පුෂ්පදාන බාලිකා විද්‍යාලය - මහනුවර
PUSHPADANA GIRLS' COLLEGE – KANDY
1වන වාර පරීක්ෂණය - 2023
1st TERM TEST -2023

රසායන විද්‍යාව I	02	S	I	12 ශ්‍රේණිය	පැය 1 යි

උපදෙස්-
- සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩදෙනු නොලැබේ.
- අදාල ස්ථානයේ ඔබගේ විභාග අංකය සඳහන් කරන්න.
- අංක 01 සිට 50 දක්වා ප්‍රශ්නවලට (1),(2),(3),(4),(5) වශයෙන් උත්තර පහක් දී ඇත.දී ඇති උපදෙස් වලට අනුව ඔබගේ පිළිතුර තෝරා අදාළ ස්ථානයේ (x) සලකුණු කරන්න.

සාර්වත්‍ර වායු නියතය $R = 8.314\ J\ K^{-1}\ mol^{-1}$
ඇවගාඩ්‍රෝ නියතය $N_A = 6.022 \times 10^{23}\ mol^{-1}$
ප්ලැන්ක් නියතය $h = 6.626 \times 10^{-34}\ J\ s$
ආලෝකයේ ප්‍රවේගය $C = 3 \times 10^{8}\ m\ s^{-1}$

22 A/L අපි [papers grp]

- **සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න**

1) මූල ද්‍රව්‍ය වල පරමාණුක ක්‍රමාංකය පිළිබඳ අදහසක් මුලින්ම ඉදිරිපත් කරන ලද්දේ
   1. ජේ.ජේ. තොම්සන්
   2. ජේම්ස් චැඩ්වික්
   3. රොබට් මිලිකන්
   4. එච්.ජී.ජේ. මෝස්ලි
   5. අ'නස්ට් රදෆර්ඩ්

2) ඉහළම දෙවන අයනීකරණ ශක්තිය ඇත්තේ
   1. Na 2. Mg 3. Ca 4. K 5. Rb

3) පව්ලි බහිෂ්කාර මූලධර්මයට අනුව වඩාත්ම නිවැරදි වන්නේ
   1. සමාන ශක්තිය ඇති කාක්ෂිකවල ශක්තිය අවම වන්නේ සමාන භ්‍රමණයකින් යුත් ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාව උපරිම වන විට බවයි
   2. යම් පරමාණුයක ඇති ඉලෙක්ට්‍රෝන දෙකකට එකම ක්වොන්ටම් අංක කුලකයක් (n, l, m_l, m_s) පැවතිය නොහැකි බවයි
   3. ඉලෙක්ට්‍රෝන තනි තනිව කාක්ෂික වලට ඇතුල් වන බවයි
   4. උප කවචයක ඇති සියළු තනි ඉලෙක්ට්‍රෝන වලට එකම භ්‍රමණ ක්වොන්ටම් අංකයක් ඇති බවයි
   5. පරමාණුවක ඉලෙක්ට්‍රෝන පිරීම ආරම්භ වන්නේ අවම ශක්තියෙන් යුත් උප ශක්ති මට්ටමෙන් බවයි

4) Na^{+} , Mg^{2+} , O^{2-} , F^{-}, N^{3-} යන ප්‍රභේදවල අයනික අරය වැඩිවන පිළිවෙල වන්නේ
   1. $N^{3-} < O^{2-} < F^{-} < Na^{+} < Mg^{2+}$
   2. $Mg^{2+} < Na^{+} < F^{-} < N^{3-} < O^{2-}$
   3. $Mg^{2+} < Na^{+} < F^{-} < O^{2-} < N^{3-}$
   4. $Mg^{2+} < Na^{+} < O^{2-} < F^{-} < N^{3-}$
   5. $F^{-} < O^{2-} < N^{3-} < Na^{+} < Mg^{2+}$

5) HCN අණුවේ C පරමාණුවේ මුහුම්කරණය වන්නේ
   1. sp 2. sp^3 3. sp^3d 4. sp^3 5. sp^3d^2

6) $_{30}Zn^{2+}$ අයනය සමඟ සම ඉලෙක්ට්‍රෝනික වන්නේ

1. Cu^{2+} 2. Cu^{+} 3. Ni^{2+} 4. Mn^{2+} 5. Cu

7) දැල්ලකින් උද්දීපනය කළ H පරමාණු නියැදියක ඉලෙක්ට්‍රෝන n = 1, 2, 3, 4, 5 යන ශක්ති මට්ටම්වල ව්‍යාප්තව ඇත. මෙම නියැදියෙන් පිට කරන විකිරණවලට තිබිය හැකි විවිධ තරංග ආයාම ගණන කොපමණද?

