සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර උසස් පෙළ විභාගය - 2023

13 ශ්‍රේණිය - තෙවන වාර පරීක්ෂණය

රසායන විද්‍යාව I

02	S	I

කාලය පැය දෙකයි

23' AL API (PAPERS GROUP)

උපදෙස්:

- ආවර්තිතා වගුවක් සපයා ඇත.
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1), (2), (3), (4), (5) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරා ගෙන, එය පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි කතිරයක් (×) යොදා දක්වන්න.

සාර්වත්‍ර වායු නියතය $R = 8.314 J K^{-1} mol^{-1}$
ඇවගාඩ්රෝ නියතය $N_A = 6.022 \times 1023 mol^{-1}$
ප්ලැන්ක්ගේ නියතය $h = 6.626 \times 10^{-34} Js$
ආලෝකයේ ප්‍රවේගය $c = 3 \times 10^8 m s^{-1}$

1. රදර්ෆඩ්ගේ α - අංශු විවර්තන පරීක්ෂාව මගින් පළමු වරට පෙන්වා දෙනු ලැබුවේ පරමාණුවක පහත කුමක් පවතින බවද?

(1). ඉලෙක්ට්‍රෝන (2). ප්‍රෝටෝන (3). පොසිට්‍රෝන (4). න්‍යෂ්ටිය (5). නියුට්‍රෝන

2. පහත කවර ක්වොන්ටම් අංක කුලකය අසත්‍යය වේද?

(1). $n = 3$, $l = 1$, $ml = -1$

(2). $n = 3$, $l = 1$, $ml = +1$

(3). $n = 3$, $l = 0$, $ml = 0$

(4). $n = 3$, $l = 2$, $ml = +3$

(5). $n = 3$, $l = 2$, $ml = -2$

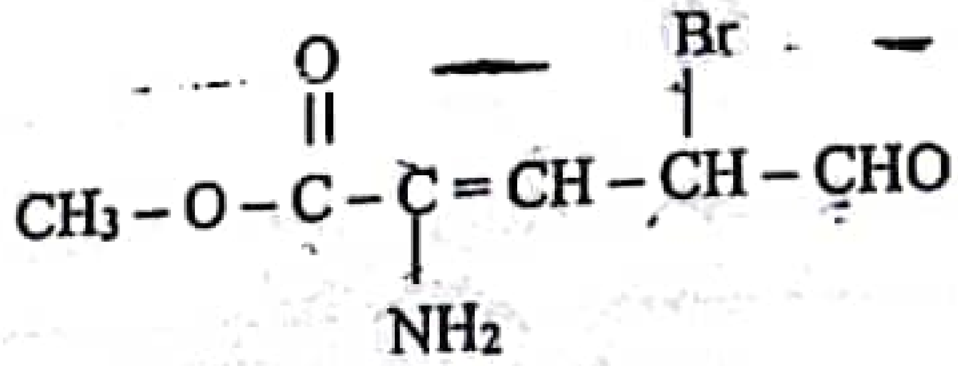
3. P යන මූලද්‍රව්‍යයේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය 49 කි. එය අයත් වන ආවර්තය වනුයේ,

(1). 4 (2). 5 (3). 6 (4). 3 (5). 1

4. අයනික ප්‍රතිශතය ඉහළම වන හේලයිඩය වනුයේ,

(1). H – F (2). H – Cl (3). H – Br (4). H – I (5). H – At

5. දී ඇති සංයෝගයේ IUPAC නාමය වනුයේ,



(1). methyl 2 –amin –4–bromo–5 oxo–2 –pentenoate

(2). methyl–2–amino – 4–bromo–5–oxo– 2–pentenoate

(3). methyl 2 –amine– 4–bromo –5–oxo–2–pentenoate

(4). methyl 2–amino– 4–bromo–5–oxo–2–pentenoate

(5). methyl 2–amino– 4–brom –5formyl–2–pentenoate

6. අයනික අරය අඩුවන පිළිවෙල නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ,

(1). $N^{3-} > O^{2-} > F^{-} > Na^{+} > Mg^{2+}$

(2). $N^{3-} > O^{2-} > F^{-} > Mg^{2+} > Na^{+}$

(3). $N^{3-} > F^{-} > O^{2-} > Na^{+} > Mg^{2+}$

(4). $O^{2-} > N^{3-} > F^{-} > Na^{+} > Mg^{2+}$

(5). $F^{-} > O^{2-} > N^{3-} > Mg^{2+} > Na^{+}$

7. එකිනෙකට වෙනස් උෂ්ණත්ව (T_1 , T_2) හා පීඩන (P_1 , P_2) තත්වයන් දෙකක දී නියත වායු ස්කන්ධයක (m)ඝනත්වයන් (l_1 , l_2) අතර අනුපාතය දී ඇත්තේ,

(1). $\frac{l_2}{l_1} = \left(\frac{P_2}{P_1}\right)\left(\frac{T_2}{T_1}\right)$

(2). $\frac{l_2}{l_1} = \left(\frac{P_2}{P_1}\right)\left(\frac{T_1}{T_2}\right)$

(3). $\frac{l_2}{l_1} = \left(\frac{P_2}{P_1}\right)\left(\frac{T_1}{T_2}\right)$ 2

(4). $\frac{l_2}{l_1} = \left(\frac{P_1}{P_2}\right)\left(\frac{T_2}{T_1}\right)$

