e > c 2) e > d > a > c > b 3) b > c > a > e > d

4) b > a > c > d > e 5) b > c > a > d > e

10. B නම් සංයෝගයේ ජලීය ද්‍රාවනයකට වැඩිපුර ජලය එක්කලවිට සුදු පැහැති අවක්ෂේපයක් ලැබුණි. එම අවක්ෂේපයට තනුක HCl එක් කලවිට එය දියවී අවර්ණ ද්‍රාවනයක් ලැබුනි. B හි ජලීය ද්‍රාවනයට H_2S වායුව බුබුලනය කල විට තඹ අවක්ෂේපයක් ඇතිවිය. B විය හැක්කේ.

1) $AlCl_3$ 2) $MgCl_2$ 3) $SbCl_3$

4) $BiCl_3$ 5) $PbCl_2$

11. ආම්ලික මාධ්‍යයක ඇති IO_3^- මගින් $SO_3^{2-} \rightarrow SO_4^{2-}$ බවට ඔක්සිකරණය කරයි. SO_3^{2-} අයන 2×10^{-3} mol අඩංගු ජලීය ද්‍රාවණයකට වැඩිපුර KIO_3 එක් කරන ලදී. පිටවූ I_2 සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමට අවශ්‍ය වූ 0.2 $mol dm^{-3}$ $Na_2S_2O_3$ ද්‍රාවන පරිමාව වනුයේ (cm^3)

1) 1.00 cm^3 2) 1.50 cm^3 3) 2.00 cm^3

4) 3.00 cm^3 5) 4.0 cm^3

12. පරිමාව V වන දෘඩ බඳුනක TK හිදී A(g) හි යම් මවුල ප්‍රමාණයක් සිරකර තැබූ විට, A(g)" ආංශිකව පහත සඳහන් සමීකරණයෙහි පරිදි වියෝජනය වේ.

$$2A(g) \rightleftharpoons 2B(g) + C(g)$$

ආරම්භක පීඩනය P_0 වන අතර, t කාලයකට පසුව බඳුනේ පීඩනය P_1 වේ. ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාව සමානුපාතික වන්නේ,

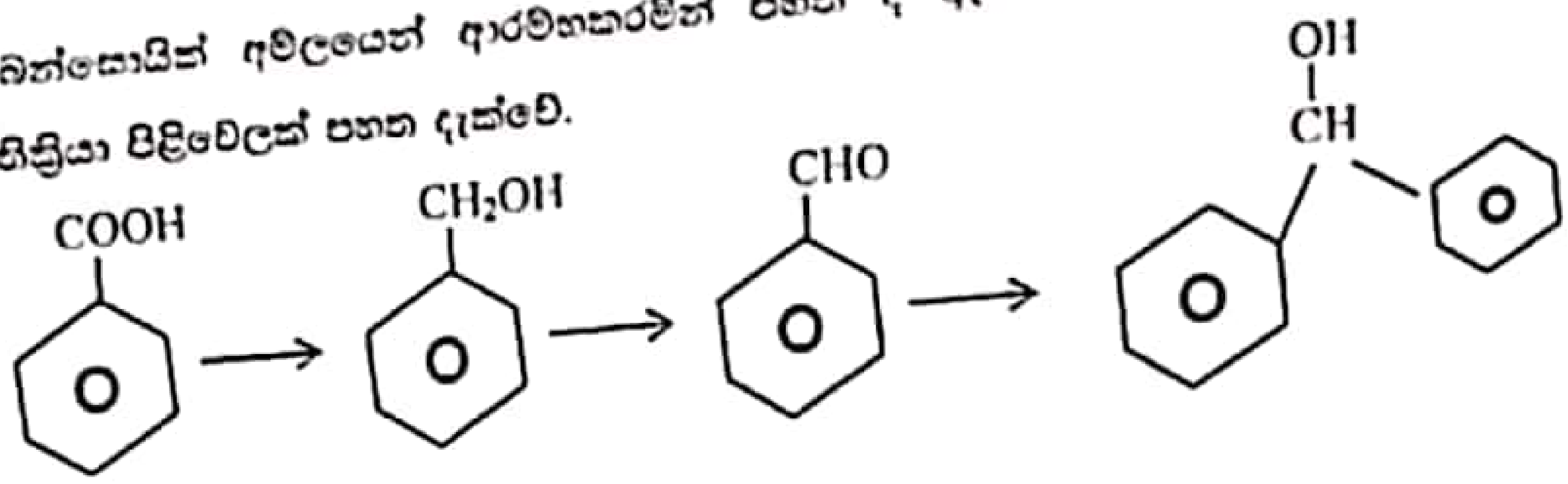
1) $\frac{P_1-P_0}{t}$ 2) $\frac{2(P_1-P_0)}{t}$ 3) $\frac{2P_1-P_0}{t}$