1) 4 2) 3 3) 8 4) 10 5) 15

8) බහු බන්ධන නොමැති අණුව වන්නේ

1) CO_2 2) C_2H_2 3) $POCl_3$ 4) CCl_4 5) $COCl_2$

9) $N \equiv N - N$ අණුවෙහි මධ්‍ය පරමාණුව මත පවතින විධිමත් ආරෝපණය වන්නේ

1) $+1$ 2) 0 3) -1 4) -2 5) $+2$

10) වඩාත්ම අයනික ලක්ෂනණ සහිත බන්ධනය සාදන්නේ මින් කවරක් මඟින්ද?

1) Al හා As 2) Al හා N 3) Al හා Se
4) Al හා O 5) P හා Cl

11) CO_3^{2-} අයනය සඳහා තිබිය හැකි සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යූහ සංඛ්‍යාව කොපමණද?

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

12) BF_3 අණුවේ හැඩයට සමාන හැඩයක් ඇත්තේ

1) ClO_3^- 2) SO_3^{2-} 3) SO_3 4) ClF_3 5) NI_3

13) අඩුම බන්ධන කෝණයක් ඇත්තේ මින් කවරකටද?

1) BeH_2 2) CH_4 3) H_2O 4) SF_6 5) PH_3

14) විද්‍යුත් චුම්බක වර්ණාවලියේ අඩංගු විකිරණ සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ

1. γ කිරණ වල සංඛ්‍යාතය උපරිම වන අතර තරංග ආයාමය අවම වේ.
2. මෙම විකිරණ රික්තයකදී එකම ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරයි
3. දෘශ්‍ය පරාසයේ පිහිටන රතු විකිරණයේ සංඛ්‍යාතය එම කලාපයේ පිහිටන අනෙකුත් වර්ණ විකිරණ වලට වඩා වැඩි වේ
4. UV කිරණවල තරංග ආයාමය IR කිරණ වල තරංග ආයාමයට වඩා අඩුයි
5. අධෝරක්ත කිරණ භෞත චිකිත්සක කටයුතු වලදී භාවිතා කරයි

15) $3d^1$ ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් සඳහා තිබිය හැකි ක්වොන්ටම් අංක කුලකයක් වන්නේ

	n	l	m_l	m_s
1.	3	1	-1	$+\frac{1}{2}$
2.	3	1	0	$+\frac{1}{2}$
3.	3	2	-2	$+\frac{1}{2}$
4.	3	2	$+3$	$+\frac{1}{2}$
5.	3	0	0	$+\frac{1}{2}$

22 A/L අපි [papers grp]

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers • Study Resources
iexamhub

22 A/L අපි [papers grp]

16 සිට 20 දක්වා ප්‍රශ්න සඳහා දී ඇති (a), (b),(c),(d) ප්‍රතිචාර අතුරින් එකක් හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක් හෝ නිවැරදිවේ. නිවැරදි ප්‍රතිචාරය / ප්‍රතිචාර කවරේදැයි තෝරන්න.

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 නිවැරදියි.

16) සත්‍ය වගන්තිය/වගන්ති වන්නේ
- a. කැටායනයේ විශාලත්වය වැඩිවීමත් සමඟම කැටායනයේ ධ්‍රැවීකාරක බලය අඩුවේ
- b. කැටායනයේ ධ්‍රැවීකාරක බලය වැඩිවන විට සංයෝගයේ අයනික ලක්ෂණ වැඩිවේ
- c. ඇනායනය විශාල වන විට සංයෝගයක අයනික ලක්ෂණ වැඩි වේ
- d. විශාල ඇනායන වඩා ධ්‍රැවණශීලී වේ

