01). විකිරණශීලිතාවය සොයා ගැනීම සහ විකිරණ කදම්භයක් ප්‍රධාන විකිරණ කදම්භ තුනකට වෙන්වන බව පෙන්වා දුන් විද්‍යාඥයින් පිළිවෙලින් වන්නේ,

1. මයිකල් ෆැරඩේ, අර්නස්ට් රදර්ෆර්ඩ්
2. හෙන්රි බෙකරල්, අර්නස්ට් රදර්ෆර්ඩ්
3. අර්නස්ට් රදර්ෆර්ඩ්, හෙන්රි බෙකරල්
4. හෙන්රි බෙකරල්, ජේ. ජේ තොම්සන්
5. අර්නස්ට් රදර්ෆර්ඩ්, එව්ගින් ගෝල්ඩ්ස්ටීන්

02). පහත දී ඇති අණු අතරින් වැඩිම එකසර යුගල් සංඛ්‍යාවක් සහිත අණුව වන්නේ,

1. HCHO 2. NH_3 3. CO_2 4. $HClO_4$ 5. HNO_3

03). Mg_3N_2 ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියාකර සෑදෙන එකම වායුමය ඵලය සම්බන්ධයෙන් සිදුකර ඇති පහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1. එහි නයිට්‍රජන් පරමාණුවේ ඔක්සිකරණ අංකය -3 සිට 0 දක්වා වෙනස් වේ.
2. එහි නයිට්‍රජන් පරමාණුවේ ඔක්සිකරණ අංකය -3 සිට +5 දක්වා වෙනස් වේ.
3. එහි නයිට්‍රජන් පරමාණුවේ ඔක්සිකරණ අංකය වෙනස් නොවේ.
4. වායුමය ඵලයේ නයිට්‍රජන් හි මුහුම්කරණය sp^2 වේ.
5. ඉහත ප්‍රකාශ සියල්ල සාවද්‍ය වේ.

04). $HOOC-CH_2-C\equiv C-C-CH_3$ යන සංයෝගයේ IUPAC නම වන්නේ,

1. 5 – bromo – 5 – methylhex – 3 – ynoic acid
2. 5 – bromide – 5 – methylhex – 3 – ynoic acid
3. 5 – methyl – 5 – bromo hex – 3 – ynoic acid
4. 5 – methyl – 5 – bromo hex – 3 – enoic acid
5. 5 – bromo – 5 – methyl hex – 3 – enoic acid

05). වැඩිපුර ඔක්සිජන් සමග ප්‍රතික්‍රියාකර පෙරොක්සයිඩය සාදන මූල ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,

1. K 2. Rb 3. Mg 4. Ca 5. Na

06). පහත සඳහන් සංයෝග අතුරෙන් NaOH සමග ප්‍රතික්‍රියාවට භාජනය වන සංයෝගය,

1. $CH_3-CH(CH_3)-CH_3$
2. $CH_3-CH-OH$
3. $CH_3-C\equiv CH$
4. $CH_3-CH_2-C(=O)-H$
5. $CH_3-C(=O)-CH_2-COOH$

22 A/L අපි [papers grp]

07). n = 4, m_l = -1 වන පරමාණුක කාක්ෂික සතුව පැවතිය හැකි උපරිම ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව වනුයේ,

1. 3 2. 6 3. 4 4. 10 5. 12

08). 0.2 $moldm^{-3}$ ඒක භාෂ්මික ප්‍රබල අම්ලයක් 50 cm^3 ක් 0.2 $moldm^{-3}$ ඒක ආම්ලික ප්‍රබල භෂ්මයක් 50 cm^3 ක් සමග මිශ්‍ර කළ විට පද්ධතියේ උෂ්ණත්වය 4.2 ^0C ඉහළ යන ලදි. ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළ මවුලික එන්තැල්පිය
(ද්‍රාවණයේ වි. තා. ධා. = 4200 $JKg^{-1}K^{-1}$, ඝනත්වය = 1000 Kgm^{-3})

1. +176.4 $KJmol^{-1}$ 2. -176.4 $KJmol^{-1}$ 3. -57.0 $KJmol^{-1}$ 4. +57.0 $KJmol^{-1}$ 5. +150.4 $KJmol^{-1}$

