2023 THEORY S.P.D ගොනුවේ රාසයනය- 01

ව්‍යුහගත රචනා

01) a) A යනු ආවර්තිතා වගුවේ 2 කාණ්ඩයට අයත් මූලද්‍රව්‍යයකි. එය ක්ලෝරීන් තුළ රත්කළ විට B නැමති ඉහළ ද්‍රවාංකයක් ඇති ඝන ද්‍රව්‍යයක් සාදයි. B හි ජලීය ද්‍රාවණයකට ජලීය NaOH ද්‍රාවණයක් එක්කළ විට C නම් සුදු අවක්ෂේපයක් ලැබේ. මෙම C අවක්ෂේපය වැඩිපුර ජලීය NaOH තුළ දිය නොවුවද ජලීය H_2SO_4 තුළ දිය වේ.

i) B හි අඩංගු බන්ධනවල ස්වභාවය සඳහන් කරන්න.

ii) B හඳුනාගන්න. --

i) A මගින් B සෑදීමට අදාළ ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත සමීකරණය ලියන්න.

ii) B මගින් C අවක්ෂේපය සෑදීමට අදාළ ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත සමීකරණය ලියන්න.

iii) C සහ ජලීය H_2SO_4 අතර ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත සමීකරණය ලියන්න.

02) සෝඩියම් ලෝහය සහ ඔක්සිජන් අතර ප්‍රතික්‍රියාවෙන් සෑදෙන X නම් සංයෝගයක ස්කන්ධය අනුව Na 59.0% ක්ද O 41.0% ක්ද පවතී. (සා.ප.ස් Na = 23, O=16)

i) X හි ආනුභවික සූත්‍රය සොයන්න.

ii) X හි මවුලික ස්කන්ධය 78.0g mol^{-1} නම් X හි රසායනික සූත්‍රය සොයන්න.

iii) X ජලයේ දිය කළ විට එය ජලය සමඟ රසායනිකව ප්‍රතික්‍රියා වී Y නම් ද්‍රාවණයක් සාදයි. Y තුළ ඵල 2 ක් පවතින අතර ඉන් එකක් H_2O_2 වේ. ජලය සහ X අතර ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත සමීකරණය ලියන්න.

iv) X සහ CO_2 ප්‍රතික්‍රියාකර Na_2CO_3 සහ අවර්ණ වායුවක් ලබා දෙයි. මේ ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත සමීකරණය ලියන්න.

v) සබ්මැරීනවල වාතය පිරිසිදු කිරීම සඳහා X භාවිත කරන්නේ මන්දැයි පහදන්න.

iv) X හි සාම්පලයක් ජලයේ දිය කර ලැබෙන ද්‍රාවණය Ce^{4+} අයන අඩංගු ද්‍රාවණයක් මගින් අනුමාපනය කරයි. එවිට Ce^{4+} අයන Ce^{3+} අයන බවට ඔක්සිහරණය වේ.

අ) මෙහි දි සිදුවන ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත සමීකරණය ලියන්න.

ආ) ඉහත X ද්‍රාවණය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා වීමට 0.102 $moldm^{-3}$ Ce^{4+} ද්‍රාවණයෙන් 18.20cm^3 ක් වැය වූයේ නම් භාවිත කළ X ස්කන්ධය සොයන්න.

03) මෙම සංයෝග ඇසුරින් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

CaH_2, CH_4, NH_3, HF, NaH, C_2H_4, SiH_4, HCl

i) නිර්ජලීය තත්ත්වයේ දී අයනික සංයෝග ලෙස සැලකිය හැක්කේ මින් කවරක් ද ?

ii) මේ හයිඩ්‍රයිඩවලින් කවරක් ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා වී භාෂ්මික ද්‍රාවණ සාදයි ද ?

iii) ඉහත ii. සඳහා පිළිතුරු ලෙස සඳහන් කළ සංයෝග ද්‍රව D_2O (D=ඩියුටීරියම්) සමඟ ඇති කරන ප්‍රතික්‍රියා සඳහා තුලිත සමීකරණ ලියන්න.

iv) දී ඇති සංයෝගවලින් කවරක් ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා වී ආම්ලික ද්‍රාවණ සාදයිද ?

v) ඉහත iv. සඳහා පිළිතුරු ලෙස සඳහන් කළ සංයෝග ද්‍රව D_2O සමඟ ඇති කරන ප්‍රතික්‍රියා සඳහා තුලිත සමීකරණ ලියන්න.

04) මෙහි පහත සඳහන් ඝන කාබනේට කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන්න.

A) Li_2CO_3 B) Na_2CO_3 C) Cs_2CO_3 D) $BeCO_3$ E) $MgCO_3$ F) $BaCO_3$

(වැදගත් පිළිතුරු සැපයීමේ දී සංයෝගයට අදාළ ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය පමණක් යොදන්න.)

i) මේවා අතරෙන් කාමර උෂ්ණත්වයේදී වඩාත් ම අස්ථායි කාබනේටය කුමක්ද ?

ii) මේවා අතරෙන් වඩාත් ම තාප ස්ථායි කාබනේටය කුමක්ද?

iii) මේවා අතරෙන් ඝන අවස්ථාවේ දී හයිඩ්‍රජන්කාබනේටයක් නොසාදන නමුත් ජලීය ද්‍රාවණයේ දි හයිඩ්‍රජන් කාබනේට් අයනය සාදතැයි බලාපොරොත්තු විය හැකි කාබනේටය / කාබනේට කවරේද ?

iv) මේවා අතරෙන් අඩුවෙන්ම තාප ස්ථායි වන I වන කාණ්ඩයේ කාබනේටය කුමක්ද ?

v) මේවා අතරෙන් වඩාත් ම ආසන්න ගුණ ඇත්තේ කුමන කාබනේට දෙකටද ?