(5). $\frac{l_2}{l_1} = \left(\frac{P_1}{P_2}\right)\left(\frac{T_1}{T_2}\right)$

23' AL API (PAPERS GROUP)

8. $Mn^{2+} + PbO_2 + H^+ \longrightarrow MnO_4^- + Pb^{2+} + H_2O$

ඉහත රසායනික සමීකරණය තුලනය කිරීම සඳහා අදාළ වන ස්ටොයිකියෝමිතික සංගුණක වමේ සිට දකුණට පිළිවෙලින් සඳහන් වන්නේ,

(1). 1 , 4 , 8 , 1 , 4 , 4
(2). 1 , 3 , 4 , 1 , 3 , 2
(3). 2 , 5 , 4 , 2 , 5 , 2
(4). 2 , 7 , 12 , 2 , 7 , 6
(5). 4 , 8 , 1 , 4 , 1 , 4

9. පහත කුමන සංයෝගය තනුක NaOH සමග ප්‍රතික්‍රියා කිරීමෙන් ඇල්ඩෝල් සංඝනනයට භාජනය වන්නේ ද?

(1). $CCl_3 - CHO$
(2). $C_6H_5 - CH_2 - CHO$
(3). $C_6H_5 - CO - C_6H_5$
(4). $C_6H_5 - CHO$
(5). HCHO

10. $MgCO_3$ හා Ag_2CO_3 වලින් සංතෘප්ත ද්‍රාවණයක $[Mg^{2+}] = 2.2 \times 10^{-5}$ $moldm^{-3}$ වේ. Ksp (Ag_2CO_3) = 8.2×10^{-12} mol^3dm^{-9} හා Ksp $(MgCO_3)$ = 1.6×10^{-6} mol^2dm^{-3} නම් ද්‍රාවණයේ $[Ag^+]$ $(moldm^{-3})$ වනුයේ,

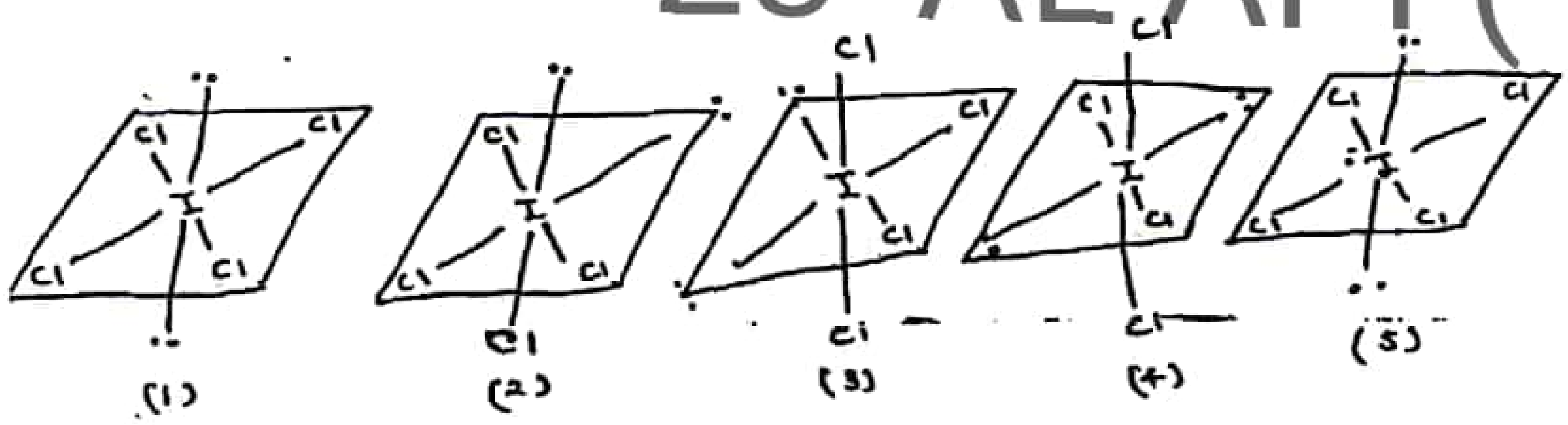
(1). 1.06×10^{-5}
(2). 1.6×10^{-5}
(3). 0.82×10^{-5}
(4). 4.4×10^{-4}
(5). 1.08×10^{-5}

11. F , Cl , Br යන මූලද්‍රව්‍යය පරමාණුවල ඉලෙක්ට්‍රෝනකරණය නිවැරදි විචලනය දැක්වෙන්නේ,

(1). F > Cl > Br
(2). F > Cl < Br
(3). F < Cl > Br
(4). F < Cl < Br
(5). Br > F > Cl

12. ICl_4^- හි නිවැරදි ව්‍යුහය දැක්වෙනුයේ,

23' AL API (PAPER



13. වැඩිම දැලිස ශක්තියක් තිබේ යැයි බලාපොරොත්තු විය හැක්කේ පහත කුමකට ද?

