මූලික පිරිවෙන් අවසාන විභාගය

ඇගයීම් වාර්තාව

11-සාමාන්‍ය විද්‍යාව

2020

Curriculum
Assessment
&
Evalution
Teaching
Learning
N E T S

පර්යේෂණ හා සංවර්ධන (ආයතනික විභාග) ශාඛාව
පර්යේෂණ හා සංවර්ධන අංශය
ජාතික ඇගයීම් හා පරීක්ෂණ සේවාව
ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

හැඳින්වීම

1979 අංක 64 දරන පිරිවෙන් අධ්‍යාපන පනත අනුව මූලික පිරිවෙන් විෂයමාලාව සිංහල, පාලි, සංස්කෘත, ත්‍රිපිටක ධර්මය, ඉංග්‍රීසි භාෂාව සහ ගණිතය යන හර විෂයයන් හයකින් ද ඉතිහාසය, භූගෝල විද්‍යාව, සාමාන්‍ය විද්‍යාව, සමාජ විද්‍යාව, සෞඛ්‍ය විද්‍යාව, දෙමළ යන වෛකල්පික විෂයයන් හයකින් ද සමන්විත වේ.

අ.පො.ස (සා.පෙළ) මට්ටමේ පවතින මූලික පිරිවෙන් අවසාන විභාගය සමත් වීම අ.පො.ස (උ.පෙළ) විභාගය හෝ ප්‍රාචීන ප්‍රාරම්භ විභාගය සඳහා විද්‍යායතනයක හෝ මහා පිරිවෙනක අධ්‍යාපන ලැබීමට හැකි මගක් වේ.

මෙම විභාගයෙන් උසස් සාධන මට්ටමක් ලබා ගැනීම සඳහා ශිෂ්‍ය ස්වාමීන් වහන්සේලා ද ඔවුන්ගේ එම අපේක්ෂා සපුරාලීම සඳහා පරිවෙණාචාර්යවරුන් ද දැඩි වෙහෙසක් දරති. ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව මූලික පිරිවෙන් අවසාන විභාගය - 2020 සඳහා සකස් කරන මෙම ඇගයීම් වාර්තාව ඔවුන්ගේ එම අපේක්ෂා ඉටු කර ගැනීම පිණිස හේතු වනු ඇතැයි විශ්වාස කරමි. මෙම ඇගයීම් වාර්තාවේ ඇතුළත් තොරතුරු විභාග අපේක්ෂකයන්ට, ගුරුභවතුන්ට, පරිවෙණාචාර්යවරුන්ට, විෂයභාර පිරිවෙන් අධ්‍යක්ෂවරුන්ට හා අධ්‍යාපන පර්යේෂකයන්ට එක සේ ප්‍රයෝජනවත් වනු ඇත. එබැවින් මෙම වාර්තාව වැඩි පිරිසකගේ පරිශීලනය සඳහා යොමු කිරීම වඩාත් සුදුසු වේ.

මෙම ඇගයීම් වාර්තාවේ අන්තර්ගතය ප්‍රධාන මාතෘකා 5ක් යටතේ ගොනු කර ඇත.
මූලික පිරිවෙන් සාමාන්‍ය විද්‍යාව විෂයයෙහි විෂය අධ්‍යයනයේ අරමුණු හා විෂය සාධනය පිළිබඳ තොරතුරු මෙම වාර්තාවේ ප්‍රථම මාතෘකාව යටතේ අන්තර්ගත වේ. ඒ යටතේ විෂය සඳහා පෙනී සිටි අපේක්ෂකයන් සංඛ්‍යාව, අපේක්ෂකයන් ශ්‍රේණි ලබාගෙන ඇති ආකාරය, දිස්ත්‍රික්ක අනුව පිරිවෙන් අපේක්ෂකයන් ශ්‍රේණි ලබාගෙන ඇති ආකාරය, පන්ති ප්‍රාන්තර අනුව ලකුණු ලබාගෙන ඇති ආකාරය සංඛ්‍යාත්මකව දක්වා ඇත. මෙම ඇගයීම් වාර්තාවේ දෙවන මාතෘකාව යටතේ I ප්‍රශ්න පත්‍රයට අදාළ විශ්ලේශණය ද තෙවන මාතෘකාව යටතේ II ප්‍රශ්න පත්‍රයට අදාළ විශ්ලේෂණය ද අන්තර්ගත වේ.