vi) ඉහත (v) හි ඔබ දුන් පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

05. A මූලද්‍රව්‍ය s- ගොනුවට අයත් වේ. එහි පළමු අයනීකරණ ශක්තිය කාණ්ඩයේ වැඩිම වේ. ජලය සමඟ A ප්‍රතික්‍රියා කර B වායුව මුදා හරියි. මෙම ප්‍රතික්‍රියාවේදී සෑදෙන ද්‍රාවණය බන්සන් දැල්ලකට රතු පැහැයක් ලබා දෙන අතර වාෂ්ප කිරීමේදී ලෝහ ඔක්සයිඩය ලබා දෙයි. $N_2(g)$ සමඟ A ප්‍රතික්‍රියා කර C සංයෝගය ලබා දෙයි. A, $H_2(g)$ සමඟ ප්‍රතික්‍රයාවේදී ලවණ ආකාර භාෂ්මික D සංයෝගය ලබාදෙයි. ජලය සමඟ පිරියම්(treat) කලවිට c රතු ලිට්මස් නිල් පැහැ ගන්වන E වායුවක් ලබා දෙයි.

i. රසායනික සූත්‍ර දෙමින් A, B, C ,D සහ E හඳුනා ගන්න.

ii. ඉහත විස්තර කර ඇති ප්‍රතික්‍රියා සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණ දෙන්න.

06. එකම අපද්‍රව්‍ය ලෙස සිලිකා (SiO_2) පමණක් අන්තර්ගත විශාල ඩොලමයිට් ප්‍රමාණයක් ඇත. මෙම ඩොලමයිට් ජලය සහ තනුක HCl පමණක් භාවිතා කරමින් සංශුද්ධ MgO සාම්පලයක් පිළියෙල කරගත හැකි ක්‍රමය කෙටියෙන් දක්වන්න.

07. HCO_3 , SO^{2-}_4 සහ CO^{2-}_3 අයන අඩංගු ජලීය ද්‍රාවණයක HCO^-_3 අයන පවතින බව පෙන්වා දෙන්නේ

08. SO^{2-}_4 අයන අඩංගු ජලීය ද්‍රාවණයක් සපයා දී තිබේ. මේ ද්‍රාවණයේ SO^{2-}_4 අයන සාන්ද්‍රණය නිර්ණය කිරීම සඳහා බර මැනීම හා සම්බන්ධ ක්‍රමයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

09. HCO^{-}_3 අයන අඩංගු ද්‍රාවණයක් සපයා දී තිබේ. මේ ද්‍රාවණයේ HCO^{-}_3 අයන සාන්ද්‍රණය සෙවීම සඳහා භාරමිතික ක්‍රමයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

10. කිසිදු රසායනික ද්‍රව්‍යයක් උපයෝගී කර ගනිමින්, ලේබල් නොකළ බෝතල් තුනක අඩංගු වන මැග්නීසියම් නයිට්‍රේට් සෝඩියම් කාබනේට් සහ සල්ෆියුරික් ද්‍රාවණ තුනක අනන්‍යතාව තහවුරු කරන ආකාරය විස්තර කරන්න.

11. Li_3N උපයෝගී කර ගනිමින් ඔබ මැග්නීසියම් නයිට්‍රේට් ද්‍රාවණයක් සහ බේරියම් නයිට්‍රේට් ද්‍රාවණයක් එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනා ගන්නේ කෙසේදැයි දක්වන්න.

12. OH^{-} අයන සහ CO^{2-}_3 අයන අඩංගු ජලීය ද්‍රාවණයක් සපයා දී තිබේ.

(i) CO^{2-}_3 අයන සාන්ද්‍රණය සෙවීම සඳහා භාරමිතික ක්‍රමයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

OH^{-} අයන සාන්ද්‍රණය සෙවීම සඳහා භාරමිතික ක්‍රමයක් ඉදිරිපත් කරන්න.

13. (a) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සම්පූර්ණ කරන්න.

(i) Li, Na සහ Mg අතරෙන් උපරිම ද්‍රවාංකය ඇති මූලද්‍රව්‍ය වනුයේ

(ii) Li, Na සහ K අතරෙන්, ජලය සමඟ වඩාත්ම ප්‍රබල ලෙස ප්‍රතික්‍රියා කරන මූලද්‍රව්‍ය වනුයේ,

(iii) Na_2CO_3 , $CaCO_3$ සහ $MgCO_3$ අතරෙන්, වැඩිම තාප ස්ථායිතාවයක් ඇති කාබනේටය වනුයේ,

(iv) $Mg(OH)_2$, $Ca(OH)_2$ සහ $Ba(OH)_2$ අතරෙන්, වඩාත්ම ජලයේ ද්‍රාව්‍ය හයිඩ්‍රොක්සයිඩය වනුයේ,

(v) Cl, Mn, P සහ Cr අතරෙන් එකම උපරිම ඔක්සිකරණ තත්ත්වය පෙන්වන මූලද්‍රව්‍ය දෙක වනුයේ

14. i. ඩොලමයිට් උපයෝගී කර ගනිමින් සංශුද්ධ කැල්සියම් ඔක්සයිඩ් නිදර්ශකයක් ලබා ගත හැකි ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

ii. ක්ලෝරීන් ඇති එකම සංයෝගය වශයෙන් $KClO_3$ උපයෝගී කර ගනිමින් NaOCl සහ NaCl ඇති ජලීය ද්‍රාවණයක් ලබාගත හැකි ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (1994 A/L)

15. සෝඩියම් කාබනේට් පොටෑසියම් කාබනේට් හා ඇමෝනියම් කාබනේට් යන මේවායෙහි මිශ්‍රණයක් ඔබට සපයා දී තිබේ. මෙම මිශ්‍රණයෙ ප්‍රතිශත සංයුතිය නිර්ණය කිරීම සඳහා ක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න.
සැ.යු.සාමාන්‍ය රසායනාගාරයක තිබෙන පසුකම් ඔබට දී ඇත. (1995 A/L)