09). X යනු d ගොනුවේ පිහිටි ආන්තරික මූල ද්‍රව්‍යයකි. X මගින් $[X(H_2O)_4Cl_2]^+$ යන සංකීර්ණ අයනය සාදයි. එම සංකීර්ණ අයනයේ සංගත අංකය හා ඔක්සිකරණ අංකය පිළිවෙලින්,

1. 6 සහ +3 2. 6 සහ +2 3. 4 සහ +3 4. +3 සහ 6 5. +6 සහ +3

10). ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී $K_2Cr_2O_7$ මගින් H_2S වායුව ඔක්සිකරණය කරමින් 3.2g S නිර්ගත කිරීම සඳහා 50 cm^3 ක පරිමාවක් වැය කරන ලදී. $K_2Cr_2O_7$ ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය (S = 32)

1. 6.67 $moldm^{-3}$ 2. 6.67×10^{-2} $moldm^{-3}$ 3. 6.67×10^{-4} $moldm^{-3}$ 4. 4.25×10^{-3} $moldm^{-3}$
5. 5.24×10^{-4} $moldm^{-3}$

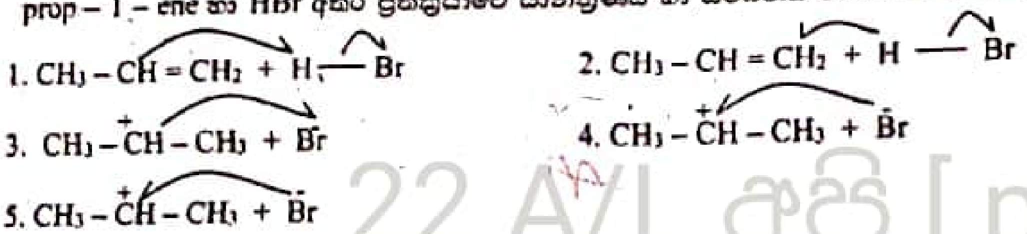
11). 25^0C දී $H_2(g) + 2NO(g) \rightarrow N_2O(g) + H_2O(g)$ යන ප්‍රතික්‍රියාවේ එන්තැල්පි විපර්යාසය වන්නේ H – H, N – O, N = O, N ≡ N හා O – H බන්ධන විඝටන එන්තැල්පි අගයන් පිළිවෙලින් 436 $KJmol^{-1}$, 201 $KJmol^{-1}$, 607 $KJmol^{-1}$, 941 $KJmol^{-1}$ හා 463 $KJmol^{-1}$ වේ.

1. +418 $KJmol^{-1}$ 2. 408 $KJmol^{-1}$ 3. -418 $KJmol^{-1}$ 4. 450 $KJmol^{-1}$ 5. +432 $KJmol^{-1}$

12). පහත දී ඇති ප්‍රකාශ වලින් චාලක අණුක වාදය හා සම්බන්ධ වඩාත් ම නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

1. වායු අංශු මවුලයක ශක්තිය $\frac{2}{3}$ RT මගින් ලබා දේ.
2. වායු අණුවල මධ්‍යන්‍යය චාලක ශක්තිය නිරපේක්ෂ උෂ්ණත්වය මත රදා නොපවතී.
3. වායු අංශු හා බඳුනේ බිත්තිය සමඟ ගැටීමේ දී ශක්තිය හානි වේ.
4. වායු අංශු මවුලයක ශක්තිය $\frac{3}{2}$RT මගින් ලබා දේ.
5. ඉහත ප්‍රකාශ සියල්ල ම සාවද්‍ය වේ.