දෙවන මාතෘකාව යටතේ I පත්‍රයේ ව්‍යුහය , I ප්‍රශ්න පත්‍රය, I ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා අපේක්ෂිත පිළිතුරු හා ලකුණු දීමේ පටිපාටිය, I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ සමස්ත සාධනය පිළිබඳ විශ්ලේෂණය, ප්‍රශ්නවල වරණ තෝරා ඇති ශිෂ්‍ය ප්‍රතිශතය හා ප්‍රශ්න පත්‍රයේ තේමා අනුව ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කර ඇති ආකාරය හා තේමා අනුව විශ්ලේෂණයත් අවසාන ලෙස I ප්‍රශ්න පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා ද අන්තර්ගත වේ. තෙවන මාතෘකාවෙන් ඉදිරිපත් කර ඇති II ප්‍රශ්න පත්‍රයේ විශ්ලේෂණය යටතේද I ප්‍රශ්න පත්‍රයට අදාළව ඉදිරිපත් කර ඇති තොරතුරු ඒ ආකාරයෙන්ම ඉදිරිපත් කර ඇති අතර මෙහිදී එක් එක් ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනාද එක් එක් ප්‍රශ්නයෙහි කොටස් හා අනුකොටස්වල පහසුතාව ද වෙන් වෙන්ව ඉදිරිපත් කර ඇත.

ප්‍රශ්න පත්‍රවල එක් එක් ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීමේ දී අපේක්ෂකයන් අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු ද ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවර්ධනය පිළිබඳ අදහස් හා යෝජනා ද මෙම වාර්තාවෙහි හතර හා පස්වන මාතෘකා යටතේ විග්‍රහ කර ඇත. විවිධ නිපුණතා හා එම නිපුණතා මට්ටම්වලට ළඟාවීම සඳහා ඉගෙනුම් හා ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවිධානය කරගත යුතු ආකාරය පිළිබඳ ව අවබෝධ කරගැනීමට මෙය මහත් සේ උපකාරී වනු ඇතැයි සිතමි.

උත්තර පත්‍ර ඇගයීමේ නිරත වූ ප්‍රධාන, අතිරේක ප්‍රධාන හා සහකාර පරීක්ෂකවරුන් විසින් ඉදිරිපත් කරනු ලබන තොරතුරු, නිරීක්ෂණ, අදහස් හා යෝජනා ද සම්භාව්‍ය පරීක්ෂණ න්‍යාය (Classical Test Theory) හා අයිතම ප්‍රතිචාර න්‍යාය (Item Response Theory) යොදාගනිමින් අපේක්ෂකයන්ගේ ප්‍රතිචාර විශ්ලේෂණය මගින් ලබාගත් තොරතුරු ද මෙම ඇගයීම් වාර්තාව සකස් කිරීම සඳහා පදනම් කරගෙන ඇත.

මෙම වාර්තා සැකසීම සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු සැපයූ ප්‍රධාන, අතිරේක ප්‍රධාන පරීක්ෂකවරුන්ට හා සහකාර පරීක්ෂකවරුන්ටත්, උනන්දුවෙන් හා සක්‍රීයව දායක වූ ලේඛක හා සංස්කරණ මණ්ඩල සාමාජිකයන්ටත්, වගකීමෙන් කටයුතු කළ ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුවේ නිලධාරින්ටත් මාගේ හෘදයංගම ස්තුතිය පුද කරමි.

ඉදිරියේ දී සම්පාදනය කරනු ලබන ඇගයීම් වාර්තාවල ගුණාත්මක වර්ධනයක් ඇති කිරීම සඳහා ඵලදායී අදහස් හා යෝජනා අප වෙත යොමුකරන ලෙස කාරුණික ව ඉල්ලමි.

