බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව | 02 | S | I |

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2022

උපකාරක ප්‍රශ්න පත්‍ර

විෂයය - රසායන විද්‍යාව **පත්‍රය - I** කාලය : පැය 02

සාර්වත්‍ර වායු නියතය $R = 8.314\ J\ K^{-1}\ mol^{-1}$

ඇවගාඩ්‍රෝ නියතය $N_A = 6.022 \times 10^{23}\ mol^{-1}$

ප්ලාන්ක් නියතය $h = 6.626 \times 10^{-34}\ J\ s$

ආලෝකයේ ප්‍රවේගය $c = 3 \times 10^{8}\ m\ s^{-1}$

22 A/L අපි [papers group]

1. පරමාණුව පිළිබඳ 'ග්‍රහ ආකෘතිය' ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ,
   1. අර්නස්ට් රදර්ෆර්ඩ් 2. රොබට් මිලිකන් 3. නිල්ස් බෝර්
   4. J.J. තොම්සන් 5. E.ගෝල්ඩ්ස්ටයින්

2. $Cr^{3+}, Fe^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}$ යන කැටායනවල වියුග්ම ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල ආරෝහණය වන නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ,
   1. $Co^{2+} < Cr^{3+} < Fe^{2+} < Ni^{2+}$ 2. $Ni^{2+} < Co^{2+} < Fe^{2+} < Cr^{3+}$ 3. $Fe^{2+} < Cr^{3+} < Co^{2+} < Ni^{2+}$
   4. $Cr^{3+} < Fe^{2+} < Co^{2+} < Ni^{2+}$ 5. $Ni^{2+} < Cr^{3+} < Co^{2+} < Fe^{2+}$

3. පහත සඳහන් සංයෝගයේ IUPAC නාමය වනුයේ,

   $CH_3-C(Cl)=CH-\overset{\overset{O}{||}}{C}-OCH_2CH_3$

   1. methyl 3-chlorobut-2-enoate
   2. ethyl-3-chlorobut-2-enoate
   3. ethyl 2-chlorobut-2-enoate
   4. 2-chlorohex-2-en-4-one
   5. ethyl 3-chlorobut-2-enoate

4. එක්තරා අවස්ථාවකදී NO_3^- , NO_2 බවට පත්වේ. මෙහිදී ඉලෙක්ට්‍රෝන මවුලයක් අවශෝෂණය කරනු ලබන NO_3^- අයන ස්කන්ධය වනුයේ,
   1. 6.2 g 2. 3.1 g 3. 31 g 4. 62 g 5. 48 g

5. ආවර්තිතා වගුවේ පලමු දෙවන හා තෙවන අයනීකරණ ශක්ති ඉහළම අගයන් ගන්නා මූල ද්‍රව්‍ය පිළිවෙලින්,
   1. Li,Be,He 2. Be,He,Li 3. He,Na,Mg
   4. He,Li,Be 5. Ne,Li,Be

6. A නම් අකාබනික සංයෝගයක් පහන් සිළු පරීක්ෂාවට යොමු කළ විට දීප්තිමත් කහ පැහැ දැල්ලක් ලැබේ. මින් කොටසක් ජලයේ දිය කළ විට ද්‍රාව්‍ය වන අතර තනුක අම්ලයක් යෙදූ විට කටුක ගඳක් සහිත වායුවක් පිට කරයි. වායුව H^+/MnO_4^- විවර්ණ කරන අතර අවක්ෂේපයක් නොලැබේ. වායුව වර්ණවත් මල්පෙති විවර්ණ කරයි. A සංයෝගය වනුයේ,

1. K_2SO_4
2. Na_2SO_4
3. Na_2SO_3
4. Na_2S
5. $Na_2S_2O_3$

7. විකර්ෂණ ඒකකවල ජ්‍යාමිතිය වෙනස් අණු/අයන අඩංගු වන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රතිචාරයේ ද?

1. PCl_5/SF_4
2. NH_4^+/CH_4
3. SF_6/ICl_4^-
4. NH_3/PH_3
5. XeF_4/SF_4

8. වායුමය හයිඩ්‍රොකාබනයකින් 15 cm^3 වැඩිපුර $O_{2(g)}$ 120 cm^3 ක පරිමාවක් සමඟ ස්ඵෝටනය කර ගිනි දල්වා කාමර උෂ්ණත්වයට පත් කළ විට පරිමාව 90 cm^3 විය. මෙම පරිමාව $KOH_{(aq)}$ ද්‍රාවණයක් තුළින් යැවූ විට පරිමාව 45 cm^3 කින් අඩු විය. සියළු පරිමා සම්මත උෂ්ණත්වය හා පීඩනයේදී මිනුම් කළේ නම් එහි අණුක සූත්‍රය වනුයේ,