13). prop – 1 – ඊන් හා HBr අතර ප්‍රතික්‍රියාවේ යාන්ත්‍රණය හා සම්බන්ධ වඩාත් ම නිවැරදි පියවරක් නිරූපණය වන්නේ,



22 A/L අපි [papers g

14). HA නමැති දුබල අම්ලය වායු කලාපයේ දී පහත පරිදි විඝටනය වේ.

$$HA(g) \rightarrow H^+(g) + A^-(g)$$

මෙම ප්‍රතික්‍රියාවට අදාළ එන්ට්‍රොපි වෙනස 3195 $JK^{-1}mol^{-1}$ ද ප්‍රතික්‍රියාවේ එන්තැල්පි විපර්යාසය 1151.0 $KJmol^{-1}$ ට නම් 27^0C ද ප්‍රතික්‍රියාවේ ගිබ්ස් ශක්ති විපර්යාසය

1. -192.5$KJmol^{-1}$ 2. 192.5$KJmol^{-1}$ 3. -57.0$KJmol^{-1}$ 4. 57.0$KJmol^{-1}$
5. නිවැරදි පිළිතුර දී නොමැත.

15). M යනු 17 වන කාණ්ඩයට අයත් මූල ද්‍රව්‍යයක් වන අතර M මගින් MF_2 ස්ථායි සංයෝගයක් සාදයි. MF_2 අණුවේ අණුක ජ්‍යාමිතිය වන්නේ,

1. චතුස්තලීය 2. කෝණික 3. T හැඩය 4. සී- සෝ 5. අෂ්ටතලීය

16). A, B හා C යන කාබනික සංයෝග තුන සඳහා සිදුකරන පරීක්ෂණ තුනක් පහත දැක් වේ.

$CH_3- C \equiv CH$ (A) $CH_3 - C \equiv C - CH_3$ (B) $CH_3CH_2 - OH$ (C)

- Na සමඟ ක්‍රියාකර වායුවක් පිට කරයි.
- බ්‍රෝමීන් දියරය සමඟ ක්‍රියාකර වර්ණය වෙනස් කිරීම.
- $AgNO_3$ / NH_3 සමඟ සුදුඅවක්ෂේපයක් ලබා දීම.

ඉහත පරීක්ෂණ තුනට ම පිළිතුරු ලබාදෙන සංයෝග / සංයෝගය වන්නේ,

1. A හා B පමණි. 2. B හා C පමණි. 3. A පමණි. 4. A හා C පමණි.
5. A, B හා C තුනට ම පිළිතුරු ලබා දේ.

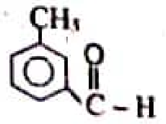
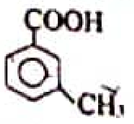
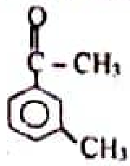
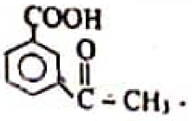
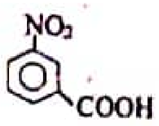
17). X(s) නමැති මූලද්‍රව්‍යය ද්වි සංයුජ ලෝහයක් වන අතර එය Cl_2 සමඟ ස්ථායි අයනික ක්ලෝරයිඩයක් සාදයි. එම අයනික සංයෝගයේ දැලිස් එන්තැල්පිය සෙවීමේ දී පහත එන්තැල්පි විපර්යාස අවශ්‍ය නොවේ.

1. X හි දෙවන අයනීකරණ ශක්තිය
2. X හි පරමාණුකරණ එන්තැල්පිය
3. Cl හි දෙවන ඉලෙක්ට්‍රෝනය ලබා ගැනීමේ එන්තැල්පිය
4. Cl හි පළමු ඉලෙක්ට්‍රෝනය ලබා ගැනීමේ එන්තැල්පිය
5. ක්ලෝරීන් හි බන්ධන විඝටන එන්තැල්පිය

18). M යනු 3d ආන්තරික මූල ද්‍රව්‍යයක් වන අතර M මගින් සෑදෙන ලවණය සාන්ද්‍ර HCl සමඟ ප්‍රතික්‍රියාකර කහ කොළ පැහැයට හුරු ද්‍රාවණයක් ලබා දෙ. M හි ජලීය ද්‍රාවණය අවර්ණ වේ. ලවණය තුළ අන්තර්ගත M හි කැටායනය,

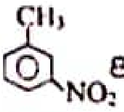
1. Cr^{+3} 2. Mn^{+2} 3. Mn^{+3} 4. Fe^{+3} 5. Co^{+2}

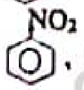
19). 2, 4 – DNP සමඟ තැඹිලි පැහැ අවක්ෂේපයක් ලබා දෙන ආම්ලික $KMnO_4$ හි දම් වර්ණය විවර්ණ කරන ටොලන් ප්‍රතිකාරකය සමඟ රිදී කැඩපතක් ලබාදෙන කාබනික සංයෝගය,