17) අණුවේ/ අයනයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල ජ්‍යාමිතිය සහ අණුක හැඩය සමාන වන ප්‍රභේද වන්නේ

a. O_3 b. CH_3^- c. CCl_4 d. BCl_3

18) sp^3 මුහුම්කරණයට ලක් වූ මධ්‍ය පරමාණුවක් ඇත්තේ

a. BF_4^- b. H_3O^+ c. SF_4 d. XeF_4

19) විද්‍යුත් හෝ චුම්බක ක්ෂේත්‍රයකදී අපගමනය වන ප්‍රභේද වන්නේ

a. ප්‍රෝටෝන b. නියුට්‍රෝන c. He පරමාණුව d. ඉලෙක්ට්‍රෝන

20) විකිරණශීලී මූලද්‍රව්‍යකින් නිකුත්වන විකිරණ සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය වන්නේ
- a. ආලෝකයේ ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරයි
- b. α කිරණ වලට β කිරණ වලට වඩා ප්‍රබල අයනීකාරක බලයක් ඇත
- c. γ කිරණ වලට ඉතා ඉහළ විනිවිද යාමේ බලයක් ඇත
- d. γ කිරණ අධික ශක්තියක් ඇති විද්‍යුත් චුම්භක විකිරණයකි

21 සිට 25 දක්වා ප්‍රශ්න සඳහා ප්‍රකාශ දෙක බැගින් ඉදිරිපත් කර ඇත. එම ප්‍රකාශ යුගලයට හොඳින්ම ගැලපෙන ප්‍රතිචාරය පහත වගුව ඇසුරෙන් තෝරන්න.

ප්‍රතිචාරය	පළමු ප්‍රකාශය	දෙවන ප්‍රකාශය
(1)	සත්‍යයි.	සත්‍ය වන අතර, පළමු ප්‍රකාශය නිවැරදිව පහදා දෙයි.
(2)	සත්‍යයි.	සත්‍ය වන අතර ,පළමු ප්‍රකාශය නිවැරදිව පහදා නොදෙයි.
(3)	සත්‍යයි.	අසත්‍යයයි.
(4)	අසත්‍යයයි.	සත්‍ය.
(5)	අසත්‍යයයි.	අසත්‍යයයි.

පළමු ප්‍රකාශය	දෙවන ප්‍රකාශය
21. කැතෝඩ කිරණ ගමන් මාර්ගයේ තැබූ හබල් සකක් භ්‍රමණය වේ	කැතෝඩ කිරණවලට ගම්‍යතාවයක් ඇත
22. Cl හි ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් ලබාගැනීමේ දී පිටකරන ශක්තිය F ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් ලබා ගැනීමේ දී පිටකරන ශක්තියට වඩා වැඩි වේ	Cl වල ඉලෙක්ට්‍රෝන බන්ධුතාවය F වල ඉලෙක්ට්‍රෝන බන්ධුතාවයට වඩා වැඩි වේ.
23. SO_2 යනු නිර්ධ්‍රැවීය අණුවකි	SO_2 අණුවේ අණුක හැඩය රේඛීය වේ.
24. H_2O හි සහ NH_3 හි ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල ජ්‍යාමිතිය සර්ව සම වේ	H_2O හි O පරමාණුව හා NH_3 හි N පරමාණුව sp^3 මුහුම්කරණයට ලක්ව පවතී
25. එකම පරමාණුක ක්‍රමාංකය සහ වෙනස් ස්කන්ධ ක්‍රමාංක සහිත ප්‍රභේද සමස්ථානික නම් වේ	එකම මූලද්‍රව්‍යයේ සමස්ථානික වල වෙනස් නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යා පවතී

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers • Study Resources
iexamhub

පුෂ්පදාන බාලිකා විද්‍යාලය - මහනුවර
PUSHPADANA GIRLS' COLLEGE – KANDY
1 වන වාර පරීක්ෂණය - 2023
1st TERM TEST -2023

රසායන විද්‍යාව - II	02	S	II	12 ශ්‍රේණිය	පැය $1\frac{1}{2}$ යි

උපදෙස්-
- ආවර්තිතා වගුව මේ සමඟ සපයා ඇත.
- ගණක යන්ත්‍ර භාවිතයට ඉඩදෙනු නොලැබේ.