4) $\frac{2(P_0-P_1)}{t}$ 5) $\frac{P_1-P_0}{2t}$

22 A/L අපි [papers group]

CS CamScanner
CS CamScanner

13. බෙන්සොයික් අම්ලයෙන් ආරම්භකරමින් පහත ද ඇති සංයෝගය සංශ්ලේෂණය කලහැකි ප්‍රතික්‍රියා පිළිවෙලක් පහත දැක්වේ.



a, b හා c යන ප්‍රතිකාරක පිළිවෙලින්,

1) ආම්ලික $KMnO_4$, $NaBH_4$ හා C_6H_5MgBr / තනුක HCl
2) LiAlH4, ආම්ලික KMnO4 හා C6H5MgBr / තනුක HCl
3) $LiAlH_4$, PCC හා C_6H_5MgBr/ තනුක HCl
4) Zn/Hg/C.HCl, PCC හා C_6H_5MgBr/තනුක HCl
5) $LiAlH_4$, NH_3 / $AgNO_3$ හා C_6H_5MgBr/තනුක HCl

14. ඝනත්වය 1.40 g cm^{-3} වූ සංශුද්ධතා ප්‍රතිශතය 70% ක් වූ HNO_3 අම්ල ද්‍රාවනයක 2.50 cm^3 ක් සමග සම්පූර්ණයෙන්ම ප්‍රතික්‍රියා කල හැකි $Ba(OH)_2$ ස්කන්ධය වන්නේ,

(Ba = 137, O = 16, H = 1 , N = 14)

1) 3.42 g 2) 6.84 g 3) 10.22 g 4) 20.44 g 5) 8.90 g

15. ආරම්භක සාන්ද්‍රණය C_0 වන ඒක භාස්මික දුබල අම්ලයේ 25 ^0C දී විඝටන නියතය Ka වේ. 25^0C දී අම්ල ද්‍රාවණයේ PH අගය වන ප්‍රකාශනය වන්නේ,

1) $PH = \frac{1}{2} Pka + ½ \log C_0$
2) $PH = \frac{1}{2} \log C_0 - \frac{1}{2} Pka$
3) $PH = Pka + ½ \log C_0$
4) $PH = \frac{1}{2} Pka - ½ \log C_0$
5) $PH = \frac{1}{2} Pka - \log C_0$

16. තුන්වන ආවර්තයේ මූලද්‍රව්‍ය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය වනුයේ,

1) Na < Mg < Al < Si < p ලෙස ද්‍රවාංකය වැඩිවේ.
2) ආවර්තයක් ඔස්සේ යන විට, ඔක්සයිඩවල ඔක්සිකරන අවස්ථාව, එක බැගින් වැඩිවේ.
3) ආවර්තයක් දිගේ යන විට, හයිඩ්‍රයිඩ වලදී, ඔක්සිකරණ අංකය එක බැගින් වැඩිවේ.
4) සියලුම ක්ලෝරයිඩ උදාසීන වේ.
5) PH_3 හැර ඉතිරි සියළුම හයිඩ්‍රයිඩ භාෂ්මික වේ.

17. එකම උෂ්ණත්වයේදී දෘඩ සංවෘත බඳුනක් තුල සිදුවන පහත සමතුලිතතා දෙක සලකන්න.

$CH_3OH_{(g)} \rightleftharpoons CO_{(g)} + 2\,H_2(g)$- $K_{P_1} = 3 \times 10^{-3} Pa^2$

$CO_{(g)} + H_2O_{(g)} \rightleftharpoons CO_2(g) + 2\,H_2(g)$ + $K_{P_2} = 8 \times 10^{-3}$