1. C_2H_4
2. C_3H_6
3. C_3H_8
4. C_4H_6
5. C_4H_8

9. 400 ppm NaOH 50 cm^3 ක් හා 800 ppm NaOH 150 cm^3 ක් මිශ්‍ර කළ විට ලැබෙන ද්‍රාවණයේ NaOH සාන්ද්‍රණය mol dm^{-3} වලින් සොයන්න.(Na-23,O-16,H-1)

1. 0.035
2. 0.0175
3. 1.75
4. 3.5
5. 0.35

10. HCOOH සම්බන්ධව වැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,

1. $H^+/KMnO_4$ ඔක්සිහරණය කරවයි.
2. ටොලන් ප්‍රතිකාරකයට පිළිතුරු ලබා දේ.
3. Na_2CO_3 සමඟ CO_2 පිට කරයි.
4. සාන්ද්‍ර H_2SO_4 යෙදූ විට CO සාදයි.
5. ෆේලිං A හා B ඔක්සිහරණය කරවයි.

22 A/L අපි [papers

11. NO_2^+, NO, NO_2^-, NO_3^- N හි විද්‍යුත් සෘණතාවය වෙනස්වන අනුපිළිවල වනුයේ,

1. NO > NO_2^+ > NO_2^- > NO_3^-
2. NO_2^+ > NO_2^- > NO_3^- > NO
3. NO_3^- > NO_2^- > NO_2^+ > NO
4. NO_2^+ > NO_3^- > NO_2^- > NO
5. NO > NO_2^+ > NO_3^- > NO_2^-

12. 25°C දී pH අගයෙහි වැඩිම වෙනසක් සිදුවන්නේ පහත සඳහන් කුමන ද්‍රාවණයට 0.1 mol dm^{-3} HCl 1 cm^3 යෙදූ විටද?

1. 1 mol dm^{-3} HCl 24 cm^3 කට
2. 1 mol dm^{-3} NaOH 24 cm^3 කට
3. 1 mol dm^{-3} CH_3COOH හා 1 mol dm^{-3} CH_3COONa 24 cm^3 කට
4. 1 mol dm^{-3} NaCl 24 cm^3 කට
5. 1 mol dm^{-3} NH_3 හා 1 mol dm^{-3} NH_4Cl 24 cm^3 කට

13. CH_3COCl වලට වැඩිපුර CH_3MgBr යොදා ජල විච්ඡේදනය කළ විට ලැබෙන ඵලය වනුයේ.

1. CH_3COCH_3 2. CH_3CO_2H 3. $(CH_3)_3C\text{-}OH$
4. $(CH_3)_3C\text{-}OMgBr$ 5. $CH_3CH(OH)CH_3$

14. බෙන්සීන් සම්බන්ධව අසත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,

1. බෙන්සීන් හි C පරමාණු SP^2 මුහුම්කරණයට ලක්ව ඇත.
2. බෙන්සීන්ට ලාක්ෂණික ප්‍රතික්‍රියා වනුයේ ඉලෙක්ට්‍රොෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියායි.
3. 150 ^{0}C දී පේනි Ni හමුවේ H_2 යෙදූ විට බෙන්සීන් සයික්ලෝහෙක්සේන් බවට පත් වේ.
4. බෙන්සීන්ට $Br_{2(l)}$ යෙදූ විට බ්‍රෝමොබෙන්සීන් සෑදේ.
5. බෙන්සීන් ඌනිත අසංතෘප්ත සංයෝගයකි.

15. A හා B වලින් C සෑදෙන පහත ප්‍රතික්‍රියාවෙහි [A] 1 mol dm^{-3} වන අතර [B] $1x10^{-4}$ mol dm^{-3} වේ. [B] හතර ගුණයකින් වැඩි කළ විට ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය 4 ගුණයකින් වැඩිවේ නම් සීඝ්‍රතා නියමය වනුයේ,

1. සීඝ්‍රතාවය = k $[A]^4$ 2. සීඝ්‍රතාවය = k $[A]^2[B]$
3. සීඝ්‍රතාවය = k [A][B] 4. සීඝ්‍රතාවය = k [B]
5. සීඝ්‍රතාවය = k [A]

16. අල්පාම්ලිත ජලය ද්‍රාවණයක් 9.65 A ධාරාවක් යොදා 200 s ක් විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කරයි. ඇනෝඩයේදී සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව වනුයේ (1F = 96500 C) ස.උ.පී හි දී වායු 1 mol = 22.4 dm^{-3}

1. O_2 112 cm^3 පිට කරයි. 2. H_2 56 cm^3 පිට කරයි.
3. $S_2O_8^{2-}$ 0.0025 mol සෑදේ. 4. H_2 112 cm^3 පිට කරයි.
5. O_2 56 cm^3 පිට කරයි.

