රත්නාවලී බාලිකා විද්‍යාලය - ගම්පහ. Rathnavali Balika Vidyalaya - Gampaha.

රත්නාවලී බාලිකා විද්‍යාලය - ගම්පහ.
Rathnavali Balika Vidyalaya - Gampaha

2	S	I

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2023   13 ශ්‍රේණිය

රසායන විද්‍යාව I   කාලය : පැය 2

AL API (PAPERS GROUP)

- **සියලුම ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.**

ඇවගාඩ්රෝ නියතය(N_A) = 6.022×10^{23} mol^{-1}
ප්ලාන්ක් නියතය = 6.626×10^{-34} mol^{-1}
සර්වත්‍ර වායු නියතය = 8.314 Nm K^{-1} mol^{-1}

(1) පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

I. උපශක්ති මට්ටමකට ඉලෙක්ට්‍රෝන පිරීමේ දී කාක්ෂික තුල උපරිම වියුග්ම ඉලෙක්ට්‍රෝන ගණනක් පවත්වා ගැනීම සිදු වේ.

II. අංශුවක ස්කන්ධය ඉතා කුඩාවන විට විශේෂිත තත්ත්ව යටතේ ඒවා තරංගමය ගුණ ද දැක්වීම සිදු වේ.

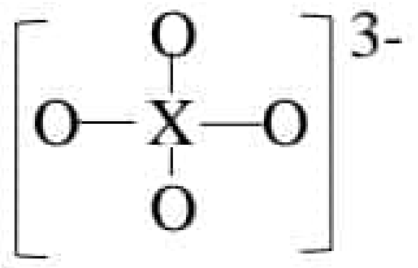
මෙම සංකල්ප අඩංගු ඉදිරිපත් කිරීම් පිළිවෙලින් ඇතුළත් වනුයේ,

1) අවුෆ්බාවු නීතිය, තරංග වාදය   2) පවුලි බහිෂ්කාර නීතිය, තරංග වාදය
3) හුන්ඩ් නීතිය, පදාර්ථයේ ද්විත්ව ස්වභාවය   4) අසංතතික ස්වභාවය, ද්විත්ව ස්වභාවය
5) හුන්ඩ් නීතිය, කොන්ටම් වාදය

(2) H පරමාණුවක පළමු ශක්ති මට්ටමේ ශක්තිය -1912 kJmol^{-1} වේ. එහි විමෝචන වර්ණාවලියේ කෙටිම තරංග ආයාමය සහිත රේඛාවේ එම අගය වන්නේ,

1) 122nm   2) 656 nm   3) 91 m   4) 134 nm   5) 19 nm

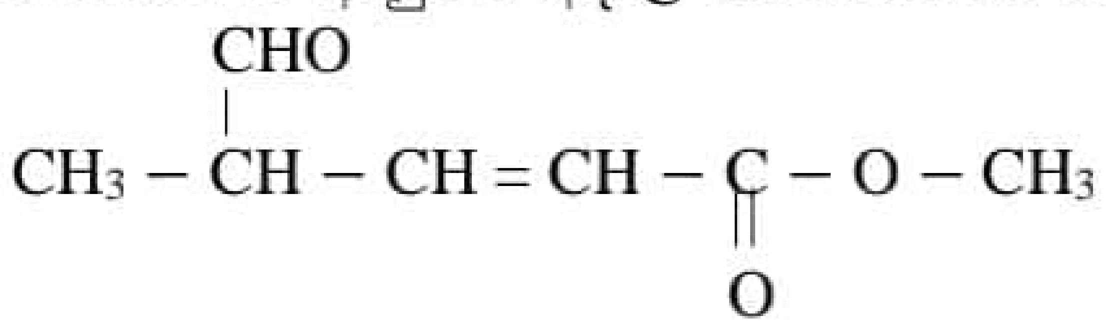
(3) X මූලද්‍රව්‍ය සාදන ඔක්සි ඇනායනයක් පහත ආකාරයට නිරූපණය කර ඇත.



X මූලද්‍රව්‍ය ආවර්තිතා වගුවේ අයත්වන කාණ්ඩය විය හැක්කේ,

1) 13 කාණ්ඩය   2) 14 කාණ්ඩය   3) 15 කාණ්ඩය   4) 16 කාණ්ඩය   5) 17 කාණ්ඩය

(4) පහත කාබනික අණුවට අදාල සංයෝගයේ IUPAC නාමය වන්නේ,



1) 4- formyl-1-methoxyhex-2-en-1-one   2) 5-methoxy-2-methyl-5-oxohex-2-enal
3) methyl 4-methyl-5-oxopent-2-enoate   4) methyl 4-formylpent-2-enoate
5) methoxy 4-formylpent-3-enoate

CamScanner

(5) සනත්වය 1.25 gcm^{-3} වූ Na_2CO_3 ද්‍රාවණයක 10 cm^3 ගෙන ආස්‍රැත ජලය එකතු කරමින් 250cm3 දක්වා තනුක කල විට එම තනුක ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය 0.2 $moldm^{-3}$ විය. ආරම්භක ද්‍රාවණයේ ස්කන්ධ ප්‍රතිශතය වනුයේ, (Na = 23, S = 32, O = 16)