ළෙව තත්ත්වය යටතේ දීම,

22 A/L අපි [papers group]

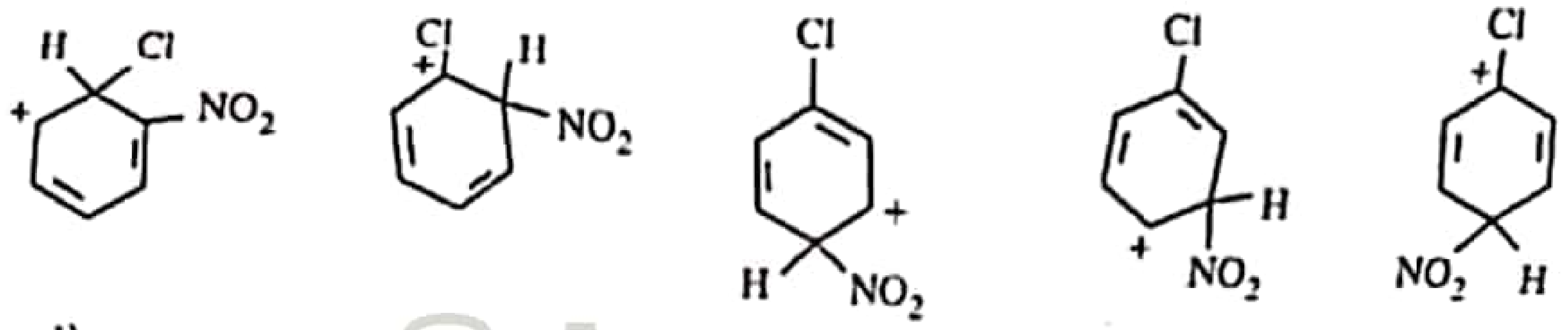
CS CamScanner
CS CamScanner

$CH_3OH(g) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO_2(g) + 3H_2(g)$ යන සමතුලිය සඳහා k_p හි අගය වන්නේ,

1) 1.1×10^{-3} Pa^2 2) 5×10^{-3} Pa^2 3) 7.2×10^{-8} Pa^2

4) 2.0×10^{-5} Pa^2 5) 2.4×10^{-5} Pa^2

18. ක්ලෝරොබෙන්සීන් හි නයිට්‍රොකරණය සලකන්න. මෙහි යාන්ත්‍රණයේදී ඇතිවන අතර මැදි සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහයක් නොවන්නේ,



1) 2) 3) 4) 5)

22 A/L අපි [papers group]

19. -10 ^{0}C පවතින අයිස් 90.0g ක් 0^{0}C පවතින ජලය බවට පත්කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන තාප ප්‍රමාණය වන්නේ, (අයිස්වල විශිෂ්ටතාප ධාරිතාව 2.1 Jg^{-1}C^{-1}, අයිස්වල විලයන එන්තැල්පිය +6 KJmol^{-1})

1) 1.9 KJ 2) 30 KJ 3) 31.9 KJ

4) 60 KJ 5) 63.8 KJ

20 298 k දී සම්මත Zn/Zn^{2+} ඉලෙක්ට්‍රෝඩයක් හා සම්මත Cl_2 වායු ඉලෙක්ට්‍රෝඩය ලවණ සේතුවක් භාවිතයෙන් ගොඩ නගන ලද සම්මත ගැල්වානි කෝෂය පිළිබඳව පහතසඳහන් කුමන වගන්තිය වැරදි වේද? E Zn/Zn^{+2} = -0.76 V , E Cl_2/Cl^- = +1.36 V

1) Zn ඉලෙක්ට්‍රෝඩයේ සිට Cl_2 ඉලෙක්ට්‍රෝඩය වෙත ඉලෙක්ට්‍රෝන ගලා යයි.
2) Cl_2 ඉලෙක්ට්‍රෝඩයේ සට Zn ඉලෙක්ට්‍රෝඩය වෙතට ධාරාව ගලා යයි.
3) ඇනෝඩය Cl2 ඉලෙක්ට්‍රෝඩය වන අතර කැතෝඩය Zn වේ.
4) කෝෂයේ විද්‍යුත්ගාමක බලය 2.12 V වේ.
5) කෝෂයේ සම්මුසිත අංකනය, $Mg(s) / Mg^{2+}$ (aq, 1.0 moldm^{-3})//Cl^- (aq,1.0 moldm^{-3}) / Cl_2 (g, 1atm) / Pt(s)

21 රේචනය කරන ලද දෘඩ බඳුනක් තුලට $X_{(g)}$ හා $Y_{(g)}$ හි මිශ්‍රණයක් T නම් උෂ්ණත්වයකදී ඇතුල් කරන ලදී. මෙම උෂ්ණත්වයේදී $X_{(g)}$ හා $Y_{(g)}$ පහත දී ඇති මූලික ප්‍රතික්‍රියා වලට අනුව වියෝජනය වේ.

$X_{(g)} \longrightarrow 3\,Z_{(g)}$

$2Y_{(g)} \longrightarrow Z_{(g)} + 2\,Q_{(g)}$ (සීඝ්‍රතාව R') බඳුන තුල ආරම්භක පීඩනය P වන අතර ප්‍රතික්‍රියක සම්පූර්ණයෙන්ම වියෝජනය වූ පසු බඳුන තුල මුළු පීඩනය 1.8P වේ. Y වියෝජන ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාව වන්නේ,

1) $\frac{25}{16R'}\left(\frac{RT}{P}\right)^2$ 2) $\frac{4R'}{225}\left(\frac{P}{RT}\right)^2$ 3) $\frac{25R'}{16}\left(\frac{RT}{P}\right)^2$

