ජයවර්ධන පුර අධ්‍යාපන කලාපය

අධ්‍යාපන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ)
විභාගය - 2019

13 වන ශ්‍රේණිය දෙවන වාර පරීක්ෂණය

රසායන විද්‍යාව I	**පැය 2.00**
chemistry I	**2.00 hrs**

නම: .... **පන්තිය**...

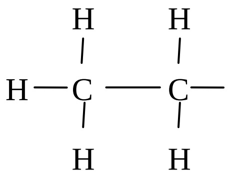
ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.

....

උපදෙස්

- ආවර්තිතා වගුවක් සපයා ඇත.
- ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩ දෙනු නොලැබේ.
- සාර්වත්‍ර වායු නියතය $R = 8.341 JK^{-1}mol^{-1}$
- ඇවගාඩ්‍රෝ නියතය $R = 6.022 \times 10^{23} mol^{-1}$

* අංක 4 සහ 7 ප්‍රශ්නවලට පිළිතරු සැපයීමේ දි ඇල්කයිල් කාණ්ඩ සංෂිප්ත ආකාරයකින් නිරූපණය කළ හැකිය.

උදාහරණ  කාණ්ඩය CH_2- CH_2- ලෙස දැක්විය හැකිය.

❒ A කොටස – ව්‍යුහගත රචනා (පිටු 2)

* සියලුම ප්‍රශ්නවලට මෙම පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

* ඔබේ උත්තර එක් එක් ප්‍රශ්නයට ඉඩ සලකා ඇති තැන් වල ලිවිය යුතුය. මේ ඉඩ ප්‍රමාණය පිළිතුරු ලිවීමට ප්‍රමාණවත් බව ද දීර්ඝ පිළිතරු බලාපොරොත්තු නොවන බවද සලකන්න.

❒ B කොටස සහ C කොටස – රචනා (පිටු 9- 12)

* එක් එක් කොටසින් ප්‍රශ්න දෙක බැගින් තෝරා ගනිමින් ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සපයන්න. මේ සඳහා සපයනු ලබන කඩදාසි භාවිතා කරන්න.

* සම්පූර්ණ ප්‍රශ්න පත්‍රයට නියමිත කාලය අවසන් වූ පසු A,B සහ C කොටස්වලට පිළිතරු A කොටස මුලින් තිබෙන පරිදි එක් පිළිතුරු පත්‍රයක් වන සේ අමුණා, විභාග ශාලාධිපති ට භාර දෙන්න.

* ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි B සහ C කොටස් පමණක් ශාලාවෙන් පිටතට ගෙන යා හැකිය.

පරීක්ෂකගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පමණි.

කොටස	ප්‍රශ්න අංකය	ලකුණු
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
C	8	
	9	
	10	
එකතුව		
ප්‍රතිශතය		

අවසාන ලකුණු

ඉලක්කමෙන්	
අකුරින්	

සංකේත අංක

උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂක	
පරීක්ෂා කළේ 1	
2	
අධීක්ෂණය	

01. පහත දැක්වෙන වායුන් අතරින් වායුගෝලයේ, සුලභතාවය අනුව තුන්වන ස්ථානය හිමි කර ගෙන ඇත්තේ,
(1) Kr (2) Xe (3) CO_2 (4) He (5) Ar

02. දෙවන අයනීකරණ ශක්තිය ඉහළම අගයක් ගන්නා මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ,
(1) Mg (2) Ba (3) Al (4) Be (5) B

03. Ag^+ අයන සමග හේලයිඩ සාදන සංයෝග වල අයනික ලක්ෂණ විචලනය නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,
1. AgI < AgBr < AgCl < AgF
2. AgI < AgCl < AgBr < AgF
3. AgCl < AgI < AgBr < AgF
4. AgI < AgF < AgBr < AgCl
5. AgF < AgCl < AgBr < AgI