17. උත්ප්‍රේරකයක ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,

1. ආරම්භක ප්‍රමාණයම අවසානයේ රසායනිකව නොවෙනස්ව පවතී.
2. ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා නව මාර්ගයක් සපයයි.
3. සමතුලිතතා නියත වෙනස් නොකරයි.
4. ප්‍රතික්‍රියාවේ එන්තැල්පි වෙනස අඩු කරයි.
5. සුළු ප්‍රමාණවලින් ඇති විටද ක්‍රියාකාරී වේ.

18. $Mg(OH)_2$ වල Ksp = 32 x 10^{-12} mol^3 dm^{-9} වේ. සංතෘප්ත $Mg(OH)_2$ ද්‍රාවණයක 25 ^{0}C දී pH අගය වනුයේ,

1. 3.39 2. 10.61 3. 7 4. 4.62 5. 12.2

19. සංශුද්ධ ද්‍රාවකවල සංතෘප්ත පීඩනයන් 200 Hg mm හා 300 Hg mm වන A හා B නම් ද්‍රව දෙකක පිළිවෙලින් 2 mol හා 3 mol බැගින් මිශ්‍ර කළ විට (සංවෘත භාජනයක) වාෂ්ප කලාපයේ පීඩනය වනුයේ,

1. 200 Hg mm 2. 260 Hg mm 3. 340 Hg mm
4. 240 Hg mm 5. 360 Hg mm

22 A/L අපි [papers group]

20. පහත සඳහන් සංයෝග ජල ද්‍රාව්‍යතාවයේ අනුපිළිවෙලට සකස් කළ විට නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ,
   1. $CH_3OH > CH_3CH_2OH > CH_3CH_2CHO > CH_3CH_2Cl > CH_3CH_2CH_3$
   2. $CH_3CH_2OH > CH_3OH > CH_3CH_2CHO > CH_3CH_2Cl > CH_3CH_2CH_3$
   3. $CH_3CH_2CHO > CH_3OH > CH_3CH_2OH > CH_3CH_2Cl > CH_3CH_2CH_3$
   4. $CH_3CH_2Cl > CH_3CH_2CH_3 > CH_3CH_2OH > CH_3OH > CH_3CH_2CHO$
   5. $CH_3CH_2CH_3 > CH_3CH_2OH > CH_3OH > CH_3CH_2Cl > CH_3CH_2CHO$

21. නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න.
   1. NH_3 නිෂ්පාදනය හේබර් ක්‍රමයේදී $450\,^{0}C$ උෂ්ණත්වයක් හා 250 atm පීඩනයක් භාවිත කරයි.
   2. H_2SO_4 නිෂ්පාදනය ස්පර්ශ ක්‍රමයේදී පහත් පීඩන (1 atm) හා $450\,^{0}C$ පමණ උෂ්ණත්වයක් භාවිත කරයි.
   3. සොල්වේ ක්‍රමයේදී බ්‍රයින් ද්‍රාවණය තුළට මුලින් CO_2 යවන අතර දෙවනුව NH_3 යවයි.
   4. NH_3 නිෂ්පාදනයේදී යකඩ කුඩු උත්ප්‍රේරකය සඳහා K_2O වර්ධකය භාවිත කරයි.
   5. සගන්ධ තෙල් නිෂ්පාදනයේදී යොදා ගන්නා හුමාල ආසවන ක්‍රමයේදී ඩෝල්ටන්ගේ ආංශික පීඩන නියමය යොදා ගනී.

22. ජලය සහ ක්ලෝරෝෆෝම් තුළ NH_3 ව්‍යාප්ත වීමට සලස්වා ජලීය ස්ථරයේ $25\ cm^3$ ක් ගෙන $0.4\ mol\ dm^{-3}$ HCl සමග අනුමාපනය කළ විට HCl $40\ cm^3$ වැය විය. H_2O හා $CHCl_3$ අතර NH_3 ව්‍යාප්ත සංගුණකය 25 නම් $CHCl_3$ ස්ථරයෙන් $20\ cm^3$ ක් අනුමාපනයට වැයවන $0.2\ mol\ dm^{-3}$ HCl පරිමාව කොපමණද?

   1. $3.2\ cm^3$ 2. $12.8\ cm^3$ 3. $6.4\ cm^3$ 4. $16.4\ cm^3$ 5. $26.2\ cm^3$

23. මිශ්‍රණයකින් සංඝටක වෙන් කර ගැනීම හුමාල ආසවන මූලධර්මය යෙදෙන්නේ,
   1. භූමිතෙල් හා පෙට්‍රල් මිශ්‍රණයක්
   2. පෙට්‍රල් හා ඩීසල් මිශ්‍රණයක්
   3. ජලය හා ඇල්කොහොල මිශ්‍රණයක්
   4. ජලය හා කුරුඳු තෙල් මිශ්‍රණයක්
   5. පෙට්‍රල් හා ගැසොලින් මිශ්‍රණයක්