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

20). සීමිත ජල ප්‍රමාණයක් සමඟ ප්‍රතික්‍රියාකර ජාලමය සහ සංයුජ ඝණයක් ලබාදෙන ක්ලෝරයිඩය වන්නේ,

1. $SbCl_3$ 2. $BiCl_3$ 3. $SiCl_5$ 4. $SiCl_4$ 5. PCl_3

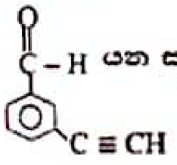
21). බෙන්සීන් වලින් ආරම්භ කරමින්  පිළියෙල කිරීම සඳහා වූ සාර්ථක ආරම්භක පියවරක් වන්නේ,

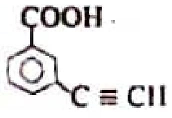
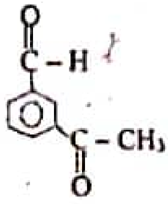
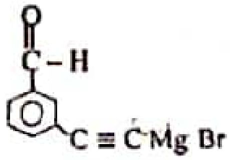
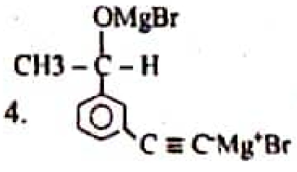
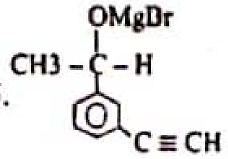
1. , සා. H_2SO_4 / සා. HNO_3 සමඟ ක්‍රියාකරවීම.
2. , CH_3Cl / නි. $AlCl_3$ සමඟ ක්‍රියාකරවීම.
3. , $CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-Cl$ / නි. $AlCl_3$ සමඟ ක්‍රියාකරවීම.
4.  , CH_3Cl / නි. $AlCl_3$ සමඟ ක්‍රියාකරවීම.
5. නිවැරදි පිළිතුරක් දී නොමැත.

22 A/L අපි [papers

22). X නැමති වායුව පරිමාව $3dm^3$ වන දෘඪ බඳුනක් තුළ අන්තර්ගත කර 27^0C හි තබා ඇත. X වායුවේ 6.0g ක් බඳුන තුළ $1.6628 \times 10^5 Pa$ පීඩනයක් යටතේ ඉහත තත්ත්ව තුළ අන්තර්ගතව ඇති විට වායුවේ මවුලික ස්කන්ධය වන්නේ, ($gmol^{-1}$)

1. 35.50 2. 40.00 3. 30.00 4. 35.20 5. 29.50

23).  යන සංයෝගය CH_3MgBr සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරවීමෙන් ලැබෙන ප්‍රධාන ඵලය වන්නේ,

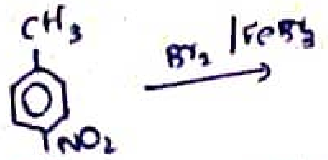
1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

24). පරිපූර්ණ වායු සම්බන්ධ ‌ යෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

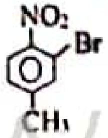
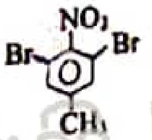
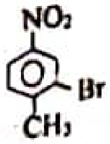
1. ඒවායේ ගැටුම් පූර්ණ ප්‍රත්‍යස්ථ වේ.
2. ඉතා දුබල අන්තර් අණුක ආකර්ෂණ බල පවතී.
3. බඳුනේ පරිමාව හා සසඳන විට නොගැණිය හැකි තරම් කුඩා වේ.
4. ඒවා වායු නියම වලට එකඟව හැසිරේ.
5. පරිපූර්ණ වායුවල $\frac{PV}{nRT}$ අගය 1 ක් වේ.

25). ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී CrO_4^{2-} අයන Cr^{3+} බවට ඔක්සිහරණයට භාජනය වේ. CrO_4^{2-}, 0.2 mol ක් ඔක්සිහරණයට අවශ්‍ය වන ඉලෙක්ට්‍රෝන මවුල සංඛ්‍යාව වන්නේ,

1. 0.6 2. 0.2 3. 0.3 4. 3 5. 1.2



... X ඵලය විය හැක්කේ,

1. 
2. 
3.
4. 
5.