04. සංශුද්ධ $Na_2C_2O_4$ 134mg ක් $250cm^3$ පරිමාමිතික ජ්ලාස්කුවක් තුළ ජලයේ දියකර එහි සලකුණු තෙක් තනුක කිරීමෙන් ලැබෙන ද්‍රාවනයේ අඩංගු Na^+ අයන ප්‍රමාණය ppm වලින් වනුයේ,
(1) 8 (2) 0.008 (3) 1.072 (4) 1072 (5) 536

05. ඇසිටලීන්වල සම්මත දහන එන්තැල්පිය $1301KJmol^{-1}$ වන අතර CO_2 හා H_2O හි උත්පාදන එන්තැල්පීන් -394 $KJmol^{-1}$ හා -286 $KJmol^{-1}$ වේ. ඇසිටලීන්වල වල සම්මත උත්පාදන එන්තැල්පිය මින් කුමක් ද?
(1) 114 $KJmol^{-1}$ (2) -621 $KJmol^{-1}$ (3) 227 $KJmol^{-1}$
(3) -621 $KJmol^{-1}$ (5) -2375 $KJmol^{-1}$ (6) 2387 $KJmol^{-1}$

06. වියුග්ම ඉලෙක්ට්‍රෝන පහක් සහිත ස්ථායි කැටායනයක් සෑදිය හැකි d ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය වන්නේ,
(1) Co (2) Ni (3) Sc (4) Fe (5) Cu

07. පහත දක්වා ඇති සංයෝගයේ IUPAC නාමය කුමක් ද?

```
          Cl    H  H           O
          |     |  |           ||
CH3 —  C —  C=C — CH2 — C  — H
          |
          H
```

1. 5 – chlorohex - 3 - eneal
2. 2 – chloro hex - 3 - enal
3. 2 – chloro – 6 oxohex – 3 - ene
4. 5- choro hex - 3 – enal
5. 2 – chloro hex – 3- eneal

08. බෙන්සැල්ඩිහයිඩ හා ඇසිටඇල්ඩිහයිඩ් (ethanal) වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට උපයෝගී කර ගත හැකි ප්‍රතිකාරකය.

(1) බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය (2) ටොලන්ස් ප්‍රතිකාරකය (3) ෆේලිං ප්‍රතිකාරකය

(4) ලූකස් ප්‍රතිකාරකය (5) මින් කිසිවක් උපයෝගී කර ගත නොහැක.

09. ස්කන්ධය අනුව මෙතනෝල් (CH_3OH) 64% ක් සමඟ ජලය අඩංගු වන ද්‍රාවණයක මෙතනෝල්වල මවුල භාගය කුමක්ද?
(C=12, H=1, O=16)
(1) $\frac{1}{4}$ (2) $\frac{3}{4}$ (3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{3}{8}$ (5) $\frac{1}{3}$

10. තුන්වන පෙළ ප්‍රතික්‍රියාවන් සඳහා සිග්‍රතා නියතයේ ඒකක විය හැක්කේ,
(1) $moldm^{-3}s^{-1}$ (2) $mol^{-2}\ dm^6s^{-1}$ (3) $moldm^{-3}$
(4) $mol^2\ dm^6s^{-1}$ (5) $mol^{-2}\ dm^{-6}s^{-1}$

11. පරමාණුක අරයන් වැඩි වන පිළිවෙළට මූලද්‍රව්‍ය දී ඇත්තේ (වමේ සිට දකුණට) පහත කුමක ද?
(1) K, Ca, Na, Mg (2) Cl, F, N, O (3) Li, B, N, O

(4) Cl, S, Mg, N (5) B, Be, Li, C

12. ඒසයිඩ් අයනය (N_3^-) සඳහා වඩාත්ම පිළිගත හැකි ලුවිස් ව්‍යුහය වන්නේ,

(1) $:\bar{N} \equiv \overset{+}{N} - N:^-$ (2) $:N \equiv N = \ddot{N}:$ (3) $:\bar{N} = \overset{+}{N} = N$

(4) $:\bar{N} = \overset{+}{N} = \bar{N}:$ (5) $^{2-}:N - \overset{+}{N} \equiv N:$

13. ඝන පොටෑසියම් කාබනේට් 1.38g ක් ජලයේ දිය කර ද්‍රාවණ $250cm^3$ ක් සාදා ගන්නා ලදි. මෙයින් $25cm^3$ ක් අනුමාපනය කිරීමට දර්ශකය ලෙස methyl orange ඇති විට හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ල ද්‍රාවණයකින් $10cm^3$ ක් වැය විය. හයිඩ්‍රොක්ලෝරික් අම්ල ද්‍රාවණයේ සාන්ද්‍රණය සොයන්න.