2023 ජුනි 30

පර්යේෂණ හා සංවර්ධන (ආයතනික විභාග) ශාඛාව
පර්යේෂණ හා සංවර්ධන අංශය
ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
පැලවත්ත, බත්තරමුල්ල

එච්.ජේ.එම්.සී. අමිත් ජයසුන්දර
විභාග කොමසාරිස් ජනරාල්

පෙරවදන

යටත් විජිත යුගයේ දායාදයක් ලෙස දක්නට ලැබෙන වර්තමානයේ ක්‍රියාත්මක මෙරට ජාතික අධ්‍යාපන ක්‍රමය පාසල් පද්ධතිය පාදක කොටගෙන බිහිවූවත් ඉපැරණි ඓතිහාසික යුගයේ ලාංකීය අධ්‍යාපනයේ කේන්ද්‍රස්ථානය වූයේ පිරිවෙනයි.

භික්ෂූන් වහන්සේලා විසින් තමන්ගේ ආරාමය තුළ පවත්වාගෙන යනු ලබන අධ්‍යාපනික ආයතන විශේෂයක් වූ පිරිවෙන පර්යප්ති, ප්‍රතිපත්ති හා ප්‍රතිවේද යන ත්‍රිවිධ ශාසනය පවත්වාගෙන යාම, එය පෝෂණය කිරීම, ඒ හා සම්බන්ධ අවශේෂ අවශ්‍යතා වන විනය හා ත්‍රිපිටක ඥානය ලබා දීම, ධර්ම ගරුක බවකින් යුත් භික්ෂූන් වහන්සේලාට යෝග්‍ය වෙනත් සේවාවන් හි නිරත වීම හා බෞද්ධ දර්ශනය, බෞද්ධ සංස්කෘතිය, බෞද්ධ ඉතිහාසය, පාලි, සංස්කෘත ඇතුළු භාෂා හා විෂයාන්තර පිළිබඳ ගැඹුරු දැනුම ලබා ගැනීම සඳහා පහසුකම් සලසා දීම යන මූලික දෑ අරමුණු කොටගෙන පිහිටුවා ඇත**.**

මෙසේ පිහිටුවන ලද ප්‍රධාන පිරිවෙන් මගින් බෞද්ධ අධ්‍යාපනයේ දියුණුවට හා භාෂා සාහිත්‍යයේ වර්ධනයට අනුපමේය සේවාවක් සිදු වූ බැවින් ශාස්ත්‍ර පිපාසයෙන් සිටි විදේශ ශිෂ්‍යයන් පවා මෙම පිරිවෙන්වල අධ්‍යාපනය ලබා ගැනීමට 14 හා 15 සියවස් තුළ ශ්‍රී ලංකාවට පැමිණ ඇත. තොටගමුවේ විජයබා, කැරගල පද්මාවතී, වීදාගම සිරි සනානන්ද, දෙවිනුවර තිලක හා පැපිළියානේ සුනේත්‍රාදේවි යන පිරිවෙන් එකල පැවති ප්‍රසිද්ධ පිරිවෙන් කිහිපයක් වේ.

කාලයේ ඇවෑමෙන් යම් යම් වෙනස්කම්වලට ලක් ව වල් බිහි වූ පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය නැවත නගා සිටු වූයේ වැලිවිට සරණංකර සංඝරාජ මාහිමිපාණන්ගේ දායකත්වයෙනි. සම්ප්‍රදායික හරයන් ආරක්ෂා කර ගනිමින් ස්වකීය අධ්‍යාපන ක්‍රමය වර්තමානයට උචිත වන පරිදි සජීවී ව හා කාලය විසින් බැහැර කරනු නොලබන හරයන් මත පිහිට වූ පරමාර්ථ ඵලදායී ලෙස ඉටු කර ගත හැකි ලෙස පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ක්‍රමය සකස් විය. මේ ආකාරයට 1979 අංක 64 දරන පිරිවෙන් අධ්‍යාපන පනතට අනුව මූලික පිරිවෙන් විෂය මාලාවක් නිර්මාණය වූ අතර එය සිංහල, පාලි, ත්‍රිපිටක ධර්මය, සංස්කෘත, ඉංග්‍රීසි භාෂාව හා ගණිතය යන හර විෂයන් හයකින් ද ඉතිහාසය, භූගෝල විද්‍යාව, සාමාන්‍ය විද්‍යාව, සෞඛ්‍ය විද්‍යාව, සමාජ විද්‍යාව හා දෙමළ යන වෛකල්පික විෂයයන් හයකින් ද සමන්විත වේ**.**

මූලික පිරිවෙන් අවසාන විභාගය පළමු වතාවට වර්ෂ 1981 දී පවත්වන ලදි. ඒ සඳහා අපේක්ෂකයන් 362ක් පෙනී සිටි අතර ඉන් අපේක්ෂකයන් 227ක් විභාගය සමත් විය.