1) 25.2 2) 50.4 3) 12.6 4) 82.5 5) 40.0

(6) පහත අවස්ථා වලට අදාලව යෙදිය හැකි වායු නියමය නිවැරදිව දක්වා නොමැත්තේ,

1) වායු පිරවූ බැලුනයක් රේචනය කළ බඳුනකට සම්බන්ධ කිරීම - බොයිල් නියමය
2) කෙළවරක් සංවෘත වූ නලයක රසදිය කඳක් මගින් රැඳවූ වායුව රත් කිරීම - චාල්ස් නියමය
3) නිදහසේ චලනය විය හැකි පිස්ටනයක් සහිත සිරින්ජයකට වාතය පිරවීම - ඇවගාඩ්රෝ නියමය
4) එකිනෙක ප්‍රතික්‍රියා නොකරන වායු 2 ක් සහිත බඳුන් 2 ක් පටු නලයක් මගින් සම්බන්ධ කිරීම - බොයිල් නියමය
5) බැලුනයක ඇති වාතය උණුසුම් කිරීම - චාල්ස් නියමය

(7) 25 ℃ හිදී $Ca(OH)_{2(s)}$ හි ද්‍රාව්‍යතා ගුණිතය $K_{sp} = 4\times10^{-6}$ mol^3 dm^{-9} වේ. මෙම උෂ්ණත්වයේ දී $Ca(OH)_2$ කුඩු ජලයේ දියකර පැය කිහිපයකට පසු ලැබුණු අවර්ණ ජලීය ද්‍රාවණයේ 25 cm^3 ක්, සාන්ද්‍රණය 0.1 mol dm^{-3} වූ HCl ද්‍රාවණයක් මගින් අනුමාපනය කරන ලදි. අන්ත ලක්ෂයේ බියුරෙට්ටු පාඨාංකය වනුයේ,

1) 5 cm^3 2) 2.5 cm^3 3) 10 cm^3 4) 25 cm^3 5) 20 cm^3

(8) ප්‍රකාශ සක්‍රීයතාව මෙන්ම ජ්‍යාමිතික සම්බන්ධතාව සහිත ව්‍යුහයක් දරන අවම අණුක ස්කන්ධය සහිත හයිඩ්‍රොකාබනයේ අණුක සූත්‍රය වනුයේ,

1) C_5H_{10} 2) C_4H_8 3) C_7H_{12} 4) C_6H_{12} 5) C_7H_{14}

(9) $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2NO_{2(g)}$

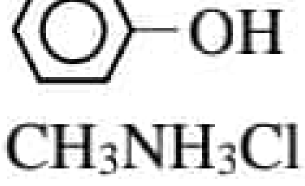
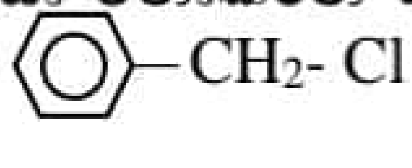
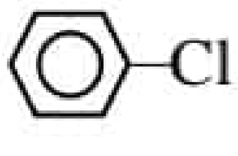
මෙම ප්‍රතික්‍රියාව සම්මත තත්ත්ව යටතේ ස්වයංසිද්ධව සිදුවන නමුත් ඉහල උෂ්ණත්වයේ දී ස්වයංසිද්ධ නොවේ. ප්‍රතික්‍රියාව සම්මත තත්ත්ව යටතේ සිදු වීමට අදාලව නිවැරදි වනුයේ,

	ΔH^θ	ΔS^θ	ΔG^θ
1)	-	-	-
2)	-	+	-
3)	-	+	+
4)	+	+	-
5)	+	+	+

(10) 3d- ශ්‍රේණියේ මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,

1) සියළුම මූලද්‍රව්‍ය ලෝහ වේ.
2) ප්‍රථම අයනීකරණ ශක්තිය උපරිම වනුයේ Zn හි වේ.
3) පරමාණුක අරය උපරිම වනුයේ Sc හි වේ.
4) Sc හා Zn සාදන අයනවල වියුග්ම d ඉලෙක්ට්‍රෝන රහිත බැවින් ආන්තරික නොවේ.
5) බන්ධන සෑදීම සඳහා 4s මෙන්ම 3d ඉලෙක්ට්‍රෝන ද භාවිතා කරයි.

(11) පහත සංයෝග අතරින් ජලීය NaOH ද්‍රාවණයක් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා නොකරන සංයෝගය වනුයේ,

1) CH_3CHO 2)  3) 
4)  5) CH_3NH_3Cl

23' AL API (PAPERS GROUP

CamScanner

(12) වෙනස් උෂ්ණත්ව වල ඇති He හා Ne වායුවල වර්ග මධ්‍යන්‍ය ප්‍රවේග අනුපාතය 1 : 8 වේ. ඒවායේ උෂ්ණත්ව අතර අනුපාතය, (කෙල්වින් ඒකක මගින් ප්‍රකාශිත)

1) 1 : 4 2) 1 : 2 3) $1 : \sqrt{4}$ 4) $1 : \sqrt{8}$ 5) 1 : 12

(13) Na_2SO_4, Na_2SO_3, Na_2S යන මෙම සංයෝග එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනාගැනීමට භාවිතා කළ නොහැකි ප්‍රතිකාරකය වනුයේ,