(1) $0.02\ moldm^{-3}$ (2) $2\ moldm^{-3}$ (3) $0.2\ moldm^{-3}$

(4) $4\ moldm^{-3}$ (5) $0.05\ moldm^{-3}$

14. භාෂ්මික ගුණය වැඩිම සංයෝගය වන්නේ,

(1) $Be(OH)_2$ (2) $Al(OH)_3$ (3) $Mg(OH)_2$

(4) LiOH (5) KOH

15. තනුක H_2SO_4 සමඟ රත් කල විට ආම්ලික වායුවක් ද න. NaOH සමග රත් කල විට භාෂ්මික වායුවක් ලබා දෙන්නේ පහත කුමණ සංයෝගය ද?

(1) $(NH_4)_2SO_4$ (2) NH_4Cl (3) $(NH_4)_2CO_3$

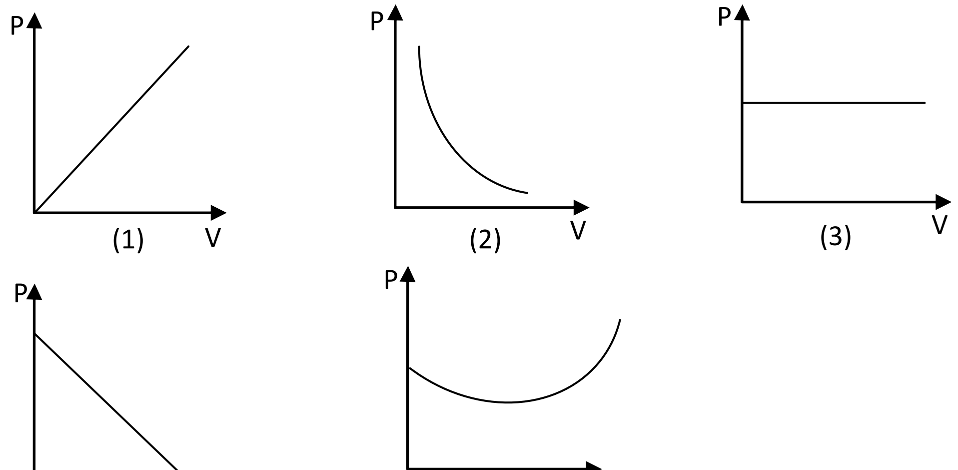
(4) NH_4NO_3 (5) $PbCO_3$

16. 2 – Butyne පහත දැක්වෙන කුමක් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි ද?

(1) $NH_3 / AgNO_3$ (2) H_2O / Cl_2 (3) H_2 / Pt

(4) $H^+ / Cr_2O_7^{-2}$ (5) $H^+ / KMnO_4$

17. සත්‍ය වායුවක් සඳහා පීඩනය (p) සහ පරිමාව (V) අතර ප්‍රස්ථාරය වන්නේ,



18. NaOH හා NH_4OH සමඟ අවක්ෂේප ලබාදෙන එක්තරා කැටායනයක් වැඩිපුර NH_4OH තුල පමණක් දිය වේ. එම කැටායනය විය හැක්කේ,

(1) Ni^{2+} (2) Fe^{3+} (3) Sc^{3+}

(4) Zn^{2+} (5) Pb^{2+}

19. ජලීය NaOH සමඟ දක්වන ප්‍රතික්‍රියාශීලීත්වය ආරෝහණය වන නිවැරදි අනුපිළිවෙළ දක්වා ඇත්තේ,