සාර්වත්‍ර වායු නියතය $R = 8.314\ J\ K^{-1} mol^{-1}$
ඇවගාඩ්‍රෝ නියතය $N_A = 6.022 \times 10^{23}\ mol^{-1}$
ප්ලැන්ක් නියතය $h = 6.626 \times 10^{-34}\ J\ s$
ආලෝකයේ ප්‍රවේගය $C = 3 \times 10^{8}\ m\ s^{-1}$

- A කොටස (ව්‍යුහගත රචනා)
- සියළුම ප්‍රශ්නවලට මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.
- B සහ C කොටස - රචනා

22 A/L අපි [papers grp]

A කොටස (ව්‍යුහගත රචනා)
සියළුම ප්‍රශ්නවලට මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රයේම පිළිතුරු සපයන්න.

01 a) පරමාණුක ව්‍යුහයට අදාලව කරන ලද පරීක්ෂණවල ලැබුන නිරීක්ෂණ කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවා සත්‍ය නම් (√) ලකුණද අසත්‍ය නම් (×)ලකුණද දී ඇති හිස්තැනේ යොදන්න.

i. අවතල කැතෝඩයක් භාවිතා කරමින් සිදුකරණ කැතෝඩ කිරණ පරීක්ෂණයේදි කැතෝඩ කිරණ සරල රේඛීය ගමන් කරන බව පහදා දිය නොහැක. (... ... ...)

ii. සිදුරු සහිත කැතෝඩයක් භාවිතා කලවිට ඇතිවන කැතෝඩ කිරණ නාලකිරණ ලෙස හැදින්වේ. (... ... ...)

iii. α අංශු ප්‍රකිරණ පරීක්ෂාවෙන් α අංශු අති ප්‍රභල විකර්ෂනයකට භාජනයවන බැවින් ආපසු හරවා යැවිය හැකි විය. (... ... ...)

iv. විකිරණශීලී ප්‍රභව වලින් නිකුත් වන සෑම විකිරණයකට හැසිරීම විද්‍යුත් චුම්භක විකිරණවල හැසිරීමට සමානවේ (... ... ...)

v. β කිරණ විද්‍යුත් ආරෝපිත තහඩු හරහා උත්ප්‍රේරණයට ලක්කලවිට වැඩි කෝණයක් සහිතව (−) ලෙස ආරෝපිත තහඩුවකින් ඉවතට උත්ක්‍රමණය වේ. (... ... ...)

b) පරමාණු වැනි ඉතා කුඩා ස්කන්ධ ආශ්‍රතව ස්කන්ධ මිනුම් ගැනීමේදි ඒකීකරණය කරන ලද පැස්ප් (u) භාවිතයට ගැනිම සිදුකරයි.

i. ඒකීකරණය මිනුම වන පැස්ප් (u) අර්ථ දක්වන්න.

....

....

ii. $1g$ ක අගය u වලින් කොපමණද?

....

....

....

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources
iexamhub

iii. සමස්ථානික වල පැවැත්ම සමගම මධ්‍යක පරමාණුක ස්කන්ධය ගණනය කිරීමේ අවශ්‍යතාවයක් පැන නගින ලදි.මෙය ගනනය සඳහා සුලභතාව පිළිබඳ දත්තද අවශ්‍ය විය

1 a හා b ලෙස හඳුන්වා දුන් සමස්ථානික දෙකක මධ්‍යක සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය ගණනය කිරීමට අදාල ප්‍රකාශණයක් ලියන්න

....

....

....

2 Ne වායුව ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය 20,21, හා 22 වන සමස්ථානික මිශ්‍රණයක් පවතී. Ne වල මධ්‍යක සාපේක්ෂ පරමාණුක ස්කන්ධය 20.22 කි. එම මිශ්‍රණයේ 0.27% ^{21}Ne පවතී. එම මිශ්‍රණයේ ^{20}Ne හි ප්‍රතිශතය කොපමණද?

22 A/L අපි [papers grp]

....