22 A/L අපි [papers grp]

27). 3d ඉලෙක්ට්‍රෝනයක චලිතය විස්තර කෙරෙන පිළිගත හැකි ක්වොන්ටම් කුලකයක් වන්නේ,
1. (3, 2, -1, -1) 2. (3, 2, -2, 0) 3. (3, 1, -1 ½) 4. (3, 2, -1, ½) 5. (3, 2, -3, ½)

28). වැඩිපුර $NH_3(aq)$ එකතු කරගෙන යාමේ දී අවසන් ඵලය වශයෙන් දුඹුරු පැහැති සංකීර්ණයක් සාදන කැටායනය වන්නේ,
1. Fe^{2+} 2. Co^{2+} 3. Co^{3+} 4. Fe^{+3} 5. Cu^{+2}

29). T උෂ්ණත්වයේ දී සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක් ස්වයංසිද්ධ ලෙස සිදුවන බව ශිෂ්‍යයෙකු ප්‍රකාශ කරයි. එම ප්‍රකාශය සත්‍ය වීමට නම්,
1. $\Delta G > 0$ විය යුතු ය.
2. $\Delta H > 0$ හි $\Delta S < 0$ විය යුතු ය.
3. $\Delta H > 0$ හි $T\Delta S > 0$ විය යුතු ය.
4. $\Delta H < 0$ විය යුතු ය.
5. $\Delta H < 0$ හි $\Delta S > 0$ විය යුතු ය.

30). පහත දී ඇති ප්‍රතික්‍රියා දාමය සලකන්න.

$$CH_3CH_2CH_2-OH \xrightarrow{PCl_3} X \xrightarrow[KOH/\Delta]{මධ්‍යසාරීය} Y \xrightarrow[II.\ H_2O/\Delta]{I.\ සා.\ H_2SO_4} Z$$

මෙහි Z විය හැක්කේ,
1. $CH_3CH(OH)CH_3$ 2. $CH_3CH_2CH_2OH$ 3. $CH_3-CH=CH_2$ 4. $CH_3CH_2CH_2-COH$ 5. CH_3COCH_3

31). ද්විතික අන්තර්ක්‍රියා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වනුයේ,
a) සෘණ අයනයක් තුළ ස්ථිර ද්විධ්‍රැව – ප්‍රේරිත ද්විධ්‍රැව ආකර්ෂණ බල පවතී.
b) NO අණු අතර ද්විධ්‍රැව – ද්විධ්‍රැව ආකර්ෂණ බල පවතී.
c) O_2 අණු අතර ලන්ඩන් බල පවතින අතර H_2O අණු අතර ද්විධ්‍රැව ආකර්ෂණ බල පවතී.
d) ද්‍රව ජලය අයිස් බවට පත්වන විට ජල අණු අතර හයිඩ්‍රජන් බන්ධන ඇති නොවේ.

32). ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී $K_2Cr_2O_7$ හි තැඹිලි පැහැය KI මඟින් කොළ පැහැයට හරවයි. මෙම ප්‍රතික්‍රියාව සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය තෝරන්න.
a) $Cr_2O_7^{2-}$ හා I^- අතර ස්ටොයිකියෝමිතිය 1 : 6 වේ.
b) $Cr_2O_7^{2-}$ හා I^- අතර ස්ටොයිකියෝමිතිය 6 : 1 වේ.
c) $Cr_2O_7^{2-}$ හා I^- අතර ස්ටොයිකියෝමිතිය 2 : 3 වේ.
d) $Cr_2O_7^{2-}$ මවුල එකක් ඔක්සිහරණයට ඉලෙක්ට්‍රෝන මවුල 6 ක් වැය වේ.

33). පරිපූර්ණ වායු සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වන්නේ,
a) $\frac{PV}{nRT} = 1$ වේ. b) ගැටුම් වල දී පුළු වශයෙන් ශක්ති හානි වේ.
c) වායු ස්කන්ධයක උෂ්ණත්වය නියතව තබාගෙන පීඩනය දෙගුණ කළ විට පරිමාව දෙගුණ වේ.
d) වායු අණු මවුලයක චාලක ශක්තිය $\frac{3}{2}RT$ මඟින් ලබා දේ.