CamScanner
CamScanner

4) $\frac{25RT}{16R'}$ 5) $\frac{15RT}{4R'}$

22. X නම් කාබනික සංයෝගය 2, 4, D.N.P සමග තැඹිලි පාට අවක්ෂේපයක් ලබාදෙන අතර $NH_3/AgNO_3$ ද්‍රාවණයක් සමග රිදී කැටපතක් ලබා නොදෙයි. X, $NaBH_4$ සමග ප්‍රතික්‍රියාවෙන් ලැබෙන ඵලය Al_2O_3 සමග රත්කළ විට ජ්‍යාමිතික සමාවයවිකතාව නොපෙන්වන ඇල්කීන 2ක් ලබා දෙයි. X සංයෝගය විය හැක්කේ,

1) $CH_3CH_2\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}CHO$ 2) $CH_3\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}CH_2CHO$ 3) $CH_3CH_2COCH_2CH_3$

4) $CH_3\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}CO\,CH_3$ 5) $CH_3\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}COCH_2$

23 නිෂ්ක්‍රිය ඉලෙක්ට්‍රෝඩ යොදා 27°C දී හා 1 x 10^5 Pa පීඩනයක දී තනුක H_2SO_4 ද්‍රාවණයක් 9.65 A ක ධාරාවක් 3 min ක කාලයක් තුළ යැවීමෙන් විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කරන ලදී. ඇනෝඩය අසලින් නිදහස් වූ වායු පරිමාව වන්නේ ($F = 96500\ C\ mol^{-1}$)

1) 56.25 cm^3 2) 112.5 cm^3 3) 450 cm^3

4) 1.125 dm^3 5) 0.45 dm^3

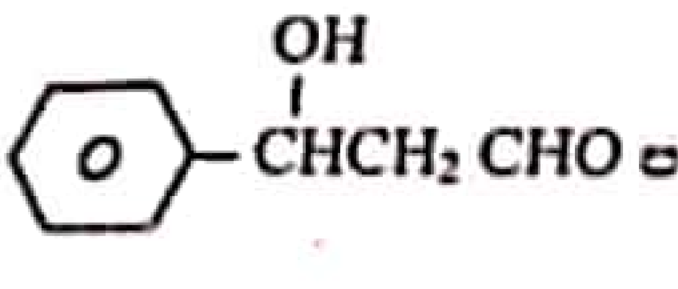
24 කැටායන 2ක් අඩංගු ජලීය ද්‍රාවණයකට NH_3 බිංදු වශයෙන් එක් කරන විට කොළ පැහැති අවක්ෂේපයක් ලැබුණු අතර, වැඩිපුර NH_3 එක් කරන විට අවක්ෂේපයේ කොටසක් දිය වී තද නිල් පාට ද්‍රාවණයක් ලැබුණි. ඉතිරි වූ අවක්ෂේපය පෙරා වෙන්කර ගෙන එයට තනුක HNO_3 එක්කර ලැබුණු ද්‍රාවණයට NH_4SCN බිංදු 2ක් එක් කරන විට තද රතු පැහැයක් ඇති විය. ජලීය ද්‍රාවණයේ වූ කැටායන දෙක වන්නේ,

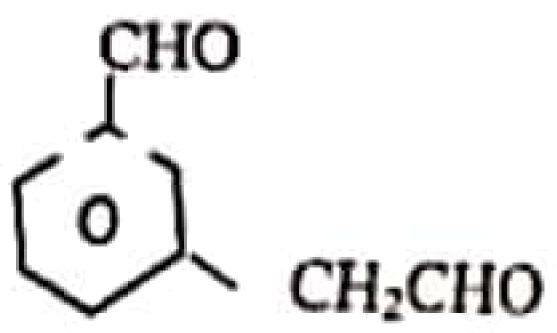
1) Ni^{2+}/Fe^{3+} 2) Cu^{2+}/Fe^{2+} 3) Cu^{2+}/Fe^{3+}