වර්තමානයේ දී සාමාන්‍ය පෙළ විභාගය හා සම මට්ටමේ ලා සලකනු ලබන මෙම විභාගයේ දී අපේක්ෂයෙකු අනිවාර්ය විෂයයන් 06ක් සමග යටත් පිරිසෙයින් වෛකල්පික විෂයයන් දෙකක්වත් තෝරා ගත යුතු ය. විභාගය සඳහා පෙනී සිටිය හැකි උපරිම විෂයයන් ගණන 10කි. මෙම විභාගය සිංහල හා ඉංග්‍රීසි යන භාෂා මාධ්‍ය දෙකෙන්ම පවත්වනු ලබන අතර ත්‍රිපිටක ධර්මය විෂයය සමග පාලි හෝ සිංහල ඇතුළු විෂයයන් 06කින් සමත් විය යුතු ය. එසේ නොවී විෂයයන් 05ක් සමත් වුවහොත් ඌන සාමර්ථ්‍යය හිමි වන අතර වර්ෂ දෙකක් ඇතුළත එම ඌන සාමර්ථ්‍යය සම්පූර්ණ කළ යුතු ය**.**

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව විසින් මූලික පිරිවෙන් අවසන් විභාගය සඳහා 2019 වර්ෂයේ සිට ඉදිරිපත් කරනු ලබන මෙම ඇගයීම් වාර්තා පද්ධතියේ ගුරු, ශිෂ්‍ය, නිලධාරින්ගේ අවබෝධය පිණිස හා ත්‍රිවිධ ශාසනයේ පැවැත්ම උදෙසා ධර්මධර, විනයධර භික්ෂූන් වහන්සේලා තනන පිරිවෙන් අධ්‍යාපන පද්ධතියේ චිරස්ථිතිය පිණිස හේතුවේවායි ප්‍රාර්ථනා කරමි**.**

පර්යේෂණ හා සංවර්ධන (ආයතනික විභාග) ශාඛාව
පර්යේෂණ හා සංවර්ධන අංශය
ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව

උපදේශකත්වය :	එච්.ජේ.එම්.සී. අමිත් ජයසුන්දර විභාග කොමසාරිස් ජනරාල්
මෙහෙයවීම හා අධීක්ෂණය :	ගයාත්‍රි අබේගුණසේකර විභාග කොමසාරිස් (පර්යේෂණ හා සංවර්ධන)
සම්බන්ධීකරණය හා සංවිධානය :	ඩී. ඩී. වයි. සමරසිංහ නියෝජ්‍ය විභාග කොමසාරිස් (පර්යේෂණ හා සංවර්ධන - ආයතනික විභාග)
විෂය සම්බන්ධීකරණය :	ඉෂානි වෙත්තසිංහ නියෝජ්‍ය විභාග කොමසාරිස් (පර්යේෂණ හා සංවර්ධන)
සංස්කරණය :	ආචාර්ය ඒ. ඩී. අශෝක ද සිල්වා අධ්‍යක්ෂ, විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය මහරගම ඒ. එම්.ටී. පිගේරා සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ (විශ්‍රාමික) 361, මානෙල්වත්ත පාර, බොල්ලෑවල, ගෝනවල
ලේඛක මණ්ඩලය :	ආචාර්ය ඒ. ඩී. අශෝක ද සිල්වා අධ්‍යක්ෂ, විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය මහරගම ඒ. එම්.ටී. පිගේරා සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ (විශ්‍රාමික) 361, මානෙල්වත්ත පාර, බොල්ලෑවල, ගෝනවල ඩී. එස්. ජයවර්ධන ගුරු උපදේශක - විද්‍යාව ගුරු සේවය I සී. ටී. පී. පෙරමුණ ගමගේ මයා ගුරු උපදේශක ගුරු සේවය 2 - I
පරිගණක පිටපත සැකසුම :	ආර්. එම්. නිලුපුල් ශෙහාන් යසරත්න (දත්ත සටහන් සහකාර)
පිටකවරය නිර්මාණය :	ආර්. එම්. නිලුපුල් ශෙහාන් යසරත්න (දත්ත සටහන් සහකාර)