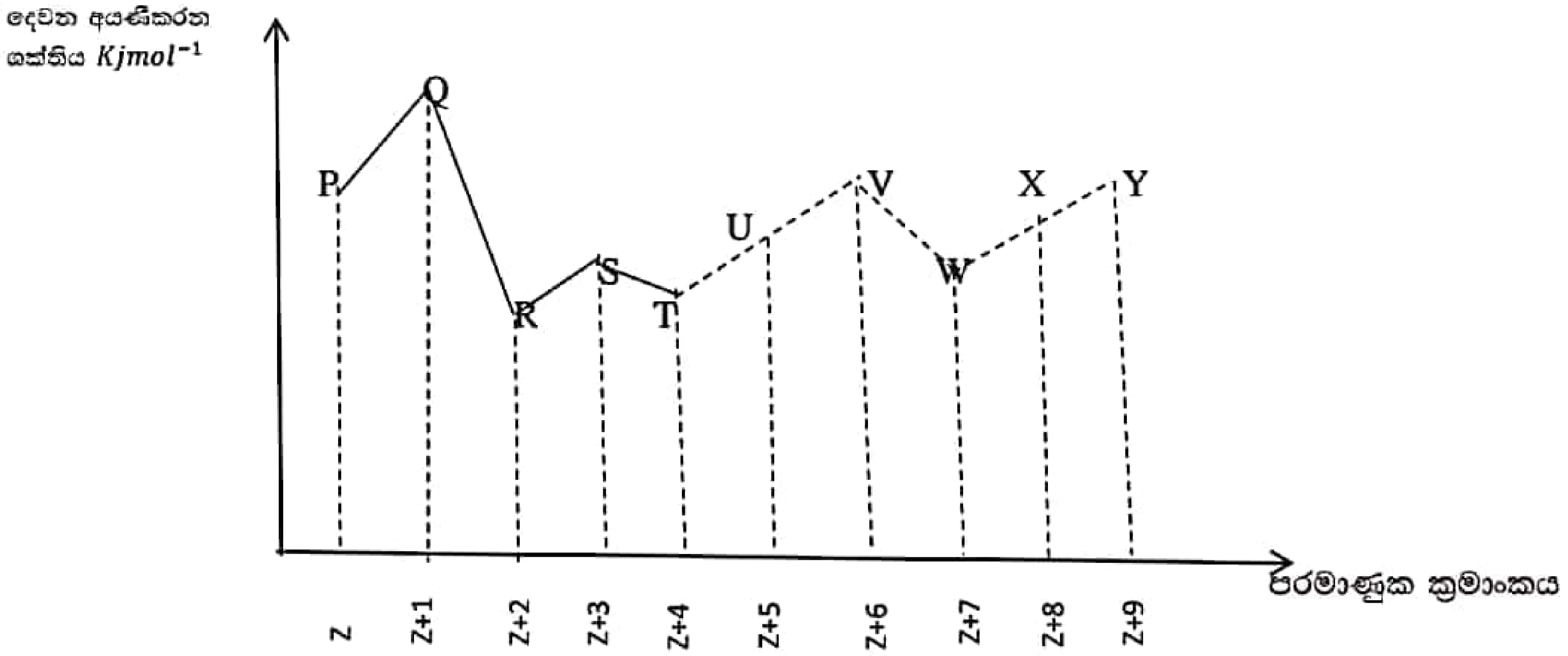
....

....

....

....

C) P,Q,R,S,T,U,V,W,X,Y වන පරමාණුක ක්‍රමාංකය $Z, Z+1, Z+2, \ldots\ldots (Z+9)$ ලෙස ඇති ආන්තරික නොවන මූලද්‍රව්‍ය වල ඒවායේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය සමග දෙවන අයණිකරණ ශක්ති දළ විචලනය පහත ප්‍රස්ථාරයේ දැක්වේ.



i. හේතු දක්වමින් P සිට Y දක්වා මූලද්‍රව්‍ය වල අයත් කාණ්ඩ අපෝහණය කරන්න

....

....

....

....

....

ii. S ට වඩා T හි දෙවන අයණිකරන ශක්තිය අඩුවීම පැහැදිලි කරන්න

....

....

....

....

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers Model Answers - Study Resources

iii. දෙවන අයණීකරන ශක්තිය අර්ථ දක්වන්න

....

....

....