16. බේරියම් කාබනේට්, ඩොලමයිට්, පොටෑසියම් කාබනේට් සහ සිලිකන් ඩයොක්සයිඩ් යන මේවායින් සමන්විත මිශ්‍රණ ඔබට සපයා දී තිබේ. මේ මිශ්‍රණයේ ඇති එක් එක් සංඝටකය ප්‍රමාණාත්මකව ඔබ නිර්ණය කරන්නට තැත් කරන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න. (1998 A/L)

17. $(NH_4)_2CO_3$, $ZnCO_3$, $MgCO_3$ සහ $BaCO_3$ යන මේවායේ නම් නොකරවන ලද නියැදි ඉහළ උෂ්ණත්වවලට රත්කළ හැකි උඳුනක්, ආශ්‍රැත ජලය, තනුක HCl පරීක්ෂණ නළ සහ කෝච කිහයපක් ඔබට සපයා ඇත. ඉහත දෑ පමණක් භාවිතා කරමින් ප්‍රතික්‍රියා සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණ ලියන්න. (2005 A/L)

18. M ආන්තරික නොවන මූලද්‍රව්‍යයකි. මෙම මූලද්‍රව්‍යයෙහි රසායනික ගුණ සමහරක් පහත දී ඇත. (2012 A/L)

- එය දීප්තිමත් සුදු දැල්ලක් සහිතව වාතයේ දහනය වී, A හා B සංයෝග දෙකෙහි මිශ්‍රණයක් ලබා දෙයි.
- එය සිසිල් ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා නොකරන නමුත්, උණු ජලය හා හුමාලය සමග සෙමින් ප්‍රතික්‍රියා කර අවර්ණ, ගිනි ගන්නා සුළු C වායුව පිට කරයි.
- එය සාන්ද්‍ර HNO_3 සමග ප්‍රතික්‍රියා කර NO_2 ලබා දෙයි.

i) M මූලද්‍රව්‍යය හඳුනාගෙන එහි එක් වැදගත් භාවිතයක් ප්‍රකාශ කරන්න.

ii) M හි භූමිගත අවස්ථාවේ ඉලෙක්ට්‍රෝන ව්‍යුහය ලියන්න.

iii) A,B හා C රසායනික සූත්‍ර ලියන්න.

A ---------------------------------- B ----------------------------------C ----------------------------------

iv) A හා B යන සංයෝග වලින් එකක්, වායුවක් පිට කරමින් ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි. [illegible] වායුව හඳුනාගන්න.

v) M හා සාන්ද්‍ර HNO_3 අතර ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණ දෙන්න.

vi) M හා උණු ජලය අතර ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණ දෙන්න.

vii) උණු ජලය සමග M හි ප්‍රතික්‍රියාව සිදුවන බව අම්ල භෂ්ම දර්ශකයක් භාවිතයෙන්, ඔබ විද්‍යාගාරය [illegible] ආදර්ශනය කරන්නේ කෙසේදැයි පැහැදිලි කරන්න.

viii) M හි ඉලෙක්ට්‍රෝන බන්ධුතාව ධන ද සෘණ ද යන්න හේතු ඉදිරිපත් කරමින් දක්වන්න.

ix) ආවර්තිතා වගුවේ M අයත් කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍යවල ඔක්සයිඩවල හා හයිඩ්‍රොක්සයිඩවල [illegible] කාණ්ඩයේ පහළට යාමේදී අඩු වේ ද වැඩිවේද (හේතු දක්වීම අවශ්‍ය නැත.)

x) P හා Q යනු පිළිවෙලින් ආවර්තිතා වගුවේ M ට ළඟින්ම පෙර හා පසුව පිහිටා ඇති මූලද[illegible]. පහතදී ඇති වගුවේ අදාළ කොටුවෙහි "හරි ලකුණ "√" යොදමින් P,M හා Q හි ඔක්සයිඩවල [illegible] දක්වන්න.

මූලද්‍රව්‍ය	ප්‍රබල ලෙස ආම්ලික	දුබල ලෙස ආම්ලික	උභය ගුණි	දුබල ලෙස භාස්මික	ප්‍රබල ලෙස භාස්මික
P					
M					
Q					

19. M නම් ලෝහය ආවර්තිතා වගුවේ S- ගොනුවට අයත් වේ. වැඩිපුර ඔක්සිජන් වායුව ඇති විට එය කහ පැහැති දැල්ලක් සහිත ව දහනය වී M_1ඝනයක් ලබා දෙයි. M_1 සිසිල් ජලය සමඟ පිරියම් කළ විට, M_2 පැහැදිලි භාෂ්මික ද්‍රාවණයක් හා M_3 සහසංයුජ සංයෝගයක් ලබා දෙයි. M_3 ආම්ලිකෘත Ag_2O සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර අවර්ණ ද්විපරමාණුක M_4 වායුව ලබා දෙයි. වැඩිපුර M_2,T ලෝහය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර අවර්ණ ද්විපරමාණුක M_5වායුව සහ ජලයේ ද්‍රාව්‍ය M_6 සංයෝගය ලබා දෙයි. M_6 හි ජලීය ද්‍රාවණයකට තනුකHCl බිංදුවක් බැගින් එකතු කළ විට වැඩිපුර අම්ලයෙහි ද්‍රාවණය වන, M_7 සුදුජෙලටිනීය අවක්ෂේපයක් ලබා දෙයි. M_7 තනුක NH_4OH හි ද්‍රාව්‍ය නොවේ.

(2015 A/L)

i) $M, M_1, M_2, M_3, M_4, M_5, M_6, M_7$ සහ T හඳුනාගන්න.

ii) M_1උණු ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට ලැබෙන ඵල පුරෝකථනය කරන්න.