1) $KMnO_4 / H_2SO_4$ 2) $K_2Cr_2O_7/ H_2SO_4$ 3) H_2O_2/ H_2SO_4
2) තනුක NaOH 5) තනුක HCl

(14) $\ddot{\underset{..}{O}} = N - \ddot{N} = \ddot{\underset{..}{O}}$ අණුව සඳහා ඉදිරිපත් කළ හැකි වෙනත් සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහ ගණන,

1) 3 2) 4 3) 5 4) 6 5) 7

(15) $A + 2B \longrightarrow C + D$ ප්‍රතික්‍රියාව පහත යාන්ත්‍රණය ඔස්සේ සිදු වේ.

$2B \underset{K_2}{\overset{K_1}{\rightleftharpoons}} B_2$ (වේගවත්)

$A + B_2 \longrightarrow C + D$ (සෙමෙන්)

23' AL API (PAPE

මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේ සීඝ්‍රතා ප්‍රකාශනය වීමට වඩාත් ඉඩ ඇත්තේ (K= සීඝ්‍රතා නියතය)

1) $R = K[B]^2$ 2) $R = K [A]$ 3) $R = K [A][B]^2$ 4) $R = [A][B]$ 5) $R = K[A]^2[B]$

(16) MnO_4^- මගින් SCN^- ඔක්සිකරණය නිසා CO_2 හා N_2 වායු සමග S ද ඵල ලෙස ලබා දුනි. මෙහිදී ඉහත අයන ප්‍රතික්‍රියා කල මවුල අනුපාතය පිළිවෙලින්,

1) 1 : 1 2) 1 : 2 3) 2 : 5 4) 4 : 1 5) 1 : 5

(17) සාන්ද්‍රණය 0.001 mol dm^{-3} වූ H_2SO_4 අම්ලයේ ද්‍රාවණ 50 cm^3 හා සාන්ද්‍රණය 1 mol dm^{-3} වූ CH_3COOH ද්‍රාවණ 50 cm^3 මිශ්‍රකර සෑදූ ද්‍රාවණයක pH අගය විය හැක්කේ,
(CH_3COOH හි K_a අගය 2×10^{-5} mol dm^{-3})

1) pH = 1 2) pH = 2 3) pH = 3 4) pH = 4 5) pH = 5

(18) $A + B \longrightarrow C$ ප්‍රතික්‍රියාවේ A සාන්ද්‍රණය අර්ධයක් දක්වා අඩුකරන විට සීඝ්‍රතාව ආරම්භක අගයෙන් හතරෙන් එකක් දක්වා අඩුවේ.
මෙහි සීඝ්‍රතා නියතය 0.0025 dm^{-6} mol^2 s^{-1} වේ. ආරම්භයේ සිට B හි සාන්ද්‍රණය 12.5% දක්වා අඩු වීමට ගත වූ කාලය මිනිත්තු 30 ක් වේ නම් B හි අර්ධ ජීව කාලය මිනිත්තුවලින්,

1) 30 2) 15 3) 7.5 4) 5.0 5) 60

(19) 100^0 C හිදී $N_2O_{2(g)}$ හා $Br_{2(g)}$ පිළිවෙලින් 12 g හා 32g මිශ්‍රකර පහත සමතුලිතය ඇතිවීමට සලස්වන ලදි.

$N_2O_{2(g)} + Br_{2(g)} \rightleftharpoons 2NOBr_{(g)}$

මෙම උෂ්ණත්වයේ දී පද්ධතියේ සමතුලිතතා නියතය 4 වේ නම් සමතුලිත අවස්ථාවේ $N_2O_{2(g)}$ මවුලික වියෝජන ප්‍රතිශතය වන්නේ,

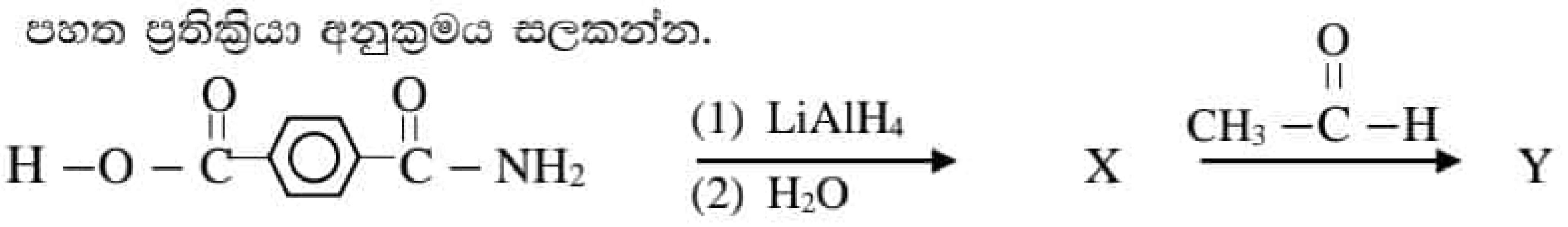
1) 10 2) 25 3) 50 4) 20 5) 40

(20) 27^0C හි දී A හා B හි එකිනෙකෙහි ද්‍රාව්‍ය වාෂ්පශීලී ද්‍රවයන්හි සංතෘප්ත වාෂ්ප පීඩන P_A^0 හා P_B^0 වේ. A හි ද්‍රවකලාපයේ මවුලභාගය X වන විට එහි වාෂ්ප කලාපයේ මවුල භාගය වනුයේ,