පටුන

පිටු අංකය

1. සාමාන්‍ය විද්‍යාව විෂයය අධ්‍යයනයේ අරමුණු හා විෂය සාධනය පිළිබඳ තොරතුරු 01

1.1 සාමාන්‍ය විද්‍යාව විෂයය අධ්‍යයනයේ අරමුණු 01

1.2 විෂය සාධනය පිළිබඳ සංඛ්‍යානමය තොරතුරු 02

1.2.1 විෂය සඳහා පෙනී සිටි අපේක්ෂකයන් සංඛ්‍යාව 02
1.2.2 අපේක්ෂකයන් ශ්‍රේණි ලබා ගෙන ඇති ආකාරය 02
1.2.3 පිරිවෙන් අපේක්ෂකයන් ශ්‍රේණි ලබා ගෙන ඇති ආකාරය - දිස්ත්‍රික්ක අනුව 03
1.2.4 ලකුණු ලබා ගෙන ඇති ආකාරය - පන්ති ප්‍රාන්තර අනුව 04

I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ විශ්ලේෂණය 05

2 ප්‍රශ්න පත්‍රය හා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ තොරතුරු
2.1 I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ව්‍යුහය 06
2.2 I ප්‍රශ්න පත්‍රය (ප්‍රශ්න 1 සිට 40 දක්වා) 07
2.3 I ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා අපේක්ෂිත පිළිතුරු හා ලකුණු දීමේ පටිපාටිය 11
2.4 I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ සමස්ත සාධනය පිළිබඳ විශ්ලේෂණය 12
2.5 I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ප්‍රශ්නවල වරණ තෝරා ඇති ආකාරය (ප්‍රතිශත ලෙස) 13
2.6 විෂය ක්ෂේත්‍රය අනුව I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කර ඇති ආකාරය හා විශ්ලේෂණය 14
2.7 I පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා 18

II ප්‍රශ්න පත්‍රයේ විශ්ලේෂණය 19

3. II ප්‍රශ්න පත්‍රය හා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ තොරතුරු
3.1 II ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ව්‍යුහය 20
3.2 II ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි ප්‍රශ්න තෝරා ගෙන ඇති ආකාරය 21
3.3 II ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි ප්‍රශ්න සඳහි ලකුණු ලබා ගෙන ඇති ආකාරය 21
3.4 II ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා සාධනය 22
3.5 II ප්‍රශ්න පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය එම ප්‍රශ්න සඳහා අපේක්ෂිත පිළිතුරු, ලකුණු දීමේ පටිපාටිය හා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ නිරීක්ෂණ නිගමන හා යෝජනා 24
3.6 II ප්‍රශ්න පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්න තෝරා ගෙන ඇති ආකාරය, ප්‍රශ්නවල පහසුතාව හා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ හා නිගමන 43

4. පිළිතුරු සැපයීමේදී අපේක්ෂකයින් අවධානය යොමුකළ යුතු කරුණු 44

5. ඉගෙනුම් හා ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවර්ධනය පිළිබඳ අදහස් හා යෝජනා 45