20. X සහ Y යනු ආවර්තිතා වගුවේ s- ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය වේ. ඒවා ජලය සමග ප්‍රතික්‍රියා කර හයිඩ්‍රොක්සයිඩ සාදයි. Y හි හයිඩ්‍රොක්සයිඩයට වඩා X හි හයිඩ්‍රොක්සයිඩය භාෂ්මික වේ. X හි හයිඩ්‍රොක්සයිඩය ළදරුවන්ගේ සබන් නිෂ්පාදනයේ දී භාවිත කරයි. Y හි හයිඩ්‍රොක්සයිඩය ගෝලීය උණුසුම්කරණය සඳහා ප්‍රධාන ලෙස හේතුවන වායුවලින් එකක් වන Z වායුව හඳුනාගැනීමට සාමාන්‍යයෙන් භාවිත කරයි. (2016 A/L)

i) X සහ Y හඳුනාගන්න.

i) X සහ Y හි ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න.

X = --

Y = --

ii) පහන්සිළු පරීක්ෂාවේ දී X සහ Y හි ලවණ පෙන්නුම් කරන දැල්ලේ වර්ණ ලියන්න.

X : --

Y : --

iii) X සහ Y හි පහත දෑ සඳහා සාපේක්ෂ විශාලත්වයන් දක්වන්න.

I.	පරමාණුවේ විශාලත්වය	☐	>	☐
II.	ඝනත්වය	☐	>	☐
III.	ද්‍රවාංකය	☐		☐
IV.	පළමු අයනිකරණ ශක්තිය	☐		☐

iv) Z හඳුනාගන්න.

X :------------------------------

v) Z හඳුනාගැනීම සඳහා Y හි හිඩ්‍රොක්සයිඩය භාවිත කළ හැක්කේ කෙසේ දැයි තුලිත රසායනික සමීකරණ පමණක්භාවිතයෙන් දක්වන්න.

සැ.යු : අවක්ෂේප ඇතොත් "↓" ලෙස සහ හඳුනාගැනීමේ දී උපයෝගී වන අවක්ෂේපවල / ද්‍රාවණවල වර්ණ දක්වන්න.

----

vi) කාබනේටයක් වශයෙන් පවතින Y හි ස්වාභාවික ප්‍රභවයක්, විෂබීජ නාශකයක් නිෂ්පාදනයේ දී අමුද්‍රව්‍යයක් ලෙස භාවිත කෙරේ.

I) ස්වාභාවික ප්‍රභවය නම් කරන්න.--

II) විෂබීජ නාශකය හඳුනාගන්න.--

21. a) X යනු ආවර්තිතා වගුවේ s - ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍යයකි. X හි පළමු, දෙවැනි හා තුන්වැනි අයනීකරණ ශක්තීන් පිළිවෙළින්, $kJmol^{-1}$ වලින්, 738, 1451 හා 7733 වේ. $H_2(g)$ මුදා හැරෙමින් හා එහි හයිඩ්‍රොක්සයිඩය සාදමින් X උණු ජලය සමඟ සෙමින් ප්‍රතික්‍රියා කරයි. හයිඩ්‍රොක්සයිඩය භාෂ්මික වේ. X තනුක අම්ල සමඟ ප්‍රතික්‍රියාවේදී ද $H_2(g)$ මුදා හැරේ. දීප්තිමත් සුදු ආලෝකයක් සමඟ X වාතයෙහි දහනය වේ. ජලයෙහි කඨිනත්වයට X හි කැටායනය දායක වේ.

(2019 A/L)

i) X හඳුනාගන්න. X : ------------------------------------

ii) X හි භූමි අවස්ථාවේ ඉලෙක්ට්‍රෝනික වින්‍යාසය ලියන්න. ------------------------------------

iii) X වාතයෙහි දහනය වූ විට සෑදෙන සංයෝග දෙකෙහි රසායනික සූත්‍ර ලියන්න.

---------------------------- හා ----------------------------

සටහන : X නිවැරදිව හඳුනාගෙන ඇත්නම් XO හා X_3N_2 සඳහා ලකුණු ප්‍රදා...

iv) ආවර්තිතා වගුවෙහි X අයත්වන කාණ්ඩයෙහි මූලද්‍රව්‍යයන්හි දී ඇති සංයෝග ස...

කාණ්ඩය පහළට යෑමේදී දක්වා ඇති ගුණය වැඩිවේද අඩුවේ ද යන්න දී ඇති කොටු තුළ ...

I. සල්ෆේටවල ජලයෙහි ද්‍රාව්‍යතාවය

II. හයිඩ්‍රොක්සයිඩවල ජලයෙහි ද්‍රාව්‍යතාවය

III. ලෝහ කාබනේටවල තාප ස්ථායිතාවය

IV. හි ඔබගේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

v) $H_2(g)$, $O_2(g)$ හා $N_2(g)$ සමඟ X බොහෝ දුරට සමාන ලෙස ප්‍රතික්‍රියා කරන, නමුත් X ... කාණ්ඩයට අයත් නොවන ආවර්තිතා වගුවේ s - ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍යය හඳුනාගන්න.

vi) ජලයේ කඨිනත්වයට දායක වන වෙනත් ලෝහ අයනයක් හඳුනාගන්න.

vii) ජලයේ කඨිනත්වය ඉවත් කිරීම සඳහා බහුල වශයෙන් භාවිත වන සංයෝගය හඳුනාගන්න.

viii) කාබනික රසායන විද්‍යාවේ හොඳින් දන්නා ප්‍රතිකාරකයක X සංඝටකයක් වේ. මෙම ප්‍රතිකාරකයේ නාම දෙන්න.

සටහන X වැරදි නම් (a) (ii) සිට (iv) දක්වා ලකුණු ප්‍රදානය නොකරන්න.