22 A/L අපි [paper

24. ප්‍රකාශ රසායනික ධූමිකාවට අදාල ප්‍රතික්‍රියාවක් නොවන්නේ,
   1. $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2NO_{2(g)}$
   2. $NO_{2(g)} \longrightarrow NO_{(g)} + O_{(g)}$
   3. $NO_{(g)} + O_{(g)} \longrightarrow NO_{2(g)}$
   4. $O_{(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow O_{3(g)}$
   5. $O_{(g)} + H_2O_{(g)} \longrightarrow OH_{(g)}$

25. වින්ක්ලර් ක්‍රමය මගින් ජලයේ ද්‍රාවිත $[O_{2(g)}]$ සෙවීමේ පරීක්ෂණයේදී ප්‍රතිකාරක බෝතලයට සාන්ද්‍ර H_2SO_4 යෙදීමෙන් පසු සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව වනුයේ,
   1. $Mn^{2+}_{(aq)} + 2OH^-_{(aq)} \longrightarrow Mn(OH)_{2(s)}$
   2. $2Mn(OH)_{2(s)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2MnO_2 + 2H_2O$
   3. $MnO_2 + 4H^+ + 2I^- \longrightarrow Mn^{2+} + I_2 + 3H_2O$
   4. $I_2 + 2S_2O_3^{2-} \longrightarrow 2I^- + S_4O_6^{2-}$
   5. $H^+ + IO_3^- + I^- \longrightarrow I_2 + H_2O$

05 පිටුව බලන්න

26. එක්තරා සංයෝගයක් ජලයේ දියකර ඉන් කොටසක් ගෙන එයට NH_3 එකතු කරනු ලැබේ. කොළ පැහැති අවක්ෂේපයක් ලැබේ. වැඩිපුර තනුක NH_3 යෙදීමේදී එය නොවෙනස්ව පවතී.තවත් කොටසක් ගෙන එයට H_2O_2 හා NaOH යොදනු ලැබේ. එවිට කහ පැහැති ද්‍රාවණයක් ලැබේ. තවත් කොටසක් ගෙන තනුක අම්ලයක් යෙදූ විට වායුවක් පිටකරන අතර වායුව ආම්ලික $KMnO_4$ විවර්ණ කර අවලම්භනයක් ලබා දේ.ආරම්භක සංයෝගය විය හැක්කේ,

1. NiS
2. $NiSO_3$
3. FeS
4. Cr_2S_3
5. $Cr_2(SO_4)_3$

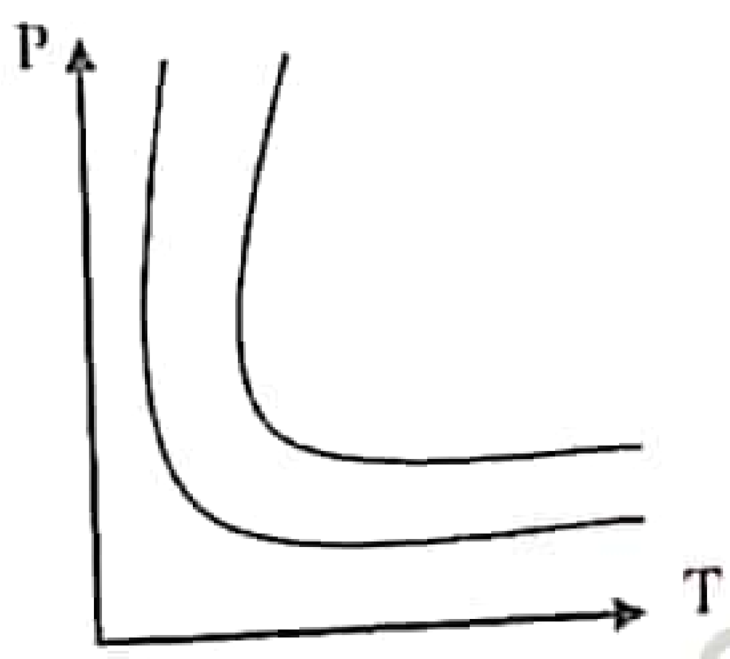
27. වියෝජනයෙන් O_2 ලබා ගැනීමට නොහැකි සංයෝගයක් වනුයේ,