(A)CH_3CH_2Cl (B) $CH_2 = CHCl$ (C) $(CH_3)_3CCl$ (D) CH_3COCl

(1) D < A < C < B (2) B < D < A < C (3) A < B < C < D

(4) B < A < C < D (5) D < B < A < C

20. පරිමාව $1dm^3$ වන බඳුනක් තුල N_2O_4 1mol ක් අඩංගු කර බඳුන තුළ උෂ්ණත්වය T දක්වා වැඩි කරන ලදි. පහත ප්‍රතික්‍රියාව සිදු වී පද්ධතිය සමතුලිතතාවයට එළඹෙයි.

$N_2O_{4(9)} \rightleftharpoons 2NO_{2(9)}$

සමතුලිත අවස්ථාවේ දී N_2O_4 X mol විඝටනය වී ඇති බව පෙනුනි. ඉහත සමතුලිතතාවය සඳහා Kc හි සංඛ්‍යාත්මක අගය වනුයේ,

(1) $\frac{2x}{1-x}$ (2) $\frac{4x}{1-x}$ (3) $\frac{2x}{(1-x)^2}$

(4) $\frac{4x^2}{1-x}$ (5) $\frac{2x^2}{1-x}$

21. කිසියම් වායුමය ප්‍රතික්‍රියාවක් සඳහා 300K හි දී Kc අගය $8.3x10^4m^3mol^{-1}$ වේ. එම උෂ්ණත්වයේ දී ප්‍රතික්‍රියාවේ Kp අගය

(1) $33.3\ N^{-1}m^2$ (2) $66.6\ Nm^{-2}$ (3) $69.3\ N^{-1}m^2$

(4) $150\ Nm^{-2}$ (5) ගණනයට දී ඇති දත්ත ප්‍රමාණවත් නොවේ.

22. ඝන ශේෂයන් ඉතිරි නොකරමින් වියෝජනය වන්නේ,

(1) $NH_4Cl_{(5)}$ (2) $MgNO_{3(s)}$ (3) $(NH_4)_2Cr_2O_{7(s)}$

(4) $NaHCO_{3(s)}$ (5) $Ca(HCO_3)_{2(aq)}$

23. $A \longrightarrow 2B$ යන සෛද්ධාන්තික ප්‍රතික්‍රියාව පහත පියවර ඔස්සේ සිදු කරයි.

$\frac{1}{2}A \longrightarrow Z \quad \Delta H = q_1$

$Z \longrightarrow 2Y \quad \Delta H = q_2$

$Y \longrightarrow \frac{1}{2}B \quad \Delta H = q_3$

ප්‍රතික්‍රියාවේ ΔH අගය

(1) $q_1+q_2 + q_3$ (2) $2q_1 +2q_2 +2q_3$ (3) $2(q_1+q_2)+4q_3$

(4) $2(q_1+q_2+q_3)$ (5) $2q_1+q_2+2q_3$

24. $O(g) + e \longrightarrow O^-_{(g)}\ \Delta H^0= -142\ KJmol^{-1}$

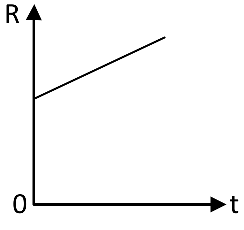
$O(g) + 2e \longrightarrow O^{2-}_{(g)}\ \Delta H^0= +702\ KJmol^{-1}$

වායුමය O^- අයනික ප්‍රභේදය ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් ලබාගෙන වායුමය O^{2-} අයනික ප්‍රභේදය බවට පත්වන විට සිදු වන එන්තැල්පි විපර්යාසය

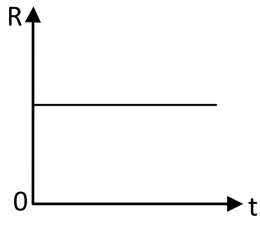
(1) $+844\ KJmol^{-1}$ (2) $-844\ KJmol^{-1}$ (3) $560\ KJmol^{-1}$

(4) $-560\ KJmol^{-1}$ (5) $+986\ KJmol^{-1}$

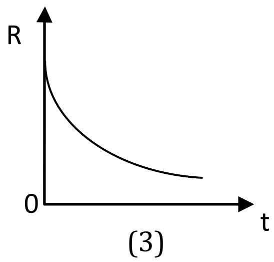
25. පළමුපෙළ ප්‍රතික්‍රියාවක් සඳහා කාලය සමඟ සීඝ්‍රතාවය විචලය වන අන්දම පෙන්වන්නේ මින් කවරකින් ද?