22. පහත දී ඇති ප්‍රශ්න [(a)-(d)] A,B,C හා D ලෙස නම් කර ඇති මූලද්‍රව්‍ය /විශේෂ (ප්‍රභේද) හා සම්බන්ධය,

A යනු s- ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍යයකි. එහි පරමාණුක ක්‍රමාංකය 20 ට අඩු ය. එය ජලය සමඟ ගිනිගැනීමක් සහිතව ප්‍රබල ලෙස ප්‍රතික්‍රියා කර, වායුවක් පිට කරමින්, ප්‍රබල භාෂ්මික ද්‍රාවණයක් ලබාදෙයි. A වැඩිපුර $O_2(g)$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර සුපර්ඔක්සයිඩය සාදයි. ස්වභාවික ලෝපසක් වන සිල්වයිට්වල A හි සංයෝගයක් අඩංගු වේ.

(2021 A/L)

i) A හි රසායනික සංකේතය ලියන්න.------------------------------------

ii) A හි සම්පූර්ණ ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසය ලියන්න.------------------------------------

iii) ජලය සමඟ A ප්‍රතික්‍රියා කළ විට පිටවන වායුව නම් කරන්න.------------------------------------

iv) පහන්සිළු පරීක්ෂාවේදී A ලබාදෙන වර්ණය කුමක්ද ? ------------------------------------

v) වැඩිපුර $O_2(g)$ සමඟ A හි ප්‍රතික්‍රියාව සඳහා තුලිත රසායනික සමීකරණය ලියන්න.------------------

vi) A හි පළමු අයනීකරණ ශක්තිය, ආවර්තිතා වගුවේ එම කාණ්ඩයේම ඊට ඉහළ ආවර්තයේ ඇති මූලද්‍රව්‍යයේ එම අගයට වඩා වැඩි හෝ අඩු වේද ? ඔබගේ පිළිතුර කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

vii) සිල්වයිට්වල අඩංගු A හි සංයෝගයේ රසායනික සූත්‍රය දෙන්න.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

23. මින් කුමක් ඇපටයිට් හි තිබේද ?

i. $Ca_2\,Mg(PO_4)_3Cl$ ii. $Ca_2(PO_4)Cl_2$ iii. $CaMg_2(PO_4)F$
iv. $Mg_5(PO_4)_3$ v. $Ca_5(PO_4)_3F$

24. පහත දැක්වෙන හයිඩ්‍රොක්සයිඩ අතරින් වැඩිම භාෂ්මික ප්‍රබලතාවයක් පවතින සංයෝගය වනුයේ,

i. NaOH ii. KOH iii. LiOH iv. CsOH v. RbOH

25. පහත සඳහන් කුමක් රත් කිරීමෙන් NO_2 නොලැබේද?

i. $LiNO_3$ ii. $Be(NO_3)_2$ iii. $NaNO_3$ iv. $Ba(NO_3)_2$ v. $AgNO_3$

26. ලිතියම් හා මැග්නීසියම් ලෝහ දෙක අතර සමානකම් මෙන්ම අසමානකම්ද පවති. මෙම ලෝහ දෙක අතර සමානකම් ලෙස සැලකිය හැක්කේ

i. නයිට්‍රේට වල තාප විඝටනය ii. කාබනේට වල තාප විඝටනය
iii. උපරිම ඔක්සිකරණ අංකය iv. ඉහත සියල්ලම
v. ඉහත (1) හා (2) පමණි

27. තාප ගත කළවිට $LiNO_3$වලින් ලැබෙන වායුමය ඵලම ලබා දෙන සංයෝගය වන්නේ

i. $NaNO_3$ ii. $Mg(NO_3)_2$ iii. CNO_3 iv. KNO_3 v. ඉහත සියල්ලම

28. රත්කළ විට පහසුවෙන් ඔක්සිජන් ලබා නොදෙන්නේ කුමන සංයෝගයද?

i. $NaNO_3$ ii. $pb(NO_3)_2$ iii. Al_2O_3 iv. Ag_2O v. Na_2O_2

29. මින් කුමන එක රත් කළ විට NO_2 නොලැබේද?

i. $Ca(NO_3)_2$ ii. $CsNO_3$ iii. $Cd(NO_3)$ iv. $Al(NO_3)_3$ v. $Pb(NO_3)$

30. පහත දැක්වෙන සංයෝග අතරින් තාපයට අඩුම ස්ථායිතාවක් දක්වන ඔක්සයිඩය වනුයේ,

i. CaO ii. Na_2O iii. CuO iv. Ag_2O v. ZnO

31. පහත දැක්වෙන සංයෝග අතුරෙන් තාපයට අඩුම ස්ථායිතාවක් දක්වන ඔක්සයිඩය වනුයේ

i. CaO ii. Na_2O iii. CuO iv. Ag_2O v. ZnO

32. මෙම කුමන ද්‍රව්‍යය රත්කළ විට එකම වායුමය ඵලය ලෙස CO_2 පිට කරයිද

i. $ZnCO_3$ ii. Ag_2CO_3 iii. $(NH_4)_2CO_3$ iv. $Na_2CO_3\,.10\,H_2O$ v. $KHCO_3$

33. මින් කුමන එක රත් කළ විට CO_3 පහසුවෙන් ලබා දීමට ඉඩ ඇති ද?

i. Li_2CO_3 ii. Na_2CO_3 iii. K_2CO_3 iv. Rb_2CO_3 v. Cs_2CO_3

34. මින් කුමක් රත් කිරීමෙන් අඩුම උෂ්ණත්වයේදී CO_2 ලැබේද?

i. BaCO වලින් සන්තෘප්ත කරන ලද ජලීය ද්‍රාවණයක්

ii. $MgCO_3$වලින් සන්තෘප්ත කරන ලද ජලීය ද්‍රාවණයක්

iii. ජලීය K_2CO_3 iv. ජලීය $NaHCO_3$ v. ජලීය $Ca(HCO_3)_2$

35. $Mg(NO)_3$ සහ $Ba(NO_3)_2$ එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා මින් කුමක් උපයෝගි කරගත හැකිද?

i. ජලීය Na_2CO_3 ii. ජලීය $NaHCO_3$ iii. ජලීය NH_3 iv. ජලීය KI

v. ඉහත සඳහන් කිසිවක් උපයෝගි කරගත නොහැකිය.