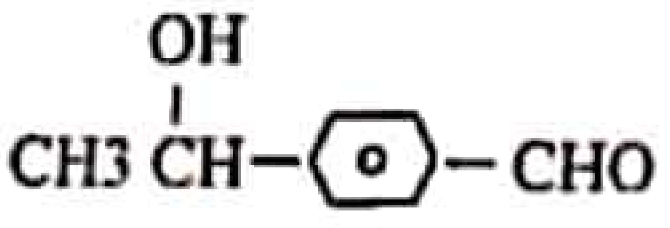
4) Ni^{2+}/Fe^{2+} 5) Ni^{2+}/Cr^{3+}

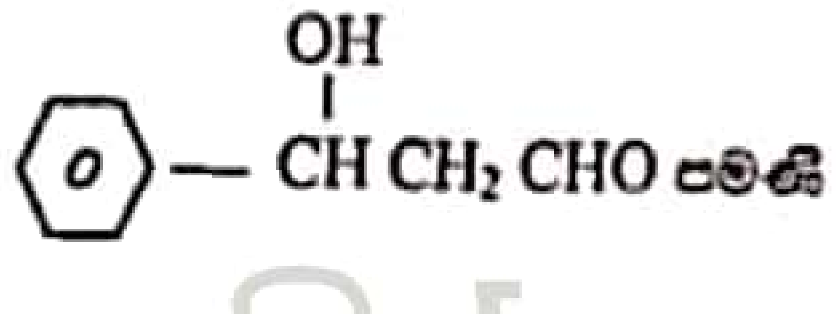
25 CH_3CHO / NaOH/C_6H_5CHO යන ප්‍රතික්‍රියාවෙන් අපේක්ෂා කළ හැකි ඵල වන්නේ,

1) $CH_3\overset{\displaystyle OH}{\overset{|}{CH}}CH_2CHO$ පමණි

2)  පමණි

3)  පමණි

4)  පමණි

5) $CH_3\underset{\displaystyle OH}{\underset{|}{CH}}CH_2CHO$ හා  පමණි

22 A/L අපි [papers group]

CS CamScanner

26 පහත දී ඇති ජලීය ද්‍රාවණ සලකන්න.

a) 0.1 $moldm^{-3}$ CH_3COOH + $NaOH$

   50.0 Cm^3 ද්‍රාවණය 50.0 cm^3

b) 0.1 $moldm^{-3}$ $CH_3COO^-Na^+$ 100.0 cm^3

c) 0.1 $moldm^{-3}$ CH_3COOH 100.0 cm^3

d) 0.1 $moldm^{-3}$ HCl 25.0 cm^3 + 0.1 $moldm^{-3}$ NaOH 25.0 cm^3

මෙම ද්‍රාවණ වල PH අගය වැඩිවන පිළිවෙළ, අනුපිළිවෙල වනුයේ

1) d < c < a < e < b　　2) b < e < a < c < d　　3) c < d < a < e < b

4) c < d < e < a < b　　5) d < a < c < e < b

27 $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$ $\Delta H < 0$ යන සමතුලිත පද්ධතියට පිටතින් කෙරෙන සංශෝධ බලපෑම දක්වන වැරදි ප්‍රකාශයක් වනුයේ.

1) නියත උෂ්ණත්වයේදී, O_2 සාන්ද්‍රණය වැඩිකල විට සමතුලිත $SO_{3(g)}$ සාන්ද්‍රණය වැඩිවන අතර Kc වෙනස් නොවේ

2) නියත උෂ්ණත්වයේදී, පරිමාව වැඩිකලවිට සමතුලිත SO_2 සාන්ද්‍රණය වැඩිවන අතර Kc වෙනස් නොවේ

3) $V_2O_5(s)$ සුළු ප්‍රමාණයක් එක් කල විට සමතුලිතතා ලක්ෂය ඉක්මන් වන බැවින් සමතුලිතතා නියතයද වෙනස් වේ.

4) උෂ්ණත්වය වැඩිකලවිට, Kc අඩුවන අතර සමතුලිතතා ලක්ෂය වමට තල්ලු වේ.

5) පද්ධතියට Ar(g) ප්‍රමාණයක් එක් කල විට සමතුලිතතා ලක්ෂය මෙන්ම, Kc ද වෙනස් නොවේ.

28 15 කාණ්ඩයේ සංයෝග පිළිබඳ අසත්‍ය වගන්ති වන්නේ,

1) නයිට්‍රජන්, -3 සිට +5 දක්වා වූ ඔක්සිකරණ අංක පෙන්වයි.

2) නයිට්‍රජන්වල ස්ථායී ඔක්සො අම්ල 2ක් පවතී.

3) NO_3^- අඩංගු ද්‍රාවණයකට $FeSO_4$ හා සාන්ද්‍ර H_2SO_4 එක් කල විට NO නිදහස් වේ.

4) NCl_3, ජල විච්ඡේදනයෙන් NH_3 හා HOCl ලැබේ.

5) NH_4NO_3 රත්කලවිට, N_2O නිදහස් වේ.

29 ධාරා උත්ප්‍රේරක භාවිතයෙන් සිදුකරන යතුරු නිස්සාරණය පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

1) [illegible] CO [illegible] සඳහා.

2) අඩු උෂ්ණත්ව වලදී CO_2 වල තාපගතික ස්ථායිතාව වැඩිවේ.