(1). MgO
(2). Na_2O
(3). NaF
(4). $MgCl_2$
(5). CaO

14. $AgNO_3$ 6.8 g අන්තර්ගත ද්‍රාවණයක ට NaCl 4.68 g එකතු කරන ලදී. අවක්ෂේප වන AgCl ස්කන්ධය g වලින් දැක්වෙනුයේ, (Ag = 108 , Cl = 35.5 , N = 14 , O = 16 Na = 23)

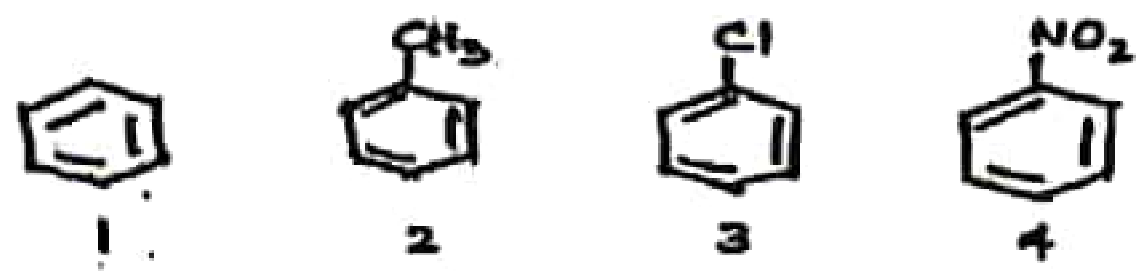
(1). 4.52
(2). 5.74
(3). 7.18
(4). 8.2
(5). 6.8

15. 500 K හි දී 0.4 atm පීඩනය සහිත $NO_{(g)}$ හා 0.3 atm $Cl_{2(g)}$ මිශ්‍රණයක් සාදන ලදී.

$2NO_{(g)} + Cl2_{(g)}$ $2NOCl_{(g)}$ යන සමතුලිත ප්‍රතික්‍රියාවේ සමතුලිත අවස්ථාවේ පීඩනය 0.6 atm නම් එයට අදාළ Kp වන්නේ,

(1). 1.11 atm^{-1}
(2). 3.3 atm^{-1}
(3). 5 atm^{-1}
(4). 4.4 atm^{-1}
(5). 0.5 atm^{-1}

16. දී ඇති සංයෝග වල ඉලෙක්ට්‍රොෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියා සිදු කිරීමේ නැඹුරුතාව වෙනස් වීම නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,



(1). 1 > 2 > 3 > 4 (2). 4 > 3 > 2 > 1 (3). 2 > 1 > 3 > 4

(4). 2 > 3 > 1 > 4 (5). 2 > 1 > 4 > 3

17. $A + B \longrightarrow C \qquad \Delta H^{\theta} = +30\ KJ\ mol^{-1}$

$\Delta S^{\theta} = +50\ J\ K^{-1}\ mol^{-1}$

23' AL API (PAPERS GRO

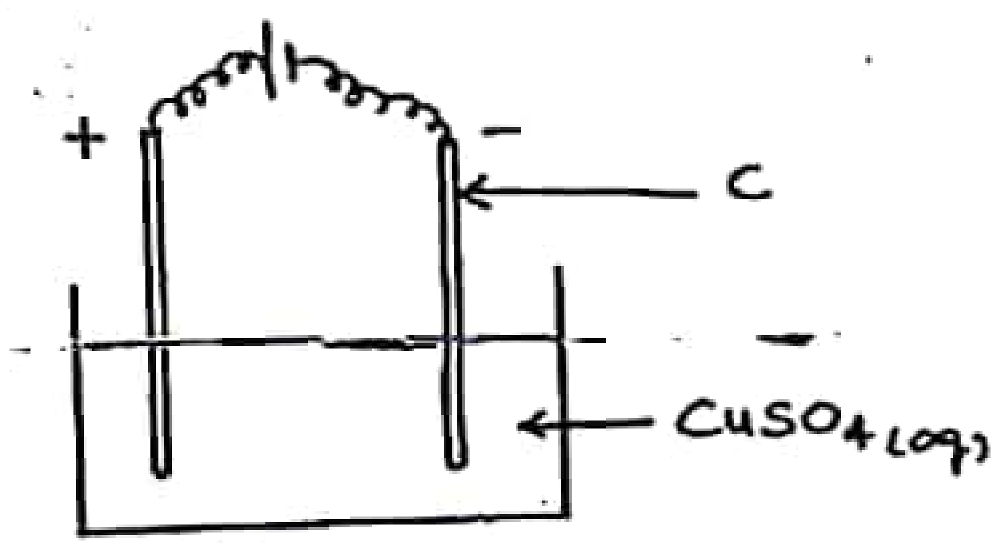
මෙම ප්‍රතික්‍රියාව ,

1. සියළු උෂ්ණත්ව වලදී ස්වයංසිද්ධ වේ.
2. කිසිදු උෂ්ණත්වයක දී ස්වයංසිද්ධ නොවේ.
3. 600 K ට වඩා අඩු උෂ්ණත්ව වලදී ස්වයංසිද්ධ වේ.
4. 600 K ට ඉහළ උෂ්ණත්ව වලදී ස්වයංසිද්ධ වේ.
5. 25°C දී ස්වයංසිද්ධ වේ.

18. ගම්‍යතාව $6.626 \times 10^{-24}\ kg\ ms^{-1}$ වන අංශුවක ඩි - බ්‍රොග්ලි තරංග ආයාමය වනුයේ, (nm වලින්)

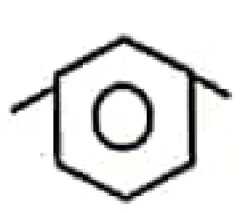
(1). 0.1 (2). 0.02 (3). 0.01 (4). 0.03 (5). 0.06

19. කාබන් ඉලෙක්ට්‍රෝඩ යොදාගෙන ජලීය $CuSO_4$ ද්‍රාවණයක් විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කරන ලදී.