36. පහත කුමන සංයෝග කට්ටලය ජලයේ ද්‍රාව්‍ය වේද?

i. Na_2SO_4,$BaSO_4$,$CaSO_4$ ii. NaOH , $Ba(OH)_2$ Na_2O iii. NaOH, $Be(OH)_2$,$Ba(OH)_2$

iv. $BaCO_3$, Na_2CO_3, $ZnCO_3$ v. Na_2O, MgO, Al_2O_3

37. P නමැති අකාබනික සංයෝගය තනුක HCl සමග අවර්ණ වායුවක් සහ අවර්ණ ද්‍රාවණයක් ලබාදුනි. වායුව ආම්ලික K_2CrO_4කොළ පැහැයට හැරවිය. ද්‍රාවණය තනුක H_2SO_4සමග අවක්ෂේපයක් ලබාදුනි. P මින් කුමක් විය හැකිද?

i. $Sr(NO2)_2$ ii. MgS_2O_3 iii. SrS iv. $Ba(NO_2)_2$ v. NH_4HS

38. පහත දැක්වෙන සංයෝගවල තාප ස්ථායිතාවය වැඩිවීමේ අනුපිළිවෙල නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,

a. K_2CO_3 b. $MgCO_3$ c.$CaCO_3$ d. $BeCO_3$

i. a< b < c < d ii. d < b < a < c iii. b < d < c < d iv. c < b < d < a v.d < b < c < a

39. මින් කුමක් ජලීය $BaCl_2$ සමඟ අවක්ෂේපයක් දෙයිද?

i. ජලීය NH_4I ii. ජලීයේ ද්‍රාවිත CO_2 iii. ජලීය $(NH_4)_2CrO_4$

iv. බ්‍රෝමීන් දියර v. ඉහත කිසිවක් අවක්ෂේපයක් නොදේ

40. පහත දැක්වෙන ජලීය ද්‍රාවණවලින් කුමන ද්‍රාවණ දෙක එකට මිශ්‍ර කල විට අවක්ෂේපයක් නොසාදයිද?

(a) $BaCl_2$ (b) $MgSO_4$ (c) $Pb(NO_3)_2$ (d) NH_4OH

41. මින් කුමක් ජලීය ස්කකා$_2$ සමඟ අවක්ෂේපයක් දෙයිද?

i. ජලීය KI ii. ජලීය KNO_3 iii. ජලීය $Na_2C_2O_4$

iv. ජලයේ ද්‍රවිත CO_2 v. ජලයේ ද්‍රවිත NO_2

42. ලවණ වල ද්‍රව්‍යතාවය සම්බන්ධයෙන් මාන් කුමක් සත්‍ය වේද?

a. S ගොනුවේ සියළුම ක්ලෝරයිඩ ජලයේ දියවේ

b. IIA කාණ්ඩයේ පහළට යනවිට සල්ෆේට් වල ද්‍රාව්‍යතාවය අඩු වේ

c. IIA කාණ්ඩයේ පහලට යනවිට සල්ෆේට් වල ද්‍රාව්‍යතාවය අඩු වේ

d. ඉහත සියල්ලම සත්‍ය වේ.

43. මින් කුමක් ජලීය $BaCl_2$ සමඟ අවක්ෂේපයක් දෙයිද?

i. ජලීය NH_4I ii. ජලීය NH_3 iii. ජලීය SO_2 iv. ජලීය CO_2 v. ජලීය $K_2Cr_2O_7$

44. Mg , Al Ca සහ a හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් වල ජලයේ මවුලීය ද්‍රාව්‍යතාවයෙහි අනුපිළිවෙල වන්නේ

i. $Ca(OH)_2 > Ba(OH)_2 > Al(OH)_3 > Mg(OH)_2$.
ii. $Ba(OH)_2 > Ca(OH)_2 > Mg(OH)_2 > Al(OH)_3$.
iii. $Al(OH)_3 > Mg(OH)_2 > Ca(OH)_2 > Ba(OH)_2$.
iv. $Mg(OH)_2 > Ca(OH)_2 > Ba(OH)_2 > Zl(OH)_3$.
v. $Ba(OH)_2 > Mg(OH)_2 > Al(OH)3 > Ca(OH)_2$.

45. ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහවල හයිඩ්‍රොක්සයිඩ සලකන විට මින් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වේද?

i. ක්ෂාරීය ස්වභාව ලෝහයේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය සමඟ වැඩි වේ
ii. ද්‍රාව්‍යතාව ලෝහයේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය සමඟ අඩුවේ
iii. ක්ෂාරීය ස්වභාව ලෝහයේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය සමග ප්‍රථමයෙන් වැඩි වී ඉන් පසු අඩුවේ
iv. ද්‍රව්‍යතාව ලෝහයේ පරමාණුක ක්‍රමාංකය සමග ප්‍රථමයෙන් වැඩි වී ඉන් පසු අඩුවේ
v. ක්ෂාරීය ස්වභාව හෝ ද්‍රාව්‍යතාව හෝ සම්බන්ධයෙන් ඉහත සඳහන් කිසිවක් සත්‍ය නොවේ

46. N_2 සමඟ පහසුවෙන් ප්‍රතික්‍රියාකර නයිට්‍රයිඩ ලබාදෙන ක්ෂාර ලෝහ මූලද්‍රව්‍ය වනුයේ,

i. Li   ii. Na   iii. K   iv. Rb   v. Cs

(2009 A/L)

47. ලෝහ පිළිබඳ ව සත්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමන වගන්තිය /වගන්ති ද ?

a) ඒවා විද්‍යුලිය සන්නයනය කරයි.
b) සෑම ලෝහයකම ඝනත්වය, ජලයේ ඝනත්වයට වඩා වැඩි ය.
c) සෑම විටම H_2වායුව මුක්ත කරමින් ඒවා තනුක අම්ල සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
d) මූලද්‍රව්‍යවලින් වැඩි ප්‍රමාණයක් ලෝහ වේ.