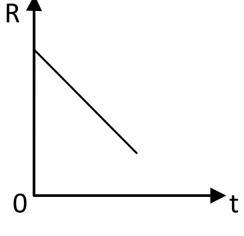
(1)



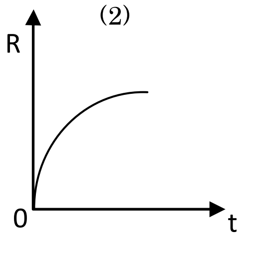
(2)



(3)



(3)



(5)

26. SO_2 වායුව මගින් සිදු කරනු ලබන විරංජිත ක්‍රියාව

(1) ඔක්සිහරණයකි. (2) ඔක්සිකරණයකි. (3)ජල විච්ඡේදනයකි.
(4)එහි ආම්ලික ස්වභාවයකි. (5) එහි භාෂ්මික ස්වාභාවයකි

27. සංශුද්ධ $NaHCO_3$ සාම්පලයකින් 4.2 g ක් රත්කර ස,උ.පි හිදී පිට වූ CO_2 පරිමාව මනින ලදි. එම ස්කන්ධයට වැඩිපුර තනුක HCl සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවා ස,උ.පි හිදී පිටවූ CO_2 පරිමාව මනින ලදි. මෙම පරිමා දෙකේ අගයන් වන්නේ පිළිවෙලින්
(Na=23, H=1, C=12, O=16)
(1) $0.56dm^3$ හා $1.12dm^3$ (2) $0.56dm^3$ හා $0.56dm^3$ (3) $1.12dm^3$ හා $1.12dm^3$
(4) $1.12dm^3$ හා $0.56dm^3$ (5) $0.28dm^3$ හා $1.12dm^3$

28. $1x10^5$ Pa පීඩනයක් යටතේ 27^0C දී එක්තරා වායුවක ඝනත්වය $640gm^{-3}$ වේ. මෙම වායුව වන්නේ,
(C=12, O==16, H=1, N=14)
(1) O_2 (2) C_2H_6 (3) CH_4 (4)N_2 (5) NO

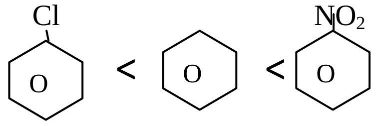
29. පහත දැක්වෙන ද්‍රව්‍ය අතරින් අවධි උෂ්ණත්වය අඩුම වන්නේ
(1) H_20 (2) NH_3 (3) Cl_2 (4)HF (5)He

30. පරිමාව $50dm^3$ ක් වන භාජනයක් තුළ N_2 1 mo1ක්ද H_2 3 mol ක්ද NH_3 mol 0.5mol
$N_{2(9)}+3H_{2(g)} \rightleftharpoons 2NH_{3(g)}$ යන ප්‍රතික්‍රියාවට අදාල Qc අගය වන්නේ.
(1) 11.55 (2) 23.1 (3) 2.31 (4) 0.231 (5) 46.2

31. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශ/ ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?
(a) ක්ෂාර ලෝහ ඇතැම් අවස්ථා වල දී ද්වි සංයුජ සංයෝග සාදයි.
(b) ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහ ඇතැම් අවස්ථා වල දී ඒක සංයුජ සංයෝග සාදයි.
(c) ඇතැම් ක්ෂාර ලෝහ ක්ලොරයිඩ ජලයේ ද්‍රාවණය නොවේ.
(d) ඇතැම් ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහ ඔක්සයිඩ ජලයේ ද්‍රාවණය නොවේ.