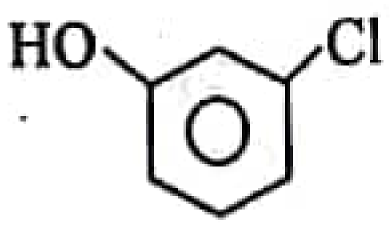


මෙහිදී කැතෝඩයේ හා ඇනෝඩයේ සිදුවන ප්‍රතික්‍රියා වන්නේ,

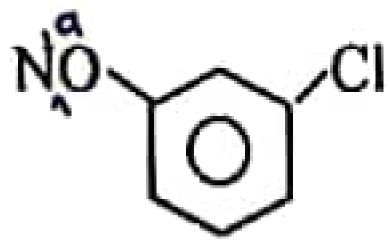
කැතෝඩය	ඇනෝඩය
1. $Cu^{2+}_{(aq)} + 2e \longrightarrow Cu_{(s)}$	$4OH^{-}_{(aq)} \longrightarrow 2H_2O_{(l)} + O_{2(g)} + 4e$
2. $4OH^{-}_{(aq)} \longrightarrow 2H_2O_{(l)} + O_{2(g)} + 4e$	$Cu^{2+}_{(aq)} + 2e \longrightarrow Cu_{(s)}$
3. $2OH^{-}_{(aq)} \longrightarrow H_2O_{(l)} + O_2 + 2e$	$Cu^{2+}_{(aq)} + 2e \longrightarrow Cu_{(s)}$
4. $Cu^{+}_{(aq)} \longrightarrow Cu_{(s)} + e$	$4OH^{-}_{(aq)} \longrightarrow 2H_2O_{(l)} + O_{2(g)} + 4e$
5. ඉහත කිසිවක් නොවේ.	ඉහත කිසිවක් නොවේ.

20. $Cl-CH_2-CH_2-\overset{\overset{O}{||}}{C}-O$  Cl යන සංයෝගය වැඩිපුර ජලීය NaOH සමග රත්කල විට පහත කුමන ඵල මිශ්‍රණය ලැබෙයිද?

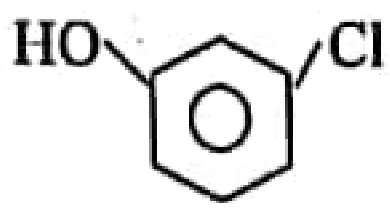
(1). $Cl-CH_2-CH_2-\overset{\overset{O}{||}}{C}-ONa$ +



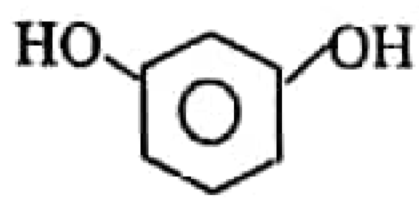
(2). $HO-CH_2-CH_2-\overset{\overset{O}{||}}{C}-ONa$ +



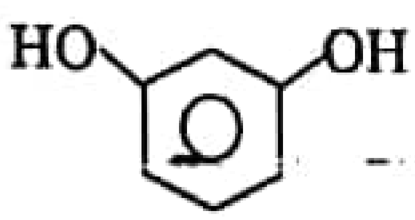
(3). $HO-CH_2-CH_2-\overset{\overset{O}{||}}{C}-ONa$ +



(4). $HO-CH_2-CH_2-\overset{\overset{O}{||}}{C}-OH$ +



(5). $HO-CH_2-CH_2-\overset{\overset{O}{||}}{C}-ONa$ +



21. 30°C හි පවතින ජලය 1.5 kg ක් නටවා ගැනීම සඳහා දහනය කල යුතු CH_4 ස්කන්ධය g වලින්,

$\Delta H^{\theta}_{C(CH4(g))} = -882\ KJmol^{-1}$

(1). 8.82 (2). 1.6 (3). 4.41 (4). 8 (5). 16

22. පහත ප්‍රකාශනවලින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1). නයිට්‍රජන් වායුගෝලීය පීඩනය O_2 යටතේදී සමග ප්‍රතික්‍රියා කර $Mg_3N_{2(s)}$ සාදයි.

(2). HNO_3 අම්ලය ආලෝකය හමුවේ වියෝජනය වී $NO_{2(g)}$, $O_{2(g)}$ හා $H_2O_{(l)}$ ඵල ලෙස ලබා දේ.

(3). NH_3 , CUO සමග දුබල ඔක්සිහාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

(4). $(NH_4)_2SO_4$ තාප වියෝජනයෙන් N_2 ලබා දෙයි.

(5). $NCl_{3(l)}$ ජල විච්ඡේදනයෙන් විෂබීජ නාශකයක් වන HOCl සාදයි.