....

d) (i) පහත න්‍යෂ්ඨික ප්‍රතික්‍රියා තුලනය කරන්න. ...... ලෙස දක්වා ඇති ස්ථාන වලට හා X වලට සුදුසු ප්‍රභේද නම් කරන්න

$$ {}^{\cdots}_{47}Ag \; + \; n \; \rightarrow \; {}^{108}_{\cdots}X\,(\ldots\ldots) + e $$

$$ {}^{19}_{\cdots}F \; + \; {}^{\cdots}_{\cdots}X\,(\ldots\ldots) \; \rightarrow \; {}^{20}_{10}Ne + e $$

$$ {}^{\cdots}_{88}Ra \; \rightarrow \; {}^{222}_{\cdots}Rn + {}^{4}_{2}X\,(\ldots\ldots) $$

(ii) A නැමැති $3d$ ශ්‍රේණියට අයත් ලෝහ මුලද්‍රව්‍යක් මගින් A^{2+} හා A^{3+} ලෙස කැටායන දෙකක් සාදයි. A හි සංයුජතා කවචයේ වියුග්ම ඉලෙක්ට්‍රෝන 6 ක් ඇත්නම් A හඳුනාගෙන A^{2+} හා A^{3+} අයනවල ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාස ලියන්න.

....

22 A/L අපි [papers grp]

....

....

02.a) A,B,C,යනු H පරමාණුවේ විමෝචන වර්ණාවලියේ අනුයාත ශ්‍රේණි තුනකට අයත් රේඛා තුනක් වේ. මෙම රේඛා සම්බන්ධයෙන් දත්ත පහත දී ඇත.

A රේඛාවට B රේඛාවේ සංඛ්‍යාතයට වඩා අඩු සංඛ්‍යාතයක් ඇත.

B රේඛාවේ තරංග ආයාමය 486 nm ක් වේ.

C රේඛාවේ සංඛ්‍යාතය ඇසුරින් H වල ප්‍රථම අයණීකරන ශක්තිය ගණනය කල හැක. එම රේඛාවේ සංඛ්‍යාතය $3.28 \times 10^{15} Hz$ වේ.

i. A, B, C රේඛා තුන විද්‍යුත් චුම්භක වර්ණාවලියේ අයත් වන කලාප හා එම රේඛා H විමොචන වර්ණාවලියේ කුමන ශ්‍රේණි වලට අයත් දැයි සඳහන් කරන්න

රේඛාව	විද්‍යුත් චුම්භක වර්ණායලියේ අයත් වන කලාපය	රේඛා ශ්‍රේණිය
A		
B		
C		

ii. B රේඛාවේ සංඛ්‍යාතය ගණනය කරන්න

....

....

....

....

iii. C රේඛාවේ ඇති වන්නේ කුමන ශක්ති මට්ටම් අතර සිදුවන ඉලෙක්ට්‍රෝන සංක්‍රමණයක් නිසාද?

....

iv. එම විකිරණයට අදාළ ෆෝටෝනයක ශක්තිය ගණනය කරන්න

v. ඉහත (iv) හි පිළිතුර ඇසුරින් H පරමාණුවේ ප්‍රථම අයණීකරණ ශක්තිය ගණනය කරන්න

22 A/L අපි [papers grp]

b) පහත ප්‍රභේද වල ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න

i. $_{12}Mg$

ii. $_{21}Sc^{3+}$

iii. $_{24}Cr^{3+}$

iv. $_{16}S^{2-}$

c) පහත ප්‍රභේද වරහන් තුල දී ඇති ගුණය **වැඩි වන** පිළිවෙලට සකසන්න

$i)\ NH_3, NH_4^+, NH_2^-$ (N හි විද්‍යුත් සෘණතාව)

$ii)\ CO_2, CO, CO_3^{2-}$ ($C-O$ බන්ධන දිග)

$iii)\ 3d, 2p, 3s, 3p, 4s$ (කාක්ෂික වල ශක්තිය)

$iv)$ ක්ෂුද්‍ර තරංග , γ කිරණ , X කිරණ, ගුවන් විදුලි තරංග (විකිරණ වල ශක්තිය)

$v)\ CH_4, H_2O, NH_3, BeCl_2$ (බන්ධන කෝණය)

$vi)\ O, F, N, C, Ne$ (ප්‍රථම අයණීකරණ ශක්තිය)

පුෂ්පදාන බාලිකා විද්‍යාලය - මහනුවර

PUSHPADANA GIRLS' COLLEGE – KANDY

1 වන වාර පරීක්ෂණය - 2023

1st TERM TEST -2023

රසායන විද්‍යාව - II	12 ශ්‍රේණිය

B කොටස - රචනා

3. a) උප පරමාණුවක අංශුවක් වන ඉලෙක්ට්‍රෝනයට තරංගමය සහ අංශුමය යන ද්විත්ව ලක්ෂණ පවතී