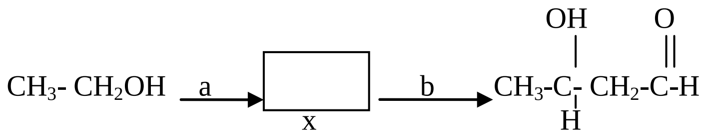
32. ඇල්ඩිහයිඩ් කීටෝන පිළිබඳ සත්‍ය වන්නේ,
(a) ඒවා සියල්ලන්ම බ්‍රේඩි ප්‍රතිකාරකය සමඟ තැඹිලි පැහැ අවක්ෂප ලබා දේ.
(b) සියළුම ඇල්ඩිහයිඩ ෆේලිං සමඟ රතු දුඹුරු අවක්ෂේප සාදයි.
(c) මේවා සියල්ලම ආම්ලික $KMnO_4$ විවර්ණ කරයි.
(d) මේවා ඔ`හරණයෙන් තෘතියික ඇල්කොහොල් ද ලබා ගත හැක.

33. $CH_3-C\equiv C-H$ සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ,
(a) Na සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර H_2 පිට කරයි.
(b) NaOH සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
(c) CH_3CH_2MgBr ප්‍රතික්‍රියා කර CH_3CH_3 ලබා දේ.
(d) ආම්ලික $KMnO_4$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා නොකරයි.

34. පහත දැක්වෙන විචල්‍ය වලින් නිවැරදි පෙල ගැස්වීම් තොරන්න.
(a) $CH_3OH < CH_3CH_2OH < CH_3CH_2CH_2OH$ (ආම්ලිකතාව)
(b) $CH_3NH_2 < CH_3CH_2NH_2 < CH_3CH_2CH_2NH_2$(භාෂ්මිකතාව)
(c) $CH_3CH_3 < CH_3CH_2CH_3 < CH_3OH < C_2H_5OH$(තාපාංකය)
(d)


(ඉලෙක්ට්‍රොපිලික ආදේශ ප්‍රතික්‍රියා වල ප්‍රතික්‍රියා ශීලීත්වය)

35. A ද්‍රව්‍ය B ද්‍රවය එකිනෙක මිශ්‍ර කරන ලද පරිපූර්ණ ද්වියාංගි පද්ධතියක් සම්බන්ධයක් පහත ප්‍රකාශණ වලින් කුමන ඒවා සත්‍ය වේද?
(a) $P_A = P_A^0 X_A$ (c) $P_B = P_{total} - P_B^0 X_B$
(b) $P_B = \frac{P_A^0 - P_A}{P_A^0}$ (d)$P_{Toml} = P_A + P_B$

36. 

(a) a PCC වේ.

(b) x $CH_3-\overset{O}{\overset{||}{C}}-H$ වේ.

(c) b NaOH වේ.

(d) X CH_3COOH වේ.

37. $CNOH_3$ යන අණුක සූත්‍රය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශන තෝරන්න.

(a) තිබෙන ඇමයිඩ ගණන පහකි.

(b) මුළු ව්‍යුහ ගණන 02 කි.

(c) මධ්‍යසාර ගණන එකකි.

(d) OH කාණ්ඩ සහිත ව්‍යුහ 02 ක් ඇඳිය හැකිය.

38. HCl වලින් ආම්ලික කළ ද්‍රාවණයක් තුලින් H_2S වායුව යැවූ විට කැටායන 02 ක් අවක්ෂේප විය. ද්‍රවණයේ තිබූ කැටායන 02 ක විය හැක්කේ,

(a) Cu^{2+} , Mn^{2+}, Co^{2+}, Sb^{3+}

(b) Cr^{3+} , Al^{3+}, Co^{2+}, Zn^{2+}

(c) Bi^{3+} , Co^{2+}, Fe^{3+}, Zn^{2+}

(d) Sn^{2+} , Sn^{4+}, Co^{2+}, Ni^{2+}

39. සමතුලිත පද්ධතියක් සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ,

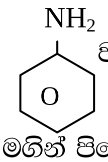
(a) එය අනවරත පද්ධතියකි.