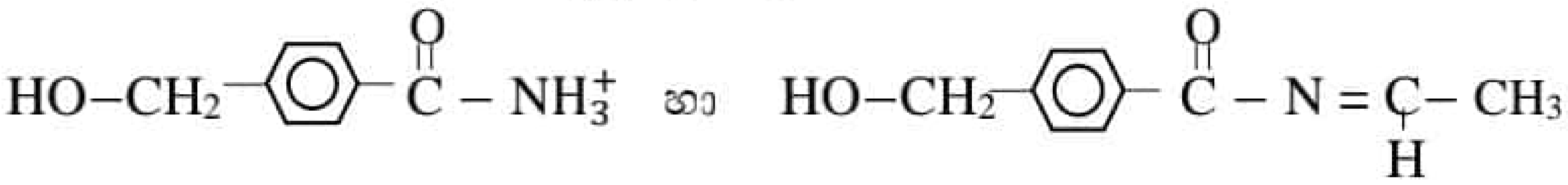
4) $\frac{P_A^0 X}{(P_A^0 - P_B^0)X + P_B^0}$ 2) $\frac{P_B^0}{(P_A^0 - P_B^0)X + P_A^0}$ 3) $\frac{P_A^0 X}{P_A^0 - P_B^0}$ 4) $\frac{P_A^0}{P_B^0 - P_A^0}$ 5) $\frac{P_A^0 X}{P_A^0 + (P_A^0 - P_B^0)}$

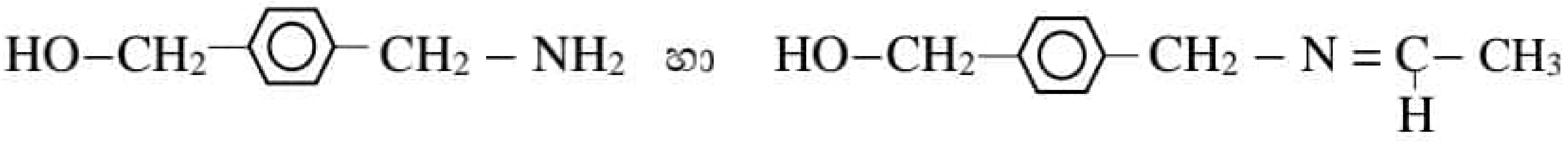
CamScanner

(21) පහත ප්‍රතික්‍රියා අනුක්‍රමය සලකන්න.

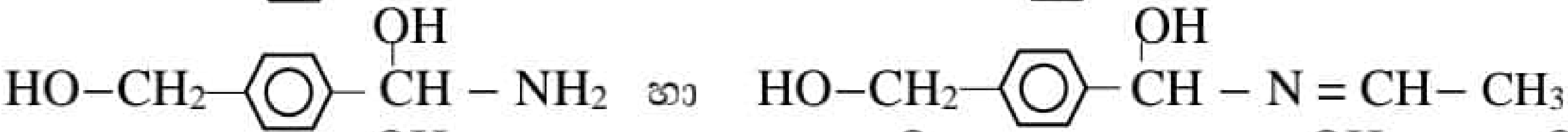


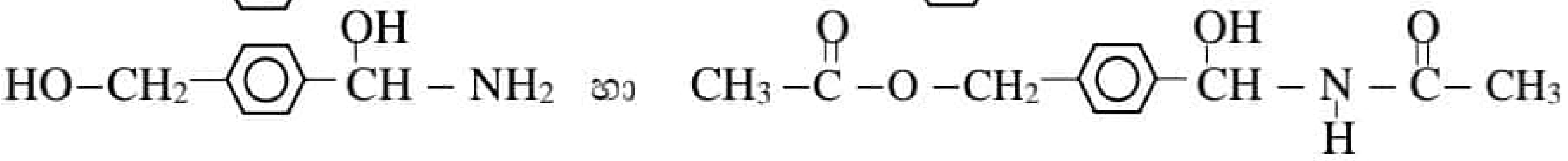
මෙහි X හා Y සංයෝග/ අයන අනුපිළිවෙලින්,

1) 

2) 

3)

4) 

5) 

(22) HA නම් දුබල ඒක භාෂ්මික අම්ලයේ විඝටන නියතය K_a වේ. එහි සාන්ද්‍රණය C වූ ද්‍රාවණයක H_3O^+ සාන්ද්‍රණය හා මවුලික විඝටනය පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,

1) $\sqrt{K_a . C)}$ හා $\sqrt{K_a/C}$ 2) $\sqrt{K_a/C}$ හා $\sqrt{K_a . C}$ 3) K_a/C හා $K_a.C$