(2010 A/L)

48. ලිතියම් මූලද්‍රව්‍යය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ පහත දැක්වෙන කවර ප්‍රකාශය ද ?

1) ලිතියම්, වාතයේ දැවී, Li_2O සහ LiN_3 සාදයි.
2) ලිතියම්, ඝන හයිඩ්‍රජන් කාබනේටයක් වන $LiHCO_3$සාදයි.
3) I වන කාණ්ඩයේ අනෙකුත් මූලද්‍රව්‍යවලට වඩා ලිතියම්, ජලය සමඟ අඩු ක්‍රියාශීලීතාවකින් ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
4) ලිතියම් කාබනේට් තාපයට ස්ථායි වේ.
5) ලිතියම් නයිට්‍රේට් රත් කළ විට එකම වායුව ලෙස O_2ලබා දෙයි.

(2011 A/L)

49. පළමුවන සහ දෙවන කාණ්ඩවල ලෝහමය මූලද්‍රව්‍යවල රසායනය සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන කුමන ප්‍රකාශය නිරවද්‍ය වේද?

1) කාණ්ඩයේ පහළට යන විට දී, පළමුවන කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය ජලය සමඟ අඩු ශීඝ්‍රතාවකින් ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
2) කාණ්ඩයේ පහළට යන විට දී, දෙවන කාණ්ඩයේ කාබනේට, තාපය කෙරෙහි ස්ථායිතාව අඩු වේ.
3) කාණ්ඩයේ පහළට යන විට දී, දෙවන කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍යවල හයිඩ්‍රොක්සයිඩ, සල්ෆේට සහ කාබනේට, ජලයෙහි වැඩිපුර ද්‍රවණය වේ.
4) දෙවන කාණ්ඩයේ සියලු ම මූලද්‍රව්‍ය සහසංයුජ හයිඩ්‍රයිඩ සාදයි.
5) Li_2CO_3හැර පළමුවන කාණ්ඩයේ අනෙක් සියලු ම කාබනේට්, තාපයට ස්ථායි වේ

(2013 A/L)

50. S – ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳව මින් කුමන වගන්තිය අසත්‍ය වේද ?

1) I කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය ප්‍රබල ඔක්සිකාරක වේ.
2) ආවර්තයක අඩුම පළමු අයනීකරණ ශක්තිය ඇත්තේ I කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍යවලට ය.
3) I කාණ්ඩයේ අනුරූප මූලද්‍රව්‍යවලට වඩා II කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය කුඩා වේ.
4) සාමාන්‍යයෙන් I හා II කාණ්ඩවල මූලද්‍රව්‍ය අයනික සංයෝග සාදයි.
5) I කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍යවලට වඩා II කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය දැඩි වන අතර, ඒවායෙහි ද්‍රවාංක ද වැඩි වේ.

51. Li, Na, K සහ Mg වායුගෝලීය පීඩනයේදී වැඩිපුර ඔක්සිජන් සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කළ විට ලැබෙන ප්‍රධාන ඵල පිළිවෙලින් වනුයේ, (2014 A/L)

1) Li_2O, Na_2O, K_2O_2 සහ MgO
2) Li_2O, Na_2O_2, KO_2 සහ MgO
3) Li_2O, Na_2O_2, KO_2 සහ $Mg(O_2)_2$
4) LiO_2, Na_2O, KO_2 සහ MgO_2
5) Li_2O, Na_2O_2, KO_2 සහ MgO_2

52. ආවර්තිතා වගුවේ S- ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය (I වන කාණ්ඩය, Li සිට Cs සහ II වන කාණ්ඩය, Be සහ Ba) සම්බන්ධයෙන්පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය සත්‍ය වේද ? (2015 A/L)

1) I සහ II කාණ්ඩවල සියලුම මූලද්‍රව්‍ය ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර H_2 වායුව ලබා දෙයි.
2) I කාණ්ඩයේ සියලුම මූලද්‍රව්‍ය N_2 වායුව සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
3) Mg තනුක සහ සාන්ද්‍ර H_2SO_4 යන දෙකම සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර පිළිවෙළින් $H_2(g)$ සහ $SO_2(g)$ ලබා දෙයි.
4) Li වාතය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර Li_2O, LiO_2 සහ Li_3N මිශ්‍රණයක් සාදයි.
5) I කාණ්ඩයේ සියලු ම මූලද්‍රව්‍ය H_2 වායුව සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර සහසංයුජ හයිඩ්‍රයිඩ ලබා දෙයි.

53. ලිතියම් (Li) සහ එහි සංයෝගවල රසායනය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය අසත්‍ය වේද ?

1) ලිතියම්, ඔක්සිජන් වායුව සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර Li_2O ලබා දේ.
2) I කාණ්ඩයේ ලෝහ අතුරෙන් ඉහළම ද්‍රවාංකය ඇත්තේ ලිතියම් වලට ය.
3) LiOH හි භාස්මිකතාව NaOH හි භාස්මිකතාවට වඩා අඩු ය.
4) I කාණ්ඩයේ කාබනේට අතුරෙන් අඩුම තාපස්ථායිතාවක් ඇත්තේ Li_2CO_3 වලට ය.
5) LiCl පහන්සිළු පරීක්ෂාවට භජනය කළ විට නිල් පැහැයක් ලබා දේ. (2016 A/L)

54. ක්ෂාර හා ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහ සම්බන්ධයෙන් මින් කුමන වගන්තිය අසත්‍ය වේද ? (2017 A/L)

1) සියලුම ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහ N_2 වායුව සමඟ ඉහළ උෂ්ණත්වයේ දී ප්‍රතික්‍රියා කරයි.
2) ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහවල ද්‍රවාංක එම ආවර්තයේම ඇති ක්ෂාර ලෝහවල ද්‍රවාංකවලට වඩා වැඩි ය.
3) ක්ෂාර ලෝහවල දෙවන අයනීකරණ ශක්තීන් එම ආවර්තයේම ඇති ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහවල එම අගයන්ට වඩා බොහෝ වැඩිය.
4) ක්ෂාරීය පාංශු ලෝහ සාදන සියලුම හයිඩ්‍රොක්සයිඩ ප්‍රබල භෂ්ම වේ.
5) ක්ෂාර ලෝහ හයිඩ්‍රොක්සයිඩවලට ද්‍රාව්‍යතාව කාණ්ඩයේ පහළට වැඩි වේ.