1 සාමාන්‍ය විද්‍යාව විෂයය අධ්‍යයනයේ අරමුණු හා විෂය සාධනය පිළිබඳ තොරතුරු

1.1 සාමාන්‍ය විද්‍යාව විෂයය අධ්‍යයනයේ අරමුණු

1. ආස්වාදජනක ඉගෙනුම් පරිසරයක් මඟින් විද්‍යාත්මක සංකල්ප හා මූලධර්ම ක්‍රමානුකූලව ගොඩ නගා ගනියි.
2. විද්‍යාවේ ක්‍රියාවලි කුසලතා හා විද්‍යාත්මක ක්‍රමය උචිත අයුරින් යොදා ගනිමින් ගැටලු විසඳීමට අවශ්‍ය නිපුණතා වර්ධනය කර ගනියි.
3. පරිසර සම්පත්වල විභව්‍යතා අවබෝධ කර ගනිමින් එම සම්පත් ප්‍රඥාගෝචරව කළමනාකරණය කිරීමට අවශ්‍ය නිපුණතා වර්ධනය කර ගනියි.
4. ශාරීරික හා මානසික වශයෙන් සෞඛ්‍ය සම්පන්න ජීවන රටාවක් සඳහා විද්‍යා ඥානය යොදා ගැනීමට අදාළ නිපුණතා වර්ධනය කර ගනියි.
5. ස්වභාවික සංසිද්ධි හා විශ්වය පිළිබඳ විද්‍යාත්මක පදනම අවබෝධ කර ගැනීමට නිපුණතා වර්ධනය කර ගනියි.
6. බලය හා ශක්තිය භාවිතයේදී ඵලදායිතාව හා කාර්යක්ෂමතාව ප්‍රශස්ත මට්ටමකට වර්ධනය කර ගැනීම සඳහා උචිත තාක්ෂණය යොදා ගැනීමට උත්සුක වේ.
7. විද්‍යාවේ ගතික ස්වභාවය හා සීමා හඳුනා ගෙන එදිනෙදා ජීවිතයේ අත්විඳින සිදුවීම් හා විවිධ මාධ්‍ය ඔස්සේ ලැබෙන තොරතුරු විද්‍යාත්මක නිර්ණායක අනුව ඇගයීමේ කුසලතා වර්ධනය කර ගනියි.
8. විද්‍යාත්මක දැනුම ලබා ගැනීම තුළින් සමාජයේ යහ පැවැත්ම සඳහා එම දැනුම භාවිත කරමින් සොබාදහමට ආදරය කරන ප්‍රජාවක් බිහි කිරීම සඳහා දායක වෙයි.
9. බෞද්ධ සංකල්ප හා විද්‍යාත්මක පදනම අතර සම්බන්ධතා අවබෝධ කර ගනිමින් යතිවර නායකයකු ලෙස වැඩිදුර අධ්‍යාපනය හා දේශන කුසලතා ඇතුළු නිපුණතා වර්ධනය කර ගනියි.

1.2 විෂය සාධනය පිළිබඳ සංඛ්‍යානමය තොරතුරු

1.2.1 විෂය සඳහා පෙනී සිටි අපේක්ෂකයන් සංඛ්‍යාව

මාධ්‍යය	පිරිවෙන්	පෞද්ගලික	එකතුව
සිංහල	341	6	347
ඉංග්‍රීසි	**18**	0	**18**
එකතුව	359	6	365

වගුව 1.1

1.2.2 අපේක්ෂකයන් ශ්‍රේණි ලබාගෙන ඇති ආකාරය

ශ්‍රේණිය	පිරිවෙන් අපේක්ෂකයන්		පෞද්ගලික අපේක්ෂකයන්		එකතුව	ප්‍රතිශතය
	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය	සංඛ්‍යාව	ප්‍රතිශතය		
A	11	3.06	1	16.67	12	3.29
B	5	1.39	0	0.00	5	1.37
C	64	17.83	1	16.67	65	17.81
S	168	46.80	2	33.33	170	46.58
W	111	30.92	2	33.33	113	30.96
එකතුව	**359**	**100.00**	**6**	**100.00**	**365**	**100.00**