(b) කාලය සමඟ එහි අන්වීක්ෂීය ගුණය වෙනස් නොවේ.

(c) ප්‍රතික්‍රියක වලින් පමණක් ආරම්භ කර සමතුලිතතාවය ට එළඹිය හැක.

(d) Qc මගින් සමතුලිතතාවයට පැමිණ තිබේද නොතිබේද යන්න කිව හැක.

40. ඩයසෝනියම් ක්ලෝරයිඩ් සම්බන්ධයක් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

(a) එය 

වලින් ලබා ගත හැක.

(b) එය මගින් පිනෝල ලබා ගත හැක.

(c) එය කාමර උෂ්ණත්වයේ දී පවා ස්ථායී වේ.

(d) එමඟින් ක්ලෝරෝබෙන්සීන් එක් පියවරින් ලබා ගත නොහැක.

1 වගන්තිය	2 වගන්තිය
41. HCl හා H_2O අතර මිශ්‍රණය රවුල් නියමයෙන් ඍණ අපගමන පෙන්වයි.	HCl හා H_2O මිශ්‍ර කළ විට ඒවා තනි තනිව සිටින විට තිබෙන අන්තර් අණුක බල වලට වඩා ප්‍රබල බන්ධන ඇති වේ.
42. Cu^{2+} වල ආම්ලික ද්‍රාවණයකට H_2S යැවූ විට CuS අවක්ෂේප නොවේ.	Cu^{2+} ,අඩු S^{2-} සාන්ද්‍රණයේ දී පවා අවක්ෂේප වේ.
43. $–NO_2$ මෙටා යොමු කාරකයකි.	$-NO_2$ කාණ්ඩය තුළ ද්විත්ව බන්ධන පවතී
44. $C_6H_5NH_2$ ට වඩා NH_3 භාෂ්මික වේ.	$C_6H_5NH_2$ට සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යුහ සෑදීමේ හැකියාවක් පවතී.
45. $S_2O_3^{2-}$ අයන හඳුනාගැනීම සඳහා $AgNO_3$ ද්‍රාවණයක් භාවිතා කල හැක.	S_2O_3අයන Ag^+ සමග සුදු පැහැය අවක්ෂේප ඇති කරයි.

46. යම් ප්‍රතික්‍රියාවක් අනු බද්ධයෙන් ශුන්‍ය පෙළ වූ ප්‍රතිකක්‍රියාවක් තනි පියවරකින් සිදු නොවේ.	යම් ප්‍රතික්‍රියාවක් අනුබද්ධයෙන් ශුන්‍ය පෙල වූ ප්‍රතික්‍රියාවක් වේග නිර්ණ පියවරට පසු පියවරකට අයත් වේ.
47. යම් තත්ත්වයන් යටතේ ජලය නටන උෂ්ණත්වය 100℃ ට වැඩි විය හැක.	ජලයේ සාමාන්‍ය තාපාංකය 100℃ වේ.
48. $LiAlH_4$ ජලයට එක් කිරීමෙන් H_2 වායුව ලබා ගත හැක.	$LiAlH_4$ තුල හයිඩ්‍රජන් H^- ලෙස ජලයේ පවතින H^+ සමග එකතු වේ.
49. $C_2H_5O^-Na^+$ ජලීය ද්‍රාවණයක් පිනොප්තැලින් රෝස පැහැයට හැරවෙයි.	පිනොප්තැලින් වල ඉහල P^H වර්ණය(භාෂ්මික වර්ණය) රෝස පැහැ වේ.
50. හරිතාගාර ආවරණය මිනිසාට හිතකර ක්‍රියාවලියක් ලෙස සලකයි.	ඇතැම් හරිතාගාර වායූන් මගින් පෘථිවි වායු ගෝලයේ උණුසුම ස්වාභාවික පරිසරයට උචිත මට්ටමක පවත්වා ගෙන ඇත.