34). සම්මත තත්ත්ව යටතේ සිදුවන $C_2H_6(g) + \frac{7}{2}O_2(g) \rightarrow 2CO_2(g) + 3H_2O(l)$ යන ප්‍රතික්‍රියාවේ සම්මත එන්තැල්පි විපර්යාසය ගණනය කිරීමේ දී
a) $CO_2(g)$ හි උත්පාදන එන්තැල්පි අවශ්‍ය වේ.
b) $H_2O(l)$ හි සම්මත උත්පාදන එන්තැල්පි අවශ්‍ය වේ.
c) $C_2H_6(g)$ හි සම්මත උත්පාදන එන්තැල්පි අවශ්‍ය වේ.
d) $O_2(g)$ හි සම්මත උත්පාදන එන්තැල්පිය ලබා නොදුන්නොත් මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ එන්තැල්පි විපර්යාසය ගණනය කළ නොහැක.

35). මින් කවරක් ත්‍රිමාණ සමාවයවිකතාව නොදක්වයි ද?
a) $CH_3CH_2CH=CHCH_3$ b) $CH_3CH(Cl)CH_2CH_3$ c) $CH_3CH_2CH=CBr_2$ d) $CH_3CHBrCH_2CH_2Cl$

36). $CaCl_2$ හි දැලිස් එන්තැල්පිය ගණනය කිරීම සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වන්නේ,
a) මේ සඳහා Ca(s) හි පරමාණුකරණ එන්තැල්පිය අවශ්‍ය වේ.
b) ක්ලෝරීන් හි පළමු ඉලෙක්ට්‍රෝනය ලබා ගැනීමේ එන්තැල්පිය අවශ්‍ය වේ.
c) $Cl_2(g)$ හි උත්පාදන එන්තැල්පිය අවශ්‍ය වේ.
d) Ca(g) හි තුන්වන අයනීකරණ ශක්තිය අවශ්‍ය වේ.

37). $CH_3-CH=CH_2$ හා HBr අතර ප්‍රතික්‍රියාව හා සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වනුයේ,
a) මෙය ඉලෙක්ට්‍රෝෆිලික ආකලන ප්‍රතික්‍රියාවකි.
b) මෙහි යාන්ත්‍රණය පළමු පියවරේ දී ස්ථායි ද්විතීක කාබෝ කැටායනයක් සාදයි.
c) මෙය මුක්ත ඛණ්ඩක ආදේශ යාන්ත්‍රණයකි.
d) මෙය නියුක්ලියෝෆිලික ආදේශ යාන්ත්‍රණයකි.

38). $[Fe(H_2O)_5SCN]^{+n}$ යන සංකීර්ණ අයනය රතු වර්ණයෙන් යුක්ත වේ. මෙම අයනය හා සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ තෝරන්න.
a) මෙහි සංගත අංකය 5 වේ. b) n හි අගය +3 වේ. c) n හි අගය +2 වේ.
d) මෙහි මධ්‍ය ලෝහ කැටායනයේ අයුග්ම ඉලෙක්ට්‍රෝන 5 ක් ඇත.

39). තාත්වික වායු සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,
a) පහළ උෂ්ණත්වයේ දී ආසන්න පරිපූර්ණ හැසිරීමක් පෙන්වයි.
b) පහළ පීඩනයේ දී ආසන්න පරිපූර්ණ හැසිරීමක් පෙන්වයි.
a) ඉහළ උෂ්ණත්ව වලදී ආසන්න පරිපූර්ණ හැසිරීමක් පෙන්වයි.
d) $(P + \frac{an^2}{V^2} V = nRT$ සමීකරණයට එකඟව හැසිරේ.