වගුව 1.2

1.2.3 පිරිවෙන් අපේක්ෂකයන් ශ්‍රේණි ලබාගෙන ඇති ආකාරය - දිස්ත්‍රික්ක අනුව

දිස්ත්‍රික්කය	පෙනී සිටි සංඛ්‍යාව	විශිෂ්ට සම්මාන සාමාර්ථ්‍යය (A) ලැබූ		අධි සම්මාන සාමාර්ථ්‍යය (B) ලැබූ		සම්මාන සාමාර්ථ්‍යය (C) ලැබූ		සාමාන්‍ය සාමාර්ථ්‍යය (S) ලැබූ		සමත් (A+B+C+S)		දුර්වල (W)	
		සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%	සංඛ්‍යාව	%
කොළඹ	22	0	0.00	1	4.55	7	31.82	8	36.36	16	72.73	6	27.27
ගම්පහ	13	0	0.00	0	0.00	1	7.69	9	69.23	10	76.92	3	23.08
කළුතර	13	3	23.08	0	0.00	8	61.54	2	15.38	13	100.00	0	0.00
මහනුවර	85	2	2.35	1	1.18	29	34.12	38	44.71	70	82.35	15	17.65
මාතලේ	09	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	33.33	3	33.33	6	66.67
නුවරඑළිය	00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ගාල්ල	19	0	0.00	0	0.00	0	0.00	12	63.16	12	63.16	7	36.84
මාතර	23	1	4.35	0	0.00	1	4.35	9	39.13	11	47.83	12	52.17
හම්බන්තොට	33	1	3.03	0	0.00	0	0.00	16	48.48	17	51.52	16	48.48
වවුනියාව	00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
අම්පාර	10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	60.00	6	60.00	4	40.00
ත්‍රිකුණාමලය	00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
කුරුණෑගල	44	3	6.82	2	4.55	6	13.64	18	40.91	29	65.91	15	34.09
පුත්තලම	08	1	12.50	0	0.00	0	0.00	3	37.50	4	50.00	4	50.00
අනුරාධපුර	13	0	0.00	0	0.00	4	30.77	9	69.23	13	100.00	0	0.00
පොළොන්නරුව	14	0	0.00	0	0.00	1	7.14	7	50.00	8	57.14	6	42.86
බදුල්ල	11	0	0.00	1	9.09	5	45.45	4	36.36	10	90.91	1	9.09
මොණරාගල	01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	100
රත්නපුර	21	0	0.00	0	0.00	0	0.00	12	57.14	12	57.14	9	42.86
කෑගල්ල	26	1	3.85	0	0.00	3	11.54	14	53.85	18	69.23	8	30.77
සමස්ත ප්‍රතිඵලය	365	12	3.29	5	1.37	65	17.81	170	46.58		69.04		30.96

වගුව 1.3

1.2.4 ලකුණු ලබාගෙන ඇති ආකාරය - පන්ති ප්‍රාන්තර අනුව

පන්ති ප්‍රාන්තරය	සංඛ්‍යාතය	සංඛ්‍යාත ප්‍රතිශතය	සමුච්චිත සංඛ්‍යාතය	සමුච්චිත සංඛ්‍යාත ප්‍රතිශතය
91 - 100	**2**	**0.55**	**365**	**100.00**
81 - 90	**2**	**0.55**	**363**	**99.45**
71 - 80	**6**	**1.64**	**361**	**98.90**
61 - 70	**7**	**1.92**	**355**	**97.26**
51 - 60	**21**	**5.75**	**348**	**95.34**
41 - 50	**52**	**14.25**	**327**	**89.59**
31 - 40	82	22.47	275	75.34
21 - 30	**133**	**36.44**	**193**	**52.88**
11-20	**57**	**15.62**	**60**	**16.44**
01 - 10	**3**	**0.82**	**3**	**0.82**
00 - 00	**0**	**0.00**	**0**	**0.00**

වගුව 1.4

ඉහත වගුව අධ්‍යයනයට අදාළ උදාහරණයක් පහත දැක්වේ.

උදා:- 31 - 40 පන්ති ප්‍රාන්තරය සැලකීමේදි,

සාමාන්‍ය විද්‍යාව විෂය සඳහා පෙනී සිටි අපේක්ෂකයන් 365 අතුරෙන් 31 - 40 ප්‍රාන්තරය තුළ ලකුණු ලබා ගත් අපේක්ෂකයන් සංඛ්‍යාව 82කි. එය ප්‍රතිශතයක් වශයෙන් 22.47%කි. ලකුණු 40 හෝ ඊට වඩා අඩුවෙන් ලබා ගත් අපේක්ෂක සංඛ්‍යාව 275කි. එය ප්‍රතිශතයක් වශයෙන් 75.34%කි.

I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ විශ්ලේෂණය

2 I ප්‍රශ්න පත්‍රය හා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ තොරතුරු

2.1 I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ව්‍යුහය

I පත්‍රය	**-**	**කාලය : පැය 01යි.** වරණ 4 බැගින් වූ බහුවරණ ප්‍රශ්න **40**කි න් සමන්විත වේ. ප්‍රශ්න **සියල්ලට ම** පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 01 බැගින් **මුළු ලකුණු 40කි.**

2.2. I ප්‍රශ්න පත්‍රය

(11) සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I, II **පැය තුනයි**

අමතර කියවීම් කාලය -මිනිත්තු 10 යි.

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

සාමාන්‍ය විද්‍යාව - I පත්‍රය

සැලකිය යුතුයි