4) $(K_a . C)^2$ හා $(K_a/C)^2$ 5) $\sqrt{K_a C}$ හා K_a/C

(23) triammineaquadichloridoiron(III) nitrate හි සූත්‍රය වනුයේ,

1) $[Fe(Cl)_2(NH_3)_3(H_2O)] (NO_3)_3$ 2) $[FeCl_2(NH_3)_3(H_2O)] NO_3$

3) $[Fe(Cl)_2(NH_3)_3(H_2O)] NO_3$ 4) $[Fe(NH_3)_3(H_2O)(Cl)_2] NO_3$

5) $[Fe(NH_3)_3(H_2O)Cl_2] (NO_3)_3$

(24) ගතික සමතුලිත අවස්ථාවේ ඇති පහත පද්ධතිය ඇසුරින් දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

$$2NO_{2(g)} \rightleftharpoons N_2O_{4(g)}$$

මෙම ප්‍රකාශ අතුරින් වැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,

1) සමතුලිත අවස්ථාවේ NO_2 වැයවන හා N_2O_4 සෑදෙන සීඝ්‍රතා සමාන වේ.
2) ඉහළ උෂ්ණත්වයේ දී ස්වයංසිද්ධතාව අඩු වේ.
3) පද්ධතියට He වායුව එකතු කරන විට NO_2 හි මවුල භාගය අඩු වේ.
4) සමතුලිත පද්ධතියේ අඩංගු වායුන්හි පරිමා ප්‍රතිශත මවුල ප්‍රතිශතයට සමාන වේ.
5) සමතුලිත අවස්ථාවේ තාප ශක්ති විපර්යාසය = රසායනික ශක්ති විපර්යාසය වේ.

(25) සාන්ද්‍රණය 0.3 mol dm^{-3} වූ NH_4OH ද්‍රාවණ 100 cm^3 හා butanone ද්‍රාවණ 200 cm^3 මිශ්‍ර කර ස්ථර වෙන් වූ පසු ජලීය ස්ථරයේ 25cm^3 අනුමාපනය සඳහා 0.2 mol dm^{-3} වූ HCl ද්‍රාවණ 25 cm^3 වැය වේ. ජලය හා butanone අතර NH_3 හි ව්‍යාප්ති සංගුණකය වන්නේ,

1) 2 2) 4 3) 8 4) 10 5) 40

23' AL API (PAPERS GROUP

CamScanner

(26) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}Br \xrightarrow{CH_3-O^-Na^+}$ ඵලය/ ඵල

පහත A, B, C කාබනික සංයෝග අතුරින් ඉහත ප්‍රතික්‍රියාවේ දී සෑදෙනුයේ,

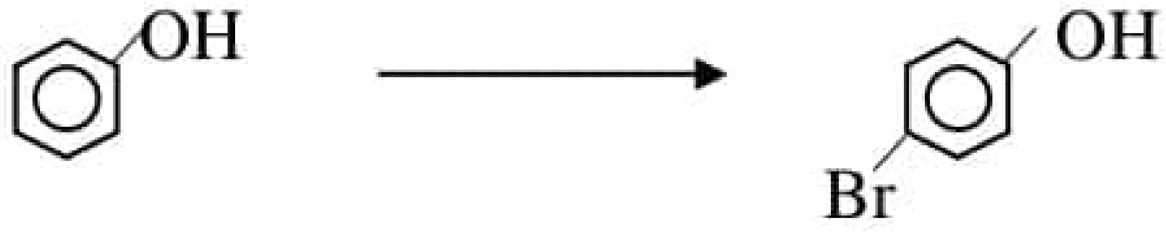
A) $CH_3-CH_2-O-CH_3$ B) CH_3-OH C) $CH_2=CH_2$

3) A පමණි 2) A හා B පමණි 3) A හා C පමණි
4) A, B හා C සියලු සංයෝග සෑදේ. 5) ඉහත කිසිවක් නොසෑදේ

(27) පහත දී ඇත්තේ අයන සාන්ද්‍රණය 1 mol dm^{-3} වූ ද්‍රාවණ බව සලකන්න.
එම ද්‍රාවණ අතරින් ඉහළම සන්නායකතාව දක්වන්නේ,

1) $Cl^-_{(aq)}$ 2) $OH^-_{(aq)}$ 3) $SO_{4(aq)}^{2-}$ 4) $H^+_{(aq)}$ 5) $Mg^{2+}_{(aq)}$

(28)



ඉහත පරිවර්තනය සඳහා උචිත ප්‍රතිකාරකය/ ප්‍රතිකාරක අනුපිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ,

1) Br_2 දියර/ අඩු උෂ්ණත්වය 2) තනුක HNO_3, Br_2 ද්‍රාවණ
3) Br_2/ නිර්ජලීය $AlCl_3$ 4) CCl_4/ Br_2
5) i. $CH_3-\overset{\displaystyle O}{\overset{\|}{C}}-Cl$ ii. Br_2/ නිර්ජලීය $AlCl_3$ iii. $LiAlH_4/H_2O$