3) ප්‍රතිප්‍රවාහ ක්‍රමය යටතේ උත්ප්‍රේරකය හරහා යවන උණුසුම් වාතය සමඟ, අමුද්‍රව්‍ය ගැටීම යතුරු නිස්සාරණයේ කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ යාමට හේතු වේ.

4) රෝඩියම්, ඉන්ධනයක් මෙන්ම සාධු ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ද ක්‍රියාකරයි.

5) උත්ප්‍රේරකයෙන් පිටවන අප වායුවේ, ප්‍රධාන සංඝටකය N_2 වේ.

CamScanner

CamScanner

30 A හා B ද්‍රව දෙක ඕනෑම අනුපාතයකින් මිශ්‍ර කළ විට සියළු සංයුති වලදී පරිපූර්ණ ද්‍රාවණය සාදයි. යම් නියත උෂ්ණත්වයකදී සංවෘත බඳුනක A හා B ද්‍රව එවායේ වාෂ්ප සමග සමතුලිතව පවතී. සමතුලිත අවස්ථාවේදී ද්‍රාවණය තුල A හි මවුල භාගය 0.3 ක් වන අතර වාෂ්ප කලාපයේ B හි මවුල භාගය 0.5 ක් වේ. එවිට පද්ධතියේ මුළු පීඩනය 2.8×10^4 Pa වේ. අදාල උෂ්ණත්වයේදී A හි සං. වා. පී. වන්නේ

1) 1.4×10^4 Pa
2) 2×10^4 Pa
3) 3×10^4 Pa
4) 4.67×10^4 Pa
5) 5.6×10^4 Pa

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(a) සහ (b) පමණක් නිවැරදියි	(b) සහ (c) පමණක් නිවැරදියි	(c) සහ (d) පමණක් නිවැරදියි	(d) සහ (a) පමණක් නිවැරදියි	වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ සංයෝජනයක් නිවැරදියි

22 A/L අපි [papers group]

31 නිවැරදි වගන්තිය වන්නේ.

a) NO_2^- හා NO_3^- අයනවල N-O බන්ධන සැලකීමේදී දිගම N-O බන්ධනය NO_3^- වලට ඇත.
b) NF_3 ට වඩා NH_3 වල බන්ධන කෝණය කුඩා වේ.
c) $XeCl_4$ හි ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල ජ්‍යාමිතිය අෂ්ටතලීය වන අතර එහි හැඩය චතුස්තලීය වේ.
d) ධ්‍රැවීය සහසංයුජ බන්ධන සහිත ඇතැම් අණුවල ද්විධ්‍රැව ඝූර්ණය ශූන්‍ය විය හැක.

32 වායු සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් කුමක් /කුමන ඒවා සත්‍ය වේද?

a) බොහෝ වායුවලට ඒවාට නියමිත යම් ඉහල පීඩනයකදී පරිපූර්ණ වායු සමීකරණයට අනුව හැසිරිය හැක.
b) උෂ්ණත්වය අඩුකල විට පමණක් සම්පීඩ්‍යතා සාධකය වැඩිවේ.
c) නියත උෂ්ණත්වයකදී විවිධ පරිපූර්ණ වායූන්ගේ මධ්‍යන්‍ය වේග සමාන වේ
d) සම්පීඩනයෙන් වායුවක් ද්‍රව කල හැක්කේ එහි උෂ්ණත්වය අවධි උෂ්ණත්වයට වඩා අඩු නම් පමණි.

33 1 $moldm^{-3}$ $Ca(NO_3)_2$ ද්‍රාවණ 300.0 cm^3 ක ඇති මුළු අයන සංඛ්‍යාවට සමාන අයන සංඛ්‍යාවක් ඇත්තේ පහත සඳහන් කිනම් ද්‍රාවණයක /ද්‍රාවණ තුලද?

a) 1 $moldm^{-3}$ Sodium sulfate ද්‍රාවණ 300.0 cm^3
b) 2 $moldm^{-3}$ Magnesium nitrate ද්‍රාවණ 150.0 cm^3
c) 1 $moldm^{-3}$ Sodium Chloride 200 cm^3
d) 1 $moldm^{-3}$ Potassium Chloride 600 cm^3

CS CamScanner
CS CamScanner

34 තනුක HCl සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් අවර්ණ වායුවක් ලබාදෙන්නේ,

a) KNO_2 b) $CuSO_4$ c) $MgCO_3$ d) $Na_2S_2O_3$

35 0.1 $moldm^{-3}$ NH_3 ද්‍රාවණයක 25.00 cm^3 ක් 0.1 $moldm^{-3}$ HCl ද්‍රාවණයක් මගින් සිදුකරන අනුමාපනයක් සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්ති(ය) වන්නේ, ($k_b = 1 \times 10^{-5}$ $moldm^{-3}$)

a) සීඝ්‍ර PH විචලනය PH අගය 7-10 අතර පෙන්වයි.

b) සමකතා ලක්ෂයේදී ද්‍රාවණයේ PH අගය 5.3 ක් පමණ වේ.

c) අනුමාපනය සඳහා methyl orange දර්ශකය සුදුසුය.

d) අනුමාපනය සඳහා methyl orange හෝ Phenolpthalin යොදාගත හැක.