1. SnO_2
2. PbO_2
3. K_2MnO_4
4. $KClO_4$
5. CrO_3

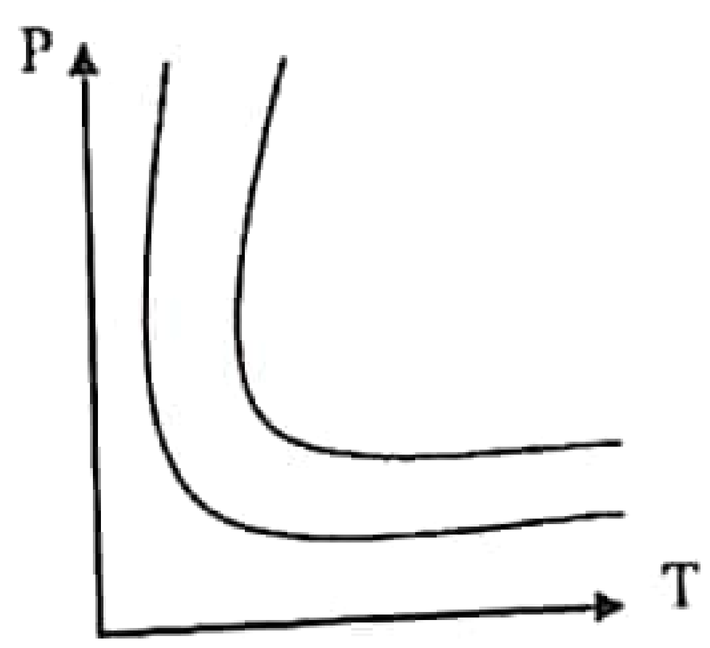
28. $MgCl_{2(S)}$ උත්පාදනයට අදාල බෝන් හේබර් චක්‍රයෙහි අඩංගු නොවන්නේ මින් කුමන ප්‍රතික්‍රියා පියවරද?

1. $Mg_{(g)} \rightarrow Mg^{+}_{(g)} + e$
2. $Mg^{2+}_{(g)} + Cl^{-}_{(g)} \rightarrow MgCl_{2(S)}$
3. $Mg_{(S)} \rightarrow Mg_{(g)}$
4. $Cl_{2(g)} \rightarrow 2Cl_{(g)}$
5. $Cl_{(g)} + e \rightarrow Cl^{-}_{(g)}$

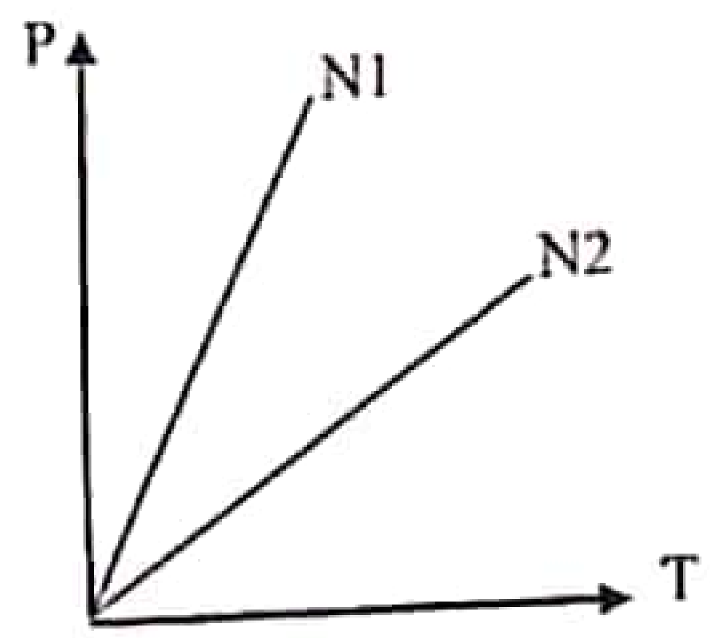
29. නියත පරිමාවේ පවතින පරිපූර්ණ වායුවක N1 හා N2(N2 > N1) අණු ගණනක් ඇති අවස්ථාවල්දී P හා T අතර සම්බන්ධතාවය දැක්වෙන වක්‍රය වනුයේ



1.

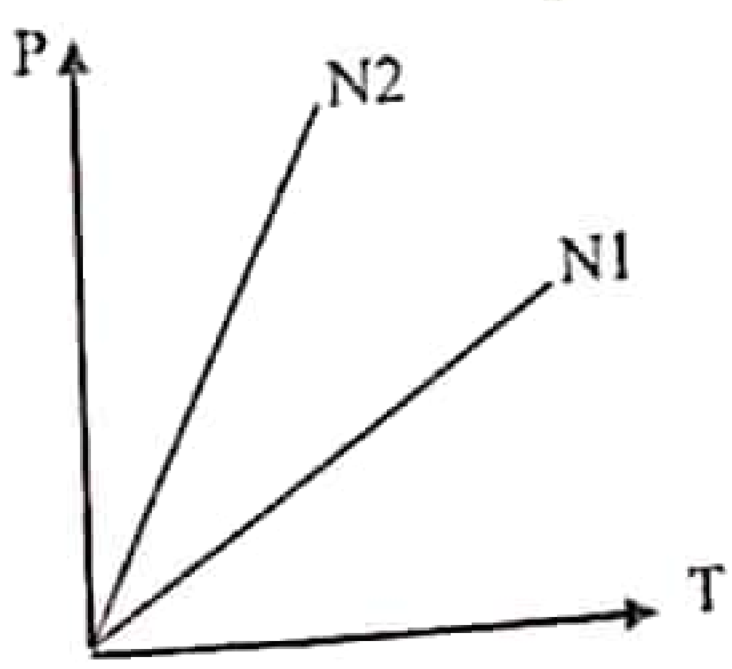


2.