(29) සංතෘප්ත වාෂ්ප පීඩන පිළිවෙලින් P_A^o හා P_B^o වූ එකිනෙක ද්‍රාව්‍ය A හා B ද්‍රාවක සමමවුල අනුපාතයෙන් මිශ්‍රකර සෑදූ පරිපූර්ණ ද්‍රාවණය නියත උෂ්ණත්වය යටතේ එහි වාෂ්ප කලාපය හා සමතුලිත වීමට තබා ඇත. මෙම සමතුලිත පද්ධතිය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ, $(P_A^o > P_B^o)$

1) සමතුලිත අවස්ථාවේ ද්‍රව කලාපයේ මවුල අනුපාතය 1 : 1 වේ.
2) සමතුලිත වාෂ්පයේ A හා B මවුල අනුපාතය 1 : 1 වේ.
3) සමතුලිත වාෂ්පයේ A හා B ආංශික පීඩනය 1 : 1 වේ.
4) සමතුලිත වාෂ්පයේ මුළු පීඩනය P_A^o හා P_B^o අතරමැදි අගයකි.
5) සමතුලිත මිශ්‍රණයේ තාපාංකය B හි එම අගයට වඩා ඉහළ වේ.

(30) P_2O_5, N_2O_5, PCl_5, Cl_2O සංයෝගවල 1 mol බැගින් ගෙන ආසුත ජලය එකතු කරමින් 1 dm^3 බැගින් වූ ද්‍රාවණ පිළියෙල කරනු ලැබේ. එම ද්‍රාවණවල ආම්ලික ප්‍රබලතාව ආරෝහණය වන අනුපිළිවෙල වනුයේ,

1) $Cl_2O < N_2O_5 < P_2O_5 < PCl_5$
2) $PCl_5 < N_2O_5 < P_2O_5 < Cl_2O$
3) $Cl_2O < P_2O_5 < N_2O_5 < PCl_5$
4) $PCl_5 < Cl_2O < P_2O_5 < N_2O_5$
5) $Cl_2O < P_2O_5 < PCl_5 < N_2O_5$

23' AL API (PAPERS GROUP

CS CamScanner

- අංක 31 සිට 41 තෙක් දී ඇති ප්‍රශ්ණ වල දී ඇති ප්‍රතිචාර අතරින් එකක් හෝ ඊට වැඩි ගණනක් හෝ නිවැරදි ය. කුමන ප්‍රතිචාර/ය නිවැරදි ද යන්න පළමුව විනිශ්චය කර ඉන් පසු නිවැරදි අංකය තෝරන්න.

1	2	3	4	5
a, b නිවැරදිය	b, c නිවැරදිය	c, d නිවැරදිය	a, d නිවැරදිය	වෙනත් ප්‍රතිචාරයක් නිවැරදිය

(31) පහත සංයෝගවල ජලීය ද්‍රාවණවලින් කුමක් / කුමන ලවණවල ජලීය ද්‍රාවණ නිල් ලිට්මස් වල පැහැය වෙනස් කරයි ද?

a. $(NH_4)_2SO_4$
b. CH_3COONa
c. K_2SO_4
d. CH_3NH_3Cl

23' AL API (PAPERS GROUP

(32) $KHCO_3$ ජලීය ද්‍රාවණයක් පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වන්නේ,

a. ලවණයක් බැවින් උදාසීන වේ.
b. අම්ල සඳහා මෙන් ම භෂ්ම සඳහා ද ස්වාරක්ෂක ගුණ පෙන්වයි.
c. ෆිනෝප්තලීන් සමඟ වර්ණවත් නොවේ.
d. ස්ඵටික ආකාරවලින් නොපවතී.

(33) පහත කුමන ප්‍රතික්‍රියාව/ ප්‍රතික්‍රියා ද්විධාකරණ ප්‍රතික්‍රියාවලට උදාහරණ වේ ද?

a. $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2$
b. $NCl_3 + 3H_2O \longrightarrow 3HOCl + NH_3$
c. $3I_2 + 5KOH \longrightarrow 5KI + KIO_3 + 3H_2O$
d. $6NaOH + 3Na_2S_2O_3 \longrightarrow 2Na_2S + 4Na_2SO_3 + 3H_2O$

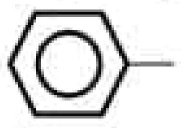
(34) ප්‍රකාශ රසායන ධූමකාව ඇති වීම කෙරෙහි බලපාන දූෂක/ දූෂකයක් වන්නේ,

a. NO b. NO_2 c. O_3 d. C_3H_8

(35) රසායනික ප්‍රතික්‍රියාවක අර්ධ ආයු කාලය කෙරෙහි සැමවිටම බලපාන සාධක වන්නේ,

a. උෂ්ණත්වය
b. සීඝ්‍රතා නියතය
c. ආරම්භක සාන්ද්‍රණය
d. ප්‍රතික්‍රියාවේ ස්ටොයිකියෝමිතිය

(36) $NaOH_{(aq)}$ ජලීය ද්‍රාවණයක් සමඟ ද්විපියවර නියුක්ලියෝෆිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියාවකට සහභාගී වන හැලජනීකෘත සංයෝගය/ සංයෝග වන්නේ,

a. $C_6H_5 - Cl$
b. $CH_2 = CH - CH_2 - Cl$
c.  $- CH_2 - Cl$
d. $CH_2 = CH - Cl$

(37) 2-hydroxypropanoic acid/ ලැක්ටික් අම්ලය *d* හා *l* ලෙස සංයෝග ආකාර 2 කින් පවතී. මේවා පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ වනුයේ,

a. *d* හා *l* හි ව්‍යුහ එකිනෙක සමපාත වේ.
b. *d* හා *l* තල ධ්‍රැවිත ආලෝකය වෙනස් කෝණවලින් අපගමනය කරයි.
c. *d* හා *l* තල ධ්‍රැවිත ආලෝකය ප්‍රතිවිරුද්ධ දිශාවන්ට අපගමනය කරයි.
d. *d* හා *l* හි තාපාංක එකිනෙකට වෙනස් වේ.