23. 0.1 $moldm^{-3}$ NH_4OH ජලීය ද්‍රාවණය $100cm^3$ ක් හා 0.1 $moldm^{-3}$ NH_4Cl ජලීය ද්‍රාවණය 100 cm^3 සමග මිශ්‍ර කර පිළියෙල කරගත් ද්‍රාවණයට, තවත් ජලය 10 cm^3 ක් එකතු කළ විට ප්‍රතිඵලය වන ද්‍රාවණයේ pH අගය,

(1). විශාල ලෙස වැඩි වේ.
(2). විශාල ලෙස අඩු වේ.
(3). pH අගය නොවෙනස්ව පවතී.
(4). සුළු වශයෙන් අඩු වේ.
(5). සුළු වශයෙන් වැඩි වේ.

23' AL API (PAPERS GROUP)

24. 25°C දී pH = 8 වන ජලීය ද්‍රාවණයකදී $Fe(OH)_3$ හි ද්‍රාව්‍යතාවය $moldm^{-3}$ වලින් කොපමණ ද?
($Fe(OH)_3$ හි $Ksp = 1 \times 10^{-36}\ mol^3dm^{-9}$)

(1). 1×10^{-24} (2). 1×10^{-18} (3). 1×10^{-12} (4). 43×10^{-10} (5). 3×10^{-6}

25. 25°C උෂ්ණත්වයේ පවතින රික්ත ප්ලාස්කුවක් තුලට A නම් වායුවක 2g ක් ඇතුල් කල පසු පීඩනය 1 atm විය.එයට B නම් වෙනත් වායුවක 3g ක් ඇතුළු කල පසු මුළු පීඩනය 1.5 atm විය.පරිපූර්ණ වායු හැසිරීම උපකල්පනය කරමින් A හා B වායුන්හි මවුලික ස්කන්ධ අතර අනුපාතය $M_A : M_B$ වනුයේ,

(1). 1 : 5 (2). 1 : 3 (3). 2 : 3 (4). 1 : 4 (5). 2 : 4

26. $\frac{1}{2} H_2(g) + AgCl(s) \longrightarrow H^+_{(aq)} + Cl^-_{(aq)} + Ag_{(s)}$ යන ප්‍රතික්‍රියා සිදුවන ගැල්වානි කෝෂය වනුයේ,

(1). $Ag_{(s)} | AgCl_{(s)} | KCl_{(aq)} || AgNO_{3(aq)} | Ag_{(s)}$

(2). $Pt | H_{2(g)} | HCl_{(aq)} || AgNO_{3(aq)} | Ag_{(s)}$

(3). $Pt | H_{2(g)} | HCl_{(aq)} | AgCl_{(s)} | Ag_{(s)}$

(4). $AgCl_{(s)} | Ag_{(s)} | KCl_{(aq)} || Ag_{(s)} | AgNO_{3(aq)}$

(5). $Pt | H_{2(g)} | KCl_{(aq)} | AgCl_{(s)} | Ag_{(s)}$

27. ක්ලොරොෆෝම් $CHCl_3$ 50 cm^3 හා ජලය 40 cm^3 ක් අඩංගු බීකරයකට ජලීය NH_3 0.09 mol ප්‍රමාණයක් එකතු කරන ලදී.ද්‍රාවණ හොඳින් මිශ්‍රකර ස්තර වෙන් විමට ඉඩ හරින ලදී.ජලීය ස්ථරයේ 20cm^3 ක් සම්පූර්ණයෙන්ම උදාසීනකරණය කිරීම සඳහා 0.04 M H_2SO_4 50 cm^3 ක් අවශ්‍ය විය. H_2O හා $CHCl_3$ අතර NH_3 හි විභාග සංගුණකය K_D හි අගය වන්නේ,

(1). 0.2 (2). 0.4 (3). 0.25 (4). 2 (5). 4

28. $2P + Q \longrightarrow 2S$ යනු මූලික ප්‍රතික්‍රියාවකි. P හා Q වල යම් සාන්ද්‍රණයක් සඳහා ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය R වේ. P හා Q සාන්ද්‍රණ දෙගුණ කල විට ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතාවය විය හැක්කේ,

(1). 4 R (2). 8 R^2 (3). R^2 (4) 4 R^2 (5). 8 R

29. පහත දැක්වෙන ප්‍රතික්‍රියා අනුක්‍රමය සලකන්න.

$$CH_3COCl + NH_3 \longrightarrow X \longrightarrow LiAlH_4 / H_3O^+ \longrightarrow Y$$

Y හි ව්‍යුහය වන්නේ,

(1). $CH_3\ CH_2\ OH$ (2). $CH_3\ CH_2\ (NH_2)\ OH$ (3). $CH_3\ CH_2\ NH_2$
(4). $CH3 - CH3$ (5). $CH_3 - CH = NH$

23' AL API (PAPERS GROUP)

CamScanner

30. T උෂ්ණත්වයේ දී සංවෘත බඳුනක් තුල සිදුවන පහත සඳහන් ප්‍රතික්‍රියාව සලකන්න.

$$4\,NH_{3(g)} + 5O_{2(g)} \longrightarrow 4\,NO_{(g)} + 6\,H_2O_{(g)}$$

ප්‍රතික්‍රියා සීඝ්‍රතාවය සම්බන්ධයෙන් දී ඇති නිවැරදි ප්‍රකාශනය වන්නේ,

(1). $\frac{\Delta[NH_3]}{\Delta t} = \frac{\Delta[O_2]}{\Delta t} = \frac{\Delta[NO]}{\Delta t}$

(2). $\frac{\Delta[NH_3]}{\Delta t} = \frac{\Delta[NO]}{\Delta t} = \frac{3}{2}\frac{\Delta[H_2O]}{\Delta t}$