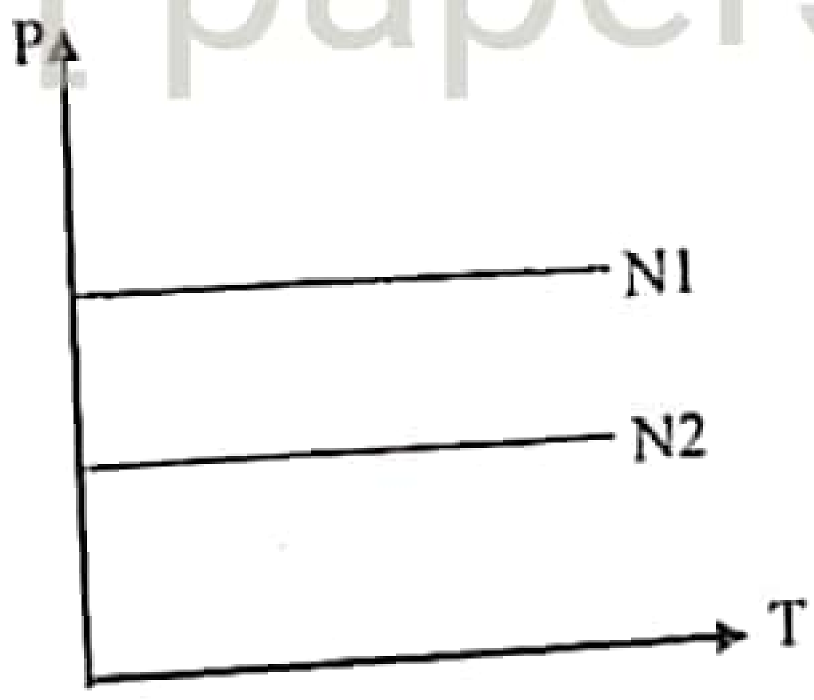


3.

22 A/L අපි [papers group]



4.



5.

06 පිටුව බලන්න]

30. පහත ප්‍රතික්‍රියාව පියවර දෙකකින් සිදුවේ.

$2P + Q \rightarrow R + S$

1 පියවර $P + Q \rightleftharpoons T$ (වේගයෙන්) නසමතුලිතතා නියතය K

2 පියවර $P + T \rightarrow R + S$ (සෙමෙන්)

මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ පෙළ වනුයේ,

1.1 2.2 3.3 4.4 5.5

- අංක 31 සිට 40 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති (a),(b),(c) හා (d) යන ප්‍රතිචාර අතුරින්, එකක් හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක් හෝ නිවැරදිය. නිවැරදි ප්‍රතිචාරය/ ප්‍රතිචාර කවරේ දැයි තෝරන්න.

  (a) සහ (b) පමණක් නිවැරදි නම් (1) මතද

  (b) සහ (c) පමණක් නිවැරදි නම් (2) මතද

  (c) සහ (d) පමණක් නිවැරදි නම් (3) මතද

  (a) සහ (d) පමණක් නිවැරදි නම්(4) මතද

  වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි (5) මතද පිළිතුරු පත්‍රයෙහි දැක්වෙන පරිදි ලකුණු කරන්න.

22 A/L අපි [papers group]

ඉහත උපදෙස් සම්පිණ්ඩනය

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

31. S හා P ගොනු සම්බන්ධව නිවැරදි ප්‍රකාශ වනුයේ,

   (a). I කාණ්ඩයේ Li හැර අනෙක් මූල ද්‍රව්‍ය N_2 සමඟ නයිට්‍රයිඩ සාදයි.

   (b). වැඩිපුර O_2 හමුවේදී K ,KO_2 සාදයි.

   (c). Li, N_2 සමග රත් කළ විට LiN_3 සාදයි.

   (d). II කාණ්ඩයේ SO_4^{2-} වල ද්‍රාව්‍යතාවය කාණ්ඩයේ පහළට වැඩිවේ.

32. පහත සඳහන් සංයෝගවල ආම්ලික ප්‍රබලතාවයේ අනුපිළිවෙල නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ,

   (a). $RCOOH > R-OH > RNH_2 > R\text{-}C \quad C\text{-}H$

   (b). $RCOOH > HOH > R\text{-}OH > R\text{-}C \quad C\text{-}H > R\text{-}NH_2$

   (c). $HClO_4 > HNO_3 > HCOOH > CH_3COOH$

   (d). $CH_3CH_2NH_3Cl > CH_3CONH_2 > CH_3CH_2NH_2$

33. රතු ලිට්මස් නිල් පැහැ ගන්වන සංයෝග වනුයේ,

   (a). CH_3NH_3Cl (b). $CH_3COO^-Na^+$ (c). $C_6H_5NH_3HSO_4$ (d). $CH_3CH_2NH_2$

34. ක්වන්ටම් අංක පිළිබඳව අසත්‍ය ප්‍රකාශ වනුයේ,

(a). P කාක්ෂිකයක ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන සඳහා $l = 1$ විය යුතුය.