(38)

$$CH_3-CH=CH_2 \longrightarrow CH_3-\underset{}{\overset{OH}{\overset{|}{C}H}}-CH_3$$

ඉහත කාබනික සංස්ලේෂණය සඳහා උචිත පියවර ශ්‍රේණිය/ ශ්‍රේණි වනුයේ,

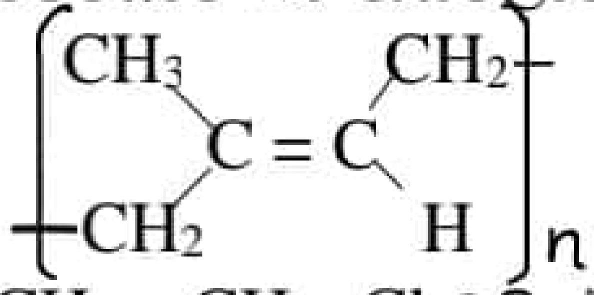
a. HBr/H_2O_2, ජලීය $NaOH$
b. HBr , ජලීය $NaOH$
c. සාන්ද්‍ර H_2SO_4, H_2O
d. Lindlar උත්ප්‍රේරකය / H_2 , H_2O

(39) ජලීයේ ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් ප්‍රතිශතය නිර්ණයට අවශ්‍ය ප්‍රතිකාරකය/ ප්‍රතිකාරක වනුයේ,

a. $MnSO_4$/ $NaOH$
b. KI/ සාන්ද්‍ර H_2SO_4
c. $Na_2S_2O_3$
d. I_2/ MnO_2

23' AL API (PAPERS G

(40) බහු අවයවික පිළිබඳ සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

a. රිපිෆෝම් හා නයිලෝන් රේඛීය බහුඅවයවික වේ.
b.  ප්‍රත්‍යස්ථ ගුණ පෙන්වයි.
c. $CH_2=CH-Cl$ මගින් තාපස්ථාපන බහු අවයවක නිපදවා ගත හැක.
d. රබර් වොල්කනයිස් කිරීම නිසා ප්‍රත්‍යස්ථ ගුණ අඩුවේ/ ප්‍රත්‍යස්ථතාව වැඩි වේ.

- **(41) සිට (50) දක්වා උපදෙස්**
- **අංක 41 සිට 50 තෙක් වූ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා ප්‍රකාශ දෙක බැගින් ඉදිරිපත් කර ඇත.**
- **එම ප්‍රකාශ යුගලට හොඳින්ම ගැළපෙනුයේ පහත වගුවෙහි දැක්වෙන (1), (2),(3), (4), (5) යන ප්‍රතිචාරවලින් කවර ඒවාදැයි තෝරා ලකුණු කරන්න.**