36 ඔක්සිජන් අඩංගු සංයෝග සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වගන්තිය වන්නේ,

a) H_2O_2 වලට වඩා ජලයේ තාපාංකය ඉහලය

b) H_2O_2 හි බන්ධන කෝණයට වඩා H_2O හි බන්ධන කෝණය විශාල වේ.

c) H_2O වලට අම්ලයක් මෙන්ම භෂ්මයක් ලෙසද ක්‍රියා කල හැක.

d) H_2O_2 ද්‍රාවණයක්, ආම්ලික $KMnO_4$ ද්‍රාවණයක් විවර්ණ කරයි.

37 $2A_{(g)} + B_{(g)} \rightarrow A_2B_{(g)}$ $\Delta H < 0$ යන ප්‍රතික්‍රියාව සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ(ය) වන්නේ,

a) අඩු උෂ්ණත්ව වලදී ස්වයංසිද්ධව සිදුවේ.

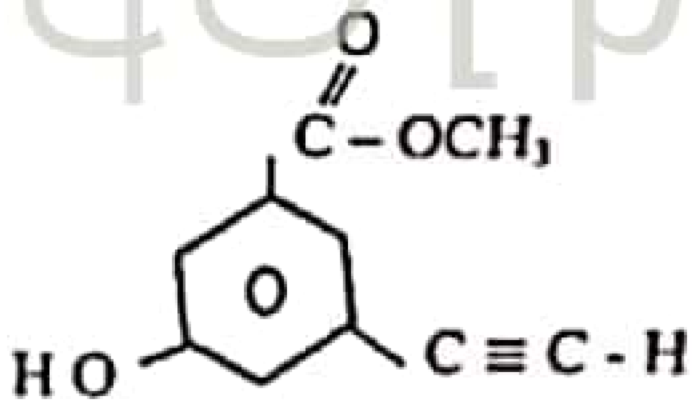
b) වැඩි උෂ්ණත්ව වලදී ස්වයංසිද්ධව සිදුවේ.

c) සියලුම උෂ්ණත්ව වලදී ස්වයංසිද්ධව සිදුවේ.

d) එන්ට්‍රොපි විපර්යාසය සෘණ වේ.

22 A/L අපි [paper

38 මෙම සංයෝගය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වගන්තිය වන්නේ,



a) NH_3 / Cu_2Cl_2 සමග ගඩොල් රතු අවක්ෂේපයක් ලබා දෙයි.

b) NaOH සමඟ එක් ඵලයක් ලෙස CH_3OH ලැබේ.

c) Br_2 දියර සමඟ සුදු අවක්ෂේපයක් ලබා නොදෙයි.

d) CH_3 COCl සමඟ ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.

39 ජෛව ඩීසල් පිළිබඳ සත්‍ය වගන්තිය වනුයේ,

a. ට්‍රයිග්ලිසරයිඩ, NaOH මගින් ජල විච්ඡේදනය වීමෙන් ජෛව ඩීසල් ලැබේ.

b. මෙම ප්‍රතික්‍රියාව ට්‍රාන්ස් එස්ටරීකරණයක් ලෙස සැලකිය හැක.

c) පෙට්‍රෝලියම් ඉන්ධන වෙනුවට භාවිතා කල හැකි පුනර්ජනනීය බල ශක්ති ප්‍රභවයකි.

d) මෙහි CH_3OH උත්ප්‍රේරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

40 CFC, HCFC සහ HFC සංයෝග සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වගන්තිය වන්නේ,

a) CFC, HFC හා HCFC යන සංයෝග කාණ්ඩ තුනම රසායනිකව ඉතා ප්‍රතික්‍රියාශීලී වේ.

b) ඉහත සංයෝග කාණ්ඩ 3ම ස්ථර ගෝලය තුළ ක්ලෝරීන් මුක්ත බණ්ඩක සාදන බැවින් ඕසෝන් ස්ථරය හානි කිරීමට දායක වේ.

CS CamScanner

CS CamScanner

c) ඉහත සංයෝග [illegible] ගෝලීය උණුසුමට දායක වේ.

d) ඉහත සංයෝග සියල්ලම මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් මගින් වායුගෝලයට නිදහස් වේ.