(b). P කාක්ෂිකයක ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන සඳහා m_l සඳහා අගය , ½ විය හැක.

(c). ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් සඳහා m_l හි අගය සඳහා l හි අගයට වඩා 1 කින් වැඩි විය හැක.

(d). දී ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් සඳහා බැමුම් ක්වන්ටම් අංකය + ½ හෝ - ½ විය හැක.

35. රූටයිල් වලින් TiO_2 නිෂ්පාදනයේදී සිදු කරන ප්‍රතික්‍රියා වනුයේ,

(a). $TiO_{2(S)} + C_{(S)} \rightarrow Ti_{(S)} + CO_{2(g)}$

(b). $TiO_{2(S)} + C_{(S)} + 2Cl_2(g) \rightarrow TiCl_{4(g)} + CO_{2(g)}$

(c). $TiCl_{4(g)} + O_{2(g)} \rightarrow Ti_{(s)} + TiO_{2(S)}$

(d). $TiO_{2(S)} + C_{(S)} + 2Cl_2(g) \rightarrow TiCl_{4(g)} + CO_{(g)}$

36. ප්‍රකාශ රසායනික ධූමිකාවේ අහිතකර ප්‍රතිඵල වනුයේ

(a). කෘෂි භෝගවල අස්වැන්න අඩු වීම.

(b). රබර් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදනවල යාන්ත්‍රික ශක්තිය අඩු වීම.

(c). ඇදුමලහතියලබ්‍රොන්කයිටිස් වැනි ආබාධ ඇති වීම.

(d). අම්ල වැසි ඇති වීම.

37. විලීන Na_2SO_4 ද්‍රාවණයක් C ඉලෙක්ට්‍රෝඩ යොදා විද්‍යුත් විච්ඡේදනය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ වනුයේ,

(a). ඇනෝඩයේදී $O_{2(g)}$ පිටවේ.

(b). ඇනෝඩයේදී $SO_{2(g)}$ පිටවේ.

(c). ඇනෝඩයේදී $S_2O_8{}^{2-}{}_{(l)}$ සෑදේ.

(d). කැතෝඩයේදී $Na_{(l)}$ සෑදේ.

38. CH_3COCH_2COOH සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශ වනුයේ,

(a). $LiAlH_4$ යොදා ජල විච්ඡේදනය කළ විට $CH_3CH(OH)CH_2CH_2OH$ සෑදේ.

(b). $NaBH_4$ යෙදූ විට $CH_3COCH_2CH_2OH$ සාදයි.

(c). $H^+/KMnO_4$ මගින් ඔක්සිකරණය වේ.

(d). Zn/Hg සාන්ද්‍ර HCl යෙදූ විට $CH_3CH_2CH_2COOH$ සාදයි.

39. අන්තර් අණුක බල ලෙස අපකිරණ බල පමණක් අඩංගු කාණ්ඩය වනුයේ,

(a). He,Ne,CCl_4,NO

(b). CO_2,cis-2-butene,CCl_4,NO_2

(c). NO_2^-,CO_2,CCl_4,He

(d). CO_2,He,Ne,CCl_4

40. $CH_{4(g)} + H_2O_{(g)} \rightleftharpoons CO_{(g)} + 3H_{2(g)}$ $\quad H = 206\ kJ\ mol^{-1}$ යන ප්‍රතික්‍රියාවේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වනුයේ,

(a). ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය පමණක් වැඩිවේ.

(b). පසු ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය පමණක් වැඩිවේ.

(c). ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාව දිරි ගැන්වේ.

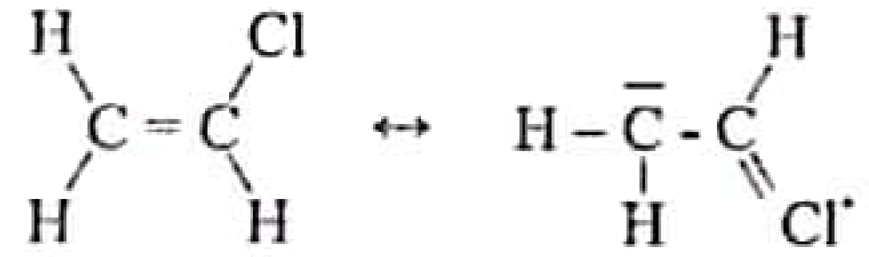
(d). ප්‍රතික්‍රියාවේ සක්‍රියන ශක්තිය අඩුවේ.