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

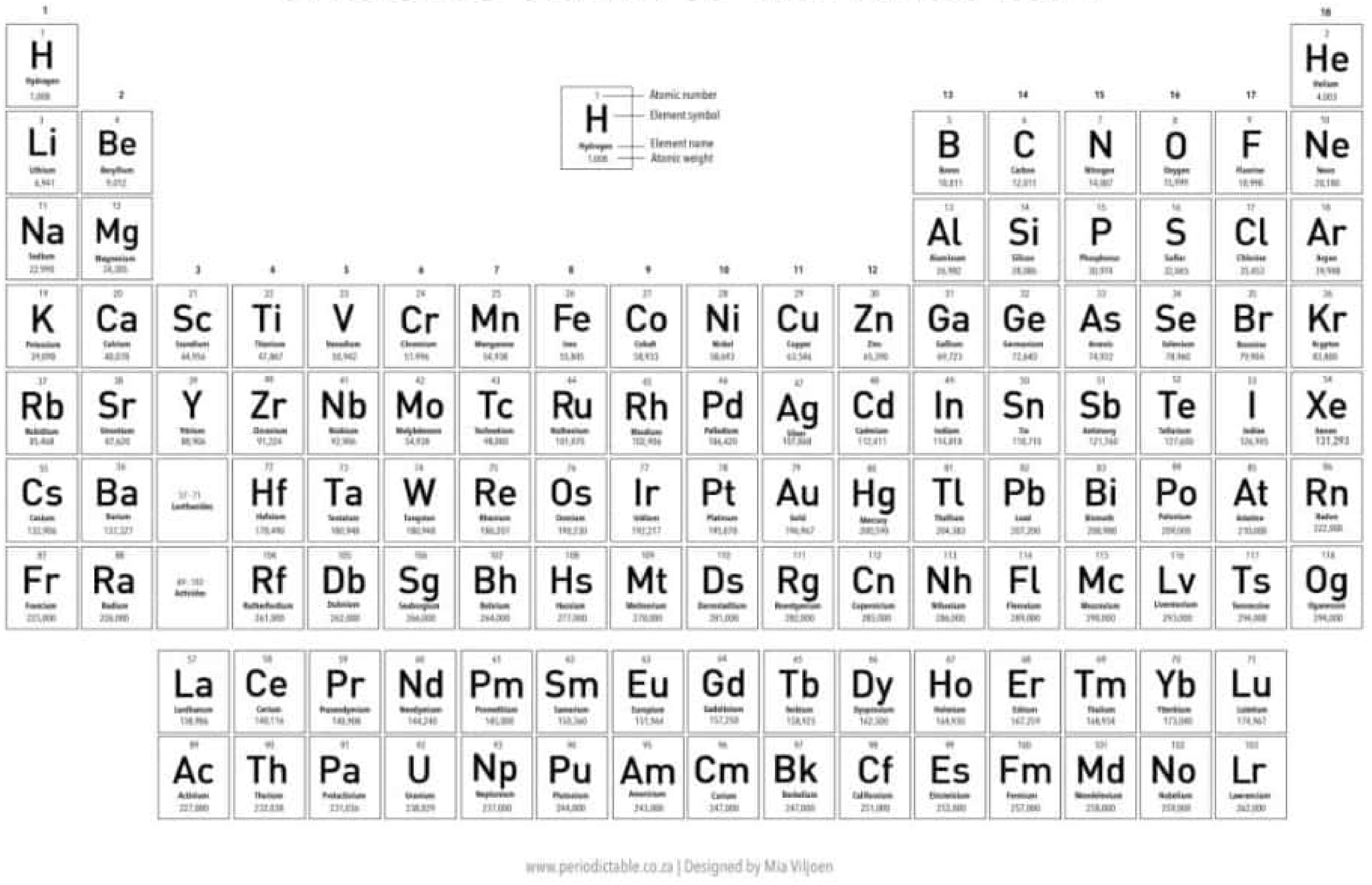
	පළමුවැනි ප්‍රකාශය	**දෙවැනි ප්‍රකාශය**
(41)	හේබර් ක්‍රමය මගින් NH_3 නිපදවීමේ දී අඩු උෂ්ණත්ව භාවිතා කෙරේ.	$3H_{2(g)} + N_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$ තාපදායක ක්‍රියාවලියකි.
(42)	සංශුද්ධ ජලයේ pH අගය 7 වේ.	සංශුද්ධ ජලයේ H_3O^+ සාන්ද්‍රණය 1×10^{-7} mol dm^{-3} වේ.

CamScanner

(43)	NH_3 හිදී N මුහුම්කරණයට ලක් වී නැත.	N හි සංයුජතා කවචයේ වියුග්ම ඉලෙක්ට්‍රෝන 3 ක් ඇත.
(44)	ජලීය ද්‍රාවණයක් $CHCl_3$ හි ද්‍රාවණය කල Cl_2 සමග සෙලවූ විට වර්ණයක් නොලැබේ නම් එහි Cl^- ඇත.	Cl_2 හා Cl^- අයන එකිනෙක ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.
(45)	සාන්ද්‍ර HCl තුළ $PbCl_2$ ඝනයේ ද්‍රාව්‍යතාව අඩු ය.	නියත උෂ්ණත්වයේ දී සාන්ද්‍ර HCl මගින් ද්‍රාව්‍ය $[Pb^{2+}{}_{(aq)}][Cl^-{}_{(aq)}]^2$ සමතුලිතය ඉහළ නංවයි.
(46)	$CH_2 = CH- CH_2Br$ පියවර 2 ක යාන්ත්‍රණයක් ඔස්සේ $NaOH_{(aq)}$ සමග ක්‍රියා කරයි.	මෙහි දී සෑදෙන කාබෝ කැටායනය ස්ථායී වේ.
(47)	25^0C ඉහළ උෂ්ණත්වවලදී සංශුද්ධ ජලයේ K_w අගය > 14 වේ.	ජලයේ ස්වයං අයනීකරණය තාප අවශෝෂක වේ.
(48)	එතනෝල් හා ජලය එකිනෙකින් වෙන්කර ගැනීමට භාගික ආසවනය උචිත වේ.	එතනෝල් හා ජලය එකිනෙක ද්‍රාව්‍ය වේ.
(49)	HCFC හා HFC ඕසොන් වියනට හානි නොකරයි.	HCFC හා HFC අණු CFC ට සාපේක්ෂව අස්ථායී අණු වේ.
(50)	ධාරා ඌෂ්මකය තුළ CO වායුව ඉහළට ගමන් කිරීමේ දී Fe_2O_3 වලින් යකඩ නිස්සාරණය වේ.	CO වායුවේ උෂ්ණත්වය වැඩි වන විට ස්ථායීතාවය ද වැඩි වේ.

23' AL API (PAPERS GROUP)

PERIODIC TABLE OF THE ELEMENTS



CamScanner