ප්‍රතිචාරය	පළමුවැනි ප්‍රකාශය	දෙවැනි ප්‍රකාශය
(1)	සත්‍ය වේ	සත්‍ය වන අතර, පළමුවැනි ප්‍රකාශය නිවැරදිව පහදා දෙයි
(2)	සත්‍ය වේ	සත්‍ය වන අතර පළමුවැනි ප්‍රකාශය නිවැරදිව පහදා නොදෙයි
(3)	සත්‍ය වේ	අසත්‍ය වේ
(4)	අසත්‍ය වේ	සත්‍ය වේ
(5)	අසත්‍ය වේ	අසත්‍ය වේ

22 A/L අපි [papers group]

	පළමුවැනි ප්‍රකාශය	දෙවැනි ප්‍රකාශය
41.	3 d පළමු ශ්‍රේණියේ 4ම සංයුජතා ඉලෙක්ට්‍රෝන සියල්ල පිටකරමින් ස්ථායි ඔක්සයිඩ සාදයි.	Sc_2O_3, TiO_2, V_2O_5 හා Cr_2O_3 යන ඔක්සයිඩ 4ම වර්ණවත් වේ.
42.	සෑම ඇමෝනියම් ලවණයක්ම තාප වියෝජනයේ දී NH_4^+ අයනය ඔක්සිකරණය වීමක් සිදු නොවේ	$(NH_4)_2Cr_2O_7$ රත්කළ විට N_2O_3 ලැබේ.
43.	අසමමිතික කාබන් පරමාණුවක් සහිත කාබනික සංයෝග ප්‍රතිරූප අවයව සමාවයවිකතාව පෙන්වයි	එකිනෙකෙහි දර්පන ප්‍රතිබිම්බය වන ත්‍රිමාන ත්‍රිමාන සමාවයවික ප්‍රතිරූප අවයව සමාවයවික වේ
44.	උදාසීන මාධ්‍යයේදී $KMnO_4$ ද්‍රාවණයකට H_2O_2 එක්කළ විට දම්පැහැය අවර්ණ වේ.	$KMnO_4$ හොඳ ඔක්සිකාරකයකි.
45.	බෙන්සීන් ඩයැසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ, NaOH හමුවේ දී ෆීනෝල් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර HO–⟨○⟩–N=N–⟨○⟩ සාදයි.	$C_6H_5N_2^+$ ඉලෙක්ට්‍රෝෆිලිකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
46.	සගන්ධ තෙල් නිස්සාරණයේදී හාගික ආසවනය යොදා ගනී.	හාගික ආසවනයේදී 100 ^0C ට වඩා අඩු උෂ්ණත්ව වලදී මිශ්‍රණය නැටීමට පටන් ගනී.
47.	දුබල අම්ල ද්‍රාවනයක සාන්ද්‍රණය අඩුවන විට PH අගය වැඩිවේ.	අම්ල සාන්ද්‍රණය අඩුකරන විට විඝටන ප්‍රමාණය (α) වැඩිවේ.
48.	වායුගෝලයේ CO_2 මට්ටම ඉහලයාම අම්ල වැසිවලට දායක නොවේ.	CO_2 ආම්ලික වායුවකි.
49	$2SO_2(g) + O_2(g) \longrightarrow 2SO_3(g)$ යන ප්‍රතික්‍රියාව ප්‍රතිවර්තන තාපදායක ප්‍රතික්‍රියාවකි.	$V_2O_5(s)$ මගින් $SO_3(g)$ එලදාව වැඩිකල හැක.
50.	ආකලන බහු අවයවක සියල්ලම තාපසුවිකාර්යය වේ.	නයිලෝන් 6.6 ආකලන බහු අවයවයකි.

CamScanner
CamScanner

LOL.lk
Learn Ordinary Level
විභාග ඉලක්ක
පහසුවෙන් ජයගන්න
පසුගිය විභාග ප්‍රශ්න පත්‍ර
G.C.E. O/L
(අ.පො.ස. සා.පෙළ)
විද්‍යාව
A9+
GUIDE
PAST PAPERS
ඉංග්‍රීසි භාෂාව
ENGLISH LANGUAGE
G.C.E. O/L
(අ.පො.ස. සා.පෙළ)
සිංහල
A9+
G.C.E. O/L SINHALA
General English
• Past Papers • Model Papers • Resource Books
for G.C.E O/L and A/L Exams
සමනල දැනුම
විභාග ඉලක්ක ජයගන්න
Knowledge Bank
Master Guide
WWW.LOL.LK
CASH ON DELIVERY
HOME DELIVERY
Whatsapp contact
+94 71 777 4440
Website
www.lol.lk
Order via WhatsApp
071 777 4440