40). Cu^{2+} සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය විය හැක්කේ,
a) ජලීය ද්‍රාවණයේ දී නිල් පැහැයෙන් දිස් වේ.
b) වැඩිපුර NH_3 ද්‍රාවණයක් එක්කළ විට තද නිල් පාට වේ
c) ජලීය ද්‍රාවණයකට සා. HCl එකතු කළ විට කහ - කොළ ද්‍රාවණයක් ලබා දේ.
d) NaOH ද්‍රාවණයක් එක් කළ විට කොළ අවක්ෂේපයක් ලබා දේ.

41).	$SO_2(g)$ ආම්ලික මාධ්‍යයේ දී SO_4^{2-} බවට ඔක්සිකරණය කළ හැක.	SO_2, විරංජනකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
42).	d ගොනුවේ මූල ද්‍රව්‍ය අනෙකුත් මූල ද්‍රව්‍ය වලට සාපේක්ෂව විචල්‍ය ස්ථායි කැටායන සාදයි.	d ගොනුවේ මූල ද්‍රව්‍ය වලට බන්ධන සෑදීම සඳහා ඉලෙක්ට්‍රෝන එකකට වඩා වැඩි සංඛ්‍යාවක් සහභාගී කරවිය හැක.
43).	$CH_3-CH_2-CH_2$ කැටායනය CH_3CHCH_3 කැටායනයට වඩා ස්ථායි වේ.	පෙරොක්සයිඩ මාධ්‍යයේ දී $CH_3-CH=CH_2$, HBr සමඟ ප්‍රතික්‍රියාකර 2 – bromo propane සාදයි.
44).	පරිපූර්ණ වායුවක් ද්‍රවීකරණය කළ නොහැක.	පරිපූර්ණ වායුවක සම්පීඩ්‍යතා සාධකය Z, $Z > \frac{PV}{nRT}$ වේ.
45).	ලයිමාන් ශ්‍රේණියේ දෙවන ශක්ති මට්ටමේ සිට පළමු ශක්ති මට්ටමට සංක්‍රමණයවන විකිරණයේ සංඛ්‍යාතය බාමර් ශ්‍රේණියේ තුන්වන ශක්ති මට්ටමේ සිට දෙවන ශක්ති මට්ටමට සංක්‍රමණයවන විකිරණයේ සංඛ්‍යාතයට වඩා වැඩි ය.	බාමර් ශ්‍රේණියේ Hα රේඛාවේ සිට Hδ රේඛාව තරා යාමේ දී ශක්තිය වැඩි වේ.
46).	ලෝහ නයිට්‍රයිඩයකට ජලීය නෙස්ලර් ප්‍රතිකාරකය යෙදූ විට එය කහ දුඹුරු පාට වේ.	නෙස්ලර් ප්‍රතිකාරකයෙන් පොඟවන ලද පෙරහන් කඩදාසියකට NH_3 වායුව ඇල්ලූ විට එය කහ - දුඹුරු පාට වේ.

22 A/L අපි [papers grp]

47).	නිල් පැහැති $CuSO_4$ ද්‍රාවණයක් තුළට ආම්ලික H_2S වායු බුබුලනය කළ විට ලා රෝස පාට අවක්ෂේපයක් ලබා දේ.	Copper (II) ද්‍රාවණයක් තුළින් ආම්ලික H_2S වායුව බුබුලනය කළ විට CuS අවක්ෂේපය ලබා දේ.
48).	n = 3 ක්වොන්ටම් අංක පරමාණුක කාක්ෂික වලට තබාගත හැකි උපරිම ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණන 10 කි.	n = 3 ප්‍රධාන ක්වොන්ටම් අංකය සහිත පරමාණුවක උද්දිගංශ ක්වොන්ටම් අංකය සඳහා 0, 1, 2, 3 අගයන් ලබාගත හැක.
49).	බෙන්සීන් හා මෙතිල් බෙන්සීන් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා $Br_2(l)$ භාවිතා කළ හැක.	මෙතිල් බෙන්සීන් නයිට්‍රොකරණයෙන් ඕතෝ, පැරා ඵල මිශ්‍රණයක් ලබා දේ.
50).	$Mg(s) + HCl(aq) \rightarrow MgCl_2(aq) + H_2(g)$ ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවීමේ දී එන්ට්‍රොපිය වැඩි වේ.	එන්ට්‍රොපිය ද අවස්ථා ශ්‍රිතයකි.

22 A/L අපි [papers grp]