22 A/L අපි [papers group]

- 41 සිට 50 තෙක් ප්‍රශ්න වල වගන්ති දෙක බැගින් දී ඇත. එක් එක් ප්‍රශ්නය සම්බන්ධයෙන් දී ඇති වගන්ති යුගලයට හොඳින්ම ගැලපෙන්නේ පහත වගුවේ දැක්වෙන 1, 2, 3, 4 සහ 5 යන ප්‍රතිචාර වලින් කවර ප්‍රතිචාරය දැයි තෝරන්න.

ප්‍රතිචාරය	පළමු වැනි ප්‍රකාශය	දෙවැනි ප්‍රකාශය
(1)	සත්‍ය ය.	සත්‍ය වන අතර, පළමුවැන්න නිවැරදි ව පහදා දෙයි.
(2)	සත්‍ය ය.	සත්‍ය වන නමුත් පළමුවැන්න නිවැරදි ව පහදා නොදෙයි.
(3)	සත්‍ය ය.	අසත්‍ය ය.
(4)	අසත්‍ය ය.	සත්‍ය ය.
(5)	අසත්‍ය ය.	අසත්‍ය ය.

22 A/L අපි [papers group]

	පළමුවැනි ප්‍රකාශය	දෙවැනි ප්‍රකාශය
41.	Na_2CO_3 වලට වඩා K_2CO_3 ජල ද්‍රාව්‍ය වේ.	සොල්වේ ක්‍රමයේදී යොදාගත් ක්‍රමය භාවිත කර K_2CO_3 නිපදවිය නොහැක.
42.	බල භෂ්මයක ජලීය ද්‍රාවණයක් තනුක කරන විට විගටනය වූ භෂ්ම අණුවල භාගය වැඩිවන අතර මාධ්‍යයේ pH අගය අඩුවේ.	දුබල භෂ්මයක විගටනය සිදු වන්නේ භෂ්මයේ විඝටනය නියතය නියතව පවතින පරිදිය.
43.	වයිනයිල් ක්ලෝරයිඩ් පහත සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහ ආවරණය දක්වයි. 	වයිනයිල් ක්ලෝරයඩ් සාමාන්‍ය තත්ව යටතේදී OH^- ආදේශ කර ගැනීමක් සිදු නොකරයි.
44.	ඇල්කොහොල වලට වඩා ඇමීන භාෂ්මික වේ.	ඇල්කිල් ඔක්සෝනියම් අයනයේ ස්ථායිතාවය ඇල්කිල් ඇමෝනියම් අයනයේ ස්ථායිතාවයට වඩා වැඩිය.
45.	Ag^+ අයන අඩංගු ද්‍රාවණයට $Mg^{2+}{}_{(aq)}$ අයන එකතු කළ විට Ag අවක්ෂේප වේ.	$Mg^{2+}{}_{(aq)}$ හි සම්මත ඔක්සිහරණ විභවය Ag^+ හි සම්මත ඔක්සිහරණ විභවයට වඩා වැඩිය.
46.	සගන්ධ තෙල් නිස්සාරණයේදී හුමාල ආසවනය මූලධර්මය යෙදේ.	සගන්ධ තෙල් හා ජලය රවුල් නියමයට එකඟව හැසිරෙන පරිපූර්ණ ද්‍රාවණයකි.
47.	17 වන කාණ්ඩයේ සියළුම මූල ද්‍රව්‍යවල උපරිම ඔක්සිකරණ අංකය +7 වේ.	17 කාණ්ඩයේ මූල ද්‍රව්‍යවල අවසන් ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ns^2np^5 වේ.
48.	කාණ්ඩ විශ්ලේෂණයේදී Al^{3+} අවක්ෂේප කරගැනීමට NH_3 සමඟ NH_4Cl ද යොදයි.	NH_4OH අඩංගු ද්‍රාවණයකට NH_4Cl යෙදූවිට මාධ්‍යයේ OH^- සාන්ද්‍රණය පහළ යයි.
49.	පරිපූර්ණ වායුවකදී දී ඇති පීඩනයකදී සියළුම පරිපූර්ණ වායුවල චාලක ශක්තිය සමාන වේ.	වායුවක වර්ග මධ්‍යන්‍යය ප්‍රවේගය රඳා පවතින්නේ උෂ්ණත්වය මත පමණි.
50.	සම්මත ඩැනියෙල් කෝෂයේ ඇනෝඩයට NaOH ස්වල්පයක් යෙදූවිට කෝෂයේ වි.ගා.බ ඉහළ යයි.	කැතෝඩයේ අයන සාන්ද්‍රණය ඉහළ නැංවූ විට කෝෂයේ වි.ගා.බ ඉහළ යයි.

22 A/L අපි
papers group