(3). $-\frac{1}{5}\frac{\Delta[O_2]}{\Delta t} = \frac{1}{4}\frac{\Delta[NO]}{\Delta t} = \frac{1}{6}\frac{\Delta[H_2O]}{\Delta t}$

(4). $\frac{\Delta[NH_3]}{\Delta t} = \frac{5}{4}\frac{\Delta[O_2]}{\Delta t} = \frac{3}{2}\frac{\Delta[H_2O]}{\Delta t}$

(5). $\frac{\Delta[O_2]}{\Delta t} = \frac{5}{4}\frac{\Delta[NO]}{\Delta t} = \frac{5}{6}\frac{\Delta[H_2O]}{\Delta t}$

- අංක 31 සිට 40 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති (a) , (b) , (c) සහ (d) යන ප්‍රතිචාර 4 අතරෙන් එකක් හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක් හෝ නිවැරදි ය. නිවැරදි ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර කවරේ දැයි තෝරා ගන්න.

(a) සහ (b) පමණක් නිවැරදි නම් (1) මත ද
(b) සහ (c) පමණක් නිවැරදි නම් (2) මත ද
(c) සහ (d) පමණක් නිවැරදි නම් (3) මත ද
(d) සහ (a) පමණක් නිවැරදි නම් (4) මත ද

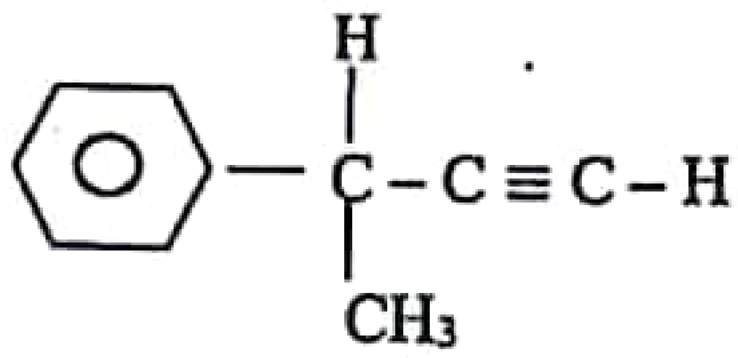
වෙනත් ප්‍රතිචාර සංඛ්‍යාවක් හෝ සංයෝජනයක් හෝ නිවැරදි නම් (5) මත ද උත්තර පත්‍රයෙහි දැක්වෙන උපදෙස් පරිදි ලකුණු කරන්න.

23' AL API (PAPERS GROUP

උපදෙස් සම්පිණ්ඩනය				
(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 හෝ නිවැරදි

31. d ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය හා ඒවායේ ලවණ සම්බන්ධයෙන් වන පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

(a). $[NiCH_2O]^-$ සංකීර්ණයේ Ni හි ඔක්සිකරණ අංකය +3 කි.
(b). MnO_2 තද කොළ පැහැ ඔක්සයිඩයකි.
(c). MnO_4^- හි Mn හා O අතර ඉලෙක්ට්‍රෝන සංක්‍රමණය නිසා දම් පැහැ වර්ණය ඇතිවේ.
(d). $[Ni(NH_3)_6]\,Cl_2$ හි IUPAC නාමය hexaamminenickel (11) chloride වේ.

32.  යන සංයෝගය,

(a). ප්‍රකාශ සමාවයවික ආකාර ලෙස පවතී.
(b). ජ්‍යාමිතික සමාවයවික ආකාර ලෙස පවතී.
(c). ආම්ලික $KMnO_4$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කර සුදු පැහැ ස්ඵටිකරූපී ඝනයක් සාදයි.
(d). ඇමෝනිය සිල්වර් නයිට්‍රේට් සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.

33. ගතික සමතුලිතතාවේ පවතින පහත පද්ධතිය සලකන්න.

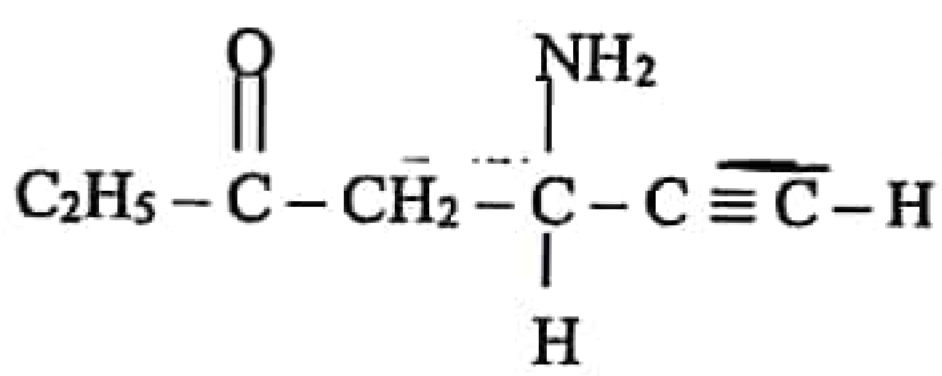
$$2X_{(g)} + Y_{(g)} \rightleftharpoons 2Z_{(g)}$$

නියත උෂ්ණත්වයේදී $X_{(g)}$ ස්වල්පයක් පද්ධතියෙන් ඉවත් කල විට පද්ධතියේ සිදුවිය හැකි වෙනස්වීම් සම්බන්ධව පහත කුමන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?