I. ඉලෙක්ට්‍රෝනයක අංශුමය හා තරංගමය ලක්ෂන සඳහා එයට තිබෙන ගුණාංගයක් බැගින් ලියන්න

II. මෙම ද්විත්ව ලක්ෂණ පෙන්නුම් කිරීම සඳහා ව්‍යුත්පන්න කර ඇති ගණිතමය ප්‍රකාශනය කුමන නමකින් හඳුන්වයිද?

III. සුදුසු සංකේත භාවිතයෙන් එය ලියා දක්වන්න

IV. එම සම්බන්ධතාවය ඇසුරින් ආලෝකයේ ප්‍රවේගයෙන් ගමන් කරන ඉලෙක්ට්‍රෝනක තරංග ආයාමය (λ) nm වලින් ගණනය කරන්න $(m_e - 9.1 \times 10^{-31}\, kg)$ $(1m = 10^9 nm)$

b)

I. පරමාණුක ක්‍රමාංකය 8 වන ඔක්සිජන් පරමාණුවේ භූමි අවස්ථාවේ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න

II. එහි අවසාන උපශක්තිමට්ටමට ඉලෙක්ට්‍රෝන පිරෙන්නේ කුමන මූලධර්මයකට/ නීතියකට අනුවද?

III. O_2 අණුව සෑදෙන ආකාරය නම් කරන ලද කාක්ෂික රූපසටහනකින් පෙන්වන්න

22 A/L අපි [papers grp]

c)

I. පහත වගන්ති කෙටියෙන් පහදන්න

i. $LiCl$, LiI වලට වඩා අයනික වේ

ii. කාමර උෂ්ණත්වයේදී I_2 ස්ඵටික ලෙස පවතී

II. I_2 ඝනය ජලයේ දිය නොවේ නමුත් KI ද්‍රාවණයක දියවී I_3^- අයනය සාදයි එම I_3^- අයනය සඳහා ලුවිස් තිත් ඉරි ව්‍යුහය ඇඳ එහි මධ්‍ය පරමාණුව වටා හැඩය අපෝහණය කරන්න

4. a) පහත දී ඇති ප්‍රභේද භාවිතා කර අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න

NH_3 , CH_4 , $AlCl_3$, F_2

I. නිර්ධ්‍රැවීය අණුව/ අණු තෝරන්න

II. ධ්‍රැවීය බන්ධන සහිත නිර්ධ්‍රැවීය අණුව/ අණු තෝරන්න

III. අනතර් අණුක ලනඩන් බල පමණක් ඇති අණුව/ අණු තෝරන්න

IV. ද්විඅණුක ලෙස පැවතිය හැකි අණුවක් නම් කර එම ව්‍යුහය ඇඳ දක්වන්න

V. දායක (සංගත) බන්ධනයක් සෑදීමේදී මධ්‍ය පරමාණුව දායකයා ලෙස ක්‍රියාකල හැකි අණුව/ අණු තෝරන්න

VI. Cl^- අයනයක් සමඟ දායක බන්ධනයක් සෑදිය හැකි අණුවක් තෝරා බන්ධනය සෑදීමට පෙර හා පසු මධ්‍ය පරමාණුවේ මුහුම්කරණය හඳුනාගන්න

www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers · Model Answers · Study Resources
iexamhub

b)

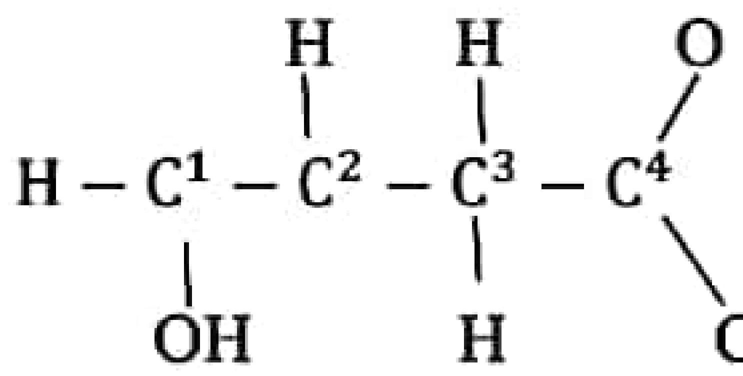
I. සංයුජතා කවච ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල විකර්ෂන වාදය මඟින් පෙන්වා දෙන ආකාරයට අණුවක හෝ අයනයක මධ්‍ය පරමාණුවක් වටා පැවති හැකි ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල විකර්ශන ප්‍රභලතාවය වැඩිවන පිළිවෙලින් ලියන්න