55. ආවර්තිතා වගුවේ s- ගොනුවේ මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳව පහත කුමන වගන්තිය අසත්‍ය වන්නේද? **(2018 A/L)**

1) I කාණ්ඩයේ සියලුම මූලද්‍රව්‍ය ජලය සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර H_2 වායුව නිදහස් කරයි.

2) Li හැර I කාණ්ඩයේ අනිකුත් සියලුම මූලද්‍රව්‍ය N_2 වායුව සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

3) II කාණ්ඩයේ සියලුම මූලද්‍රව්‍ය N_2 වායුව සමග ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

4) වැඩිපුර O_2 සමඟ Na ප්‍රතික්‍රියා කර Na_2O_2 ලබාදෙන අතර K, KO_2 ලබා දෙයි.

5) s – ගොනුවේ සියලු ම මූලද්‍රව්‍ය හොඳ ඔක්සිහාරක වේ.

56. ලිතියම් (Li) මූලද්‍රව්‍යය හා එහි සංයෝග සම්බන්ධව පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය වැරදි වේද ? **(2021 A/L)**

1) Li – Cs දක්වා පළමු කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය අතුරෙන් ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබාගැනීමේ ශක්තිය සඳහා වඩාත්ම සෘණ අගය ඇත්තේ ලිතියම් වලටය.

2) වාතයේ රත් කළ විට ලිතියම් එල දෙකක් සාදයි.

3) පිටවන වායු සැලකූ විට, රත් කිරීමේදි $LiNO_3(s)$ වායූන් දෙකක් නිපදවන අතර $Li_2CO_3(s)$ එක් වායුවක් පමණක් ලබාදෙයි.

4) පළමු කාණ්ඩයේ මූලද්‍රව්‍ය අතුරෙන් දුර්වලම ලෝහක බන්ධන ඇත්තේ ලිතියම් වලට ය.

5) පහන්සිළු පරීක්ෂාවේදි ලිතියම් රතු පැහැති දැල්ලක් ලබාදෙයි.

	පළමු වගන්තිය	දෙවන වගන්තිය
57.	සාමාන්‍ය වාතය තුළ Al දහනය කළ විට Al_2O_3 සහ AlN සෑදේ	Al වලට උභය ගුණි ලක්ෂණ පවති.
58.	උත්ප්‍රේරක කිසිවක් නොමැතිව වාතයේ තිබෙන N_2 (රසායනිකව NH_3 බවට පරිවර්තනය කළ හැකිය)	ඉලෙක්ට්‍රෝන ලබාගෙන අයන සෑදීමේ හැකියාව N පරමාණු වලට ඇත.
59.	$MgCO_3$ ඝනය NH_4Cl ද්‍රාවණය තුළට දැමූ විට වායු බුබුළු පිටවීමක් දැකගත හැකිය	NH_4Cl ජලීය ද්‍රාවණය ආම්ලිකය එම නිසා CO_2 පිට වේ.
60.	සරල ලවණයක ජලීය ද්‍රාවණයක් $BaCl_2$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියාකර සුදු අවක්ෂේපයක් දෙයිනම් ඒ ලවණය සල්ෆේටයක් විය යුතුමය.	$BaSO_4$ ජලයේ අද්‍රාව්‍ය වේ.
61.	ක්ෂාර ලෝහවල ලවණ බොහෝවිට සුදු පැහැති වේ.	ක්ෂාර ලෝහවල සංයුජතා කවචයේ d ඉලෙක්ට්‍රෝන නොපවතී
62.	NH_4Cl සහ $(NH_4)_2$ SO_4 එකිනෙකින් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා හුණු දියර භාවිතා කළ නොහැකිය.	හුණු දියර සමග NH_4Cl සහ $(NH_4)_2SO_4$ යන දෙකම ඇමෝනියා ලබා දෙයි
63.	Na_2CO_3 සහ K_2CO_3 විද්‍යාගාරයේදී පහසුවෙන් වෙන් කරගත නොහැක.	මෙම සංයෝග දෙකම සුදු පාට වේ. තවද ජලයේ ද්‍රාව්‍ය වේ.
64.	LiF වලට වඩා LiI වල සහසංයුජ ලක්ෂණය ඇත.	කැටායනය කුඩා හා /හෝ එයට ඉහළආරෝපණයක් ඇති විට, එයට අධික ධ්‍රැවීකරණ ශක්තියක් ඇත. **(2011 A/L)**
65.	$Al(OH)_3$සහ $Fe(OH)_3$ මිශ්‍රණයක් වෙන් කිරීමට NaOH භාවිතා කළ හැකිය.	NaOH , $Fe(OH)_3$ සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කරයි.

ප්‍රශ්නය	පිළිතුර
23	5
24	4
25	3
26	5
27	2
28	3
29	2
30	4
31	4
32	1
33	1
34	5
35	3
36	2
37	3
38	5
39	4
40	4
41	3
42	2
43	3
44	2

ප්‍රශ්නය	පිළිතුර
45	1
46	1
47	4
48	3
49	5
50	1
51	2
52	3
53	5
54	4
55	2
56	4
57	2
58	2
59	1
60	4
61	2
62	2
63	4
64	2
65	3