(a). ඉදිරි ප්‍රතික්‍රියාවේ ශීඝ්‍රතාව අඩු වේ.
(b). පසු ප්‍රතික්‍රියාවේ ශීඝ්‍රතාව වැඩි වේ.
(c). Kp අගය අඩු වේ.
(d). $Y_{(g)}$ හි සාන්ද්‍රණය වැඩි වේ.

23' AL API (PAPERS

34. පහත දී ඇති කාබනික සංයෝගය සලකන්න.



මෙම සංයෝගය සම්බන්ධයෙන් දී ඇති ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(a). තනුක HCl හා තනුක NaOH යන දෙකම සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
(b). $NaNH_2$ සමග ප්‍රතික්‍රියා කර NH_3 පිට කරයි.
(c). 0°C දී $NaNO_2$ / HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කර N_2 වායුව පිට කරයි.
(d). මෙම අණුවෙහි ආම්ලික හයිඩ්‍රජන් එකකට වඩා පිහිටයි.

35. CH_3COOH මවුල එකක් ජලය 1L කට එකතු කරන ලදි. ලැබෙන ජලීය ද්‍රාවණය පිළිබඳ පහත කුමන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?

(a). ද්‍රාවණයේ pH < 7 වේ.

(b). ද්‍රාවණයේ H^+ අයන සාන්ද්‍රණය < ද්‍රාවණයේ OH^- අයන සාන්ද්‍රණය

(c). ද්‍රාවණයේ H^+ අයන සාන්ද්‍රණය ආසන්න වශයෙන් 1 $moldm^{-3}$ ට සමාන නොවේ.

(d). ජලීය ද්‍රාවණයක CH_3COOH සම්පූර්ණයෙන්ම විඝටනය නොවේ.

36. පහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය වනුයේ,

(a). ස්වභාවිකව පවත්නා හරිතාගාර වායූන් ලෙස H_2O , CO_2 , CO , CH_4 දැක්විය හැක.

(b). SO2 හා NO_2 වැනි වායුවල ආයුකාලය අඩු බැවින් අධෝරක්ත කිරණ උරාගත හැකි වුවද හරිතාගාර වායු ලෙස නොසැලකේ.

(c). ඕසෝන් යනු ප්‍රකාශ රසායනික ධූමිකාවේ එක් ප්‍රධාන ධූෂකයකි.

(d). ඕසෝන් මගින් වර්ණ විරංජනය සිදු නොවේ.

37. තාත්වික වායුවක හැසිරීම පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(a). පීඩනය වැඩිවත්ම තාත්වික වායුවක සම්පීඩ්‍යතා සාධකය (Z) 1 ට වඩා වැඩි අගයකට ගමන් කරයි.

(b). තාත්වික වායු ඉහළ උෂ්ණත්ව වලදී $PV = nRT$ අනුව හැසිරේ.

(c). තාත්වික වායු පහත් පීඩන වලදී $PV = nRT$ අනුව හැසිරේ.

(d). උෂ්ණත්වය වැඩිවත්ම තාත්වික වායුවක සම්පීඩ්‍යතා සාධකය (Z)1 ට ආසන්න වේ.

38. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ සත්‍ය වේද?

(a). විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේ ඍණ අග්‍රයේ සැම විටම ඔක්සිහරණයක් සිදු වේ.

(b). විද්‍යුත් රසායනික කෝෂයකදී ඇනෝඩයේ ඔක්සිකරණයක් සිදුවන අතර විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේ දී ඇනෝඩයේ ඔක්සිහරණයක් සිදු වේ.

(c). සැම විද්‍යුත් රසායනික ඔක්සිකරණයකදීම උදාසීන පරමාණු ධන අයන බවට පත්වීම සිදු වේ.

(d). විද්‍යුත් විච්ඡේදනයකදී ඉලෙක්ට්‍රෝඩ මත සමතුලිත ඉලෙක්ට්‍රෝඩ ප්‍රතික්‍රියා සිදු නොවේ.

39. Pt ප්ලැටිනම් ලෝහය උත්ප්‍රේරකයක් ලෙස කාර්මික වශයෙන් භාවිතා වන්නේ මින් කුමන ක්‍රියාවලිය ද? ක්‍රියාවලි වලද?

(a). එතීන් බහු අවයවීකරණය

(b). ස්පර්ශ ක්‍රමය.

23' AL API (PAPERS GRO

(c). ඔස්වල්ඩ් ක්‍රමය

(d). කාබනික බහු බන්ධන හයිඩ්‍රජනීකරණය

40. ඇලුමිනියම් , හැලජන සමග පහසුවෙන් ප්‍රතික්‍රියා කර අනුරූප ට්‍රයිහේලයිඩ සාදයි.සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වන්නේ,

(a). $AlCl_3$ ඉලෙක්ට්‍රෝන ඌන සංයෝගයක් වන අතර ලුවිස් අම්ලයකි.

(b). $AlCl_3$ ස්ථායිතාවය ඇති කර ගැනීමට වායු අවස්ථාවේ දී ද්වි අවයවීකරණය වී සාදයි.