II. NO_2 හා NO_2^+ හි ස්ථායි ලුවිස් ව්‍යූහ අඳින්න

එම ලුවිස් ව්‍යූහ ඇසුරින්

- මධ්‍ය පරමාණුව වටා විකර්ශන ඒකක ගණන
- ඉලෙක්ට්‍රෝන යුගල ජ්‍යාමිතිය
- මධ්‍ය පරමාණුව වටා හැඩය

යන මේවා ලියා දක්වන්න

III. 

ලෙස දක්වා ඇත්තේ කාබනික සංයෝග අණුවක පරමාණු සම්බන්ධ වී ඇති ආකාරය දැක්වෙන දළ සැකිල්ලකි

i. ස්ථායී ලුවිස් තිත් ඉරි ව්‍යූහය අඳින්න

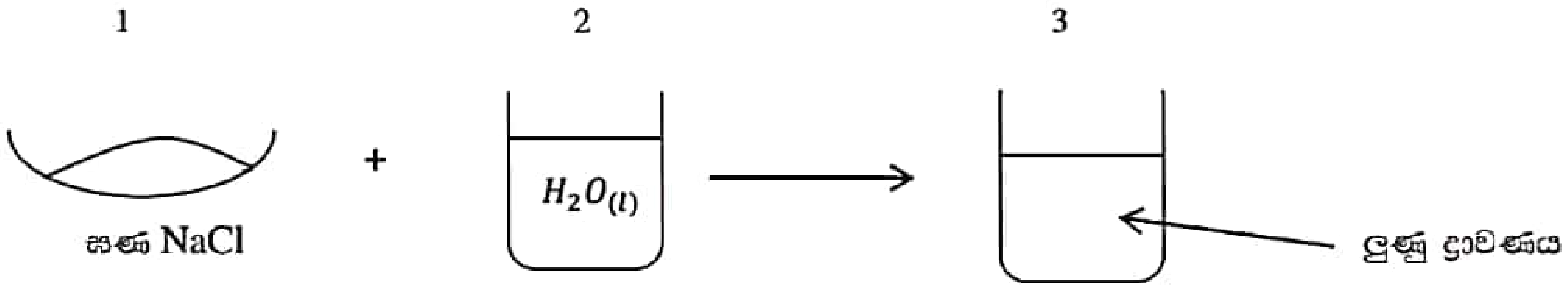
ii. එම ව්‍යූහය සඳහා තවත් සම්ප්‍රයුක්ත ව්‍යූහ 3ක් අඳින්න

iii. ස්ථායිම ලුවිස් ව්‍යූහයට අනුව C^1 සිට C^4 දක්වා C පරමාණුවල මුහුම්කරණය ලියන්න

iv. C^1 සිට C^4 දක්වා C පරමාණුවල විද්‍යුත් සෘණතාවය අඩුවන පිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න

v. C^4 පරමාණුව වටා ඇති බන්ධන සෑදීමට සහභාගි වන අණුක කාක්ෂික / මුහුම් කාක්ෂික හඳුනාගන්න ($C^4 - Cl$ හා $C^4 - O$ අතර)

C) NaCl (සාමාන්‍ය ලුණු) ජලයේ හොඳින් දියවී අවර්ණ ද්‍රාවණයක් ලබා දේ පහත සටහනේ දැක්වෙන්නේ දිය කිරිමට පෙර හා පසු අවස්ථාවන්ය



මෙම අවස්ථා තුනේදී පවතින ප්‍රාථමික හා ද්විතියක අන්තර් ක්‍රියා වගුවක දක්වන්න

	ප්‍රාථමික අන්තර් ක්‍රියා	ද්විතියික අන්තර් ක්‍රියා
1 අවස්ථාව		
2 අවස්ථාව		
3 අවස්ථාව		

22 A/L අපි [papers grp]

iexamhub
www.iexamhub.com
Your Trusted Partner for Exam Success
Past Papers - Model Answers - Study Resources