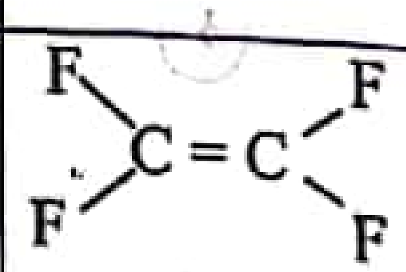
(c). Al_2Cl_6 ලුවිස් භෂ්මයක් වන අතර දායක බන්ධන සාදයි.

(d). මධ්‍ය පරමාණුව වටා ඉලෙක්ට්‍රෝන අෂ්ඨකය සම්පූර්ණ වී ඇත.

• අංක 41 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ප්‍රකාශ දෙක බැගින් ඉදිරිපත් කර ඇත.එම ප්‍රකාශ යුගලයට හොඳින්ම ගැලපෙනුයේ පහත වගුවේ දැක්වෙන පරිදි (1) (2) (3) (4) හා (5) යන ප්‍රතිචාරවලින් කවර ප්‍රතිචාරය දැයි තෝරා උත්තර පත්‍රයෙහි උචිත ලෙස ලකුණු කරන්න.

ප්‍රතිචාරය	පළමුවැනි වගන්තිය	දෙවැනි වගන්තිය
(1)	සත්‍යය	සත්‍ය වන අතර පළමුවැන්න නිවැරදිව පහදා දෙයි
(2)	සත්‍යය	සත්‍ය වන අතර පළමුවැන්න නිවැරදිව පහදා නොදෙයි
(3)	සත්‍යය	අසත්‍යයයි
(4)	අසත්‍යයයි	සත්‍යය
(5)	අසත්‍යයයි	අසත්‍යයයි

23' AL API (PAPERS GROUP)

	පළමුවැනි ප්‍රකාශය	දෙවැනි ප්‍රකාශය
41.	සමස්ත පෘථිවිය හා පෘථිවි කබොල වෙන් වෙන් වශයෙන් සලකා බැලූ විට ඒවායේ වැඩියෙන්ම පවතින මූලද්‍රව්‍ය දෙක පිළිවෙලින් යකඩ හා ඔක්සිජන් වේ.	යකඩ, ඔක්සිජන් සමඟ රසායනිකව සංයෝජනය වීමෙන් යකඩ ඔක්සයිඩ සාදයි.
42.	NH_4Cl ජලීය ද්‍රාවණයක් දුර්වල ලෙස ආම්ලික වේ.	ජලීය ද්‍රාවණයකදී NH_4Cl භාගිකව අයනීකරණය වේ.
43.	ඕනෑම උෂ්ණත්වයකදී පරිපූර්ණ වායුවක වර්ග මධ්‍යන්‍ය වේගය නියතයකි.	එකම උෂ්ණත්වයේදී ඕනෑම පරිපූර්ණ වායු අණුවක මධ්‍යක චාලක ශක්තිය නියතයකි.
44.	ටෙෆ්ලෝන් යනු අසංතෘප්ත බහුඅවයවයකි.	 බහු අවයවීකරණය කිරීමෙන් ටෙෆ්ලෝන් සාදනු ලැබේ.
45.	පළමුපෙළ ප්‍රතික්‍රියාවක අර්ධ ජීව කාලය ප්‍රතික්‍රියකයේ ආරම්භක සාන්ද්‍රණයෙන් ස්වායත්ත වූ නියතයකි.	ශුන්‍යපෙළ ප්‍රතික්‍රියාවක අර්ධ ජීව කාලය ප්‍රතික්‍රියකයේ ආරම්භක සාන්ද්‍රණයේ අගය මත රඳා පවතී.
46.	CH_3NH_2 , CH_3MgCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.	CH_3NH_2 වලට භෂ්මයක් ලෙස ක්‍රියා කළ හැක.
47.	උෂ්ණත්වය වැඩිවීමත් සමඟ ඕනෑම රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක ශීඝ්‍රතාව වැඩි වේ.	දෙන ලද ශක්තියකට වඩා වැඩි වේගය ඇති අණු භාගය උෂ්ණත්වය වැඩි විට වැඩි වේ

48.	ප්‍රොපීන් ආකලන ප්‍රතික්‍රියාවලට භාජනය කිරීමෙන් ප්‍රතිරූප අවයව සමාවයවිකයක් ලබාගත හැක.	ප්‍රොපීන් ජ්‍යාමිතික සමාවයවික ලෙස නොපවතී.
49.	H_2O_2 මගින් ආම්ලික $KMnO_4$ ද්‍රාවණයක් විවර්ණ කෙරේ.	H_2O_2 වලට ඔක්සිකාරකයක් ලෙස ක්‍රියා කළ හැකිය.
50.	ප්‍රතික්‍රියාවක අතරමැද සෑදෙන සක්‍රිය සංකීර්ණ පරීක්ෂණාත්මක වෙන් කර ගත නොහැකි.	සක්‍රිය සංකීර්ණවල විභව ශක්තිය ඉහළ නිසා ඒවායේ පැවැත්ම අස්ථායීය.

23' AL API (PAPERS GROUP

ආවර්තිතා වගුව

1	1 H																	2 He
2	3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
3	11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
4	19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
5	37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
6	55 Cs	56 Ba	La-Lu	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
7	87 Fr	88 Ra	Ac-Lr	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Nh	114 Fl	115 Mc	116 Lv	117 Ts	118 Og

57 La	58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
89 Ac	90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr

23, AL Api
PAPERS GROUP
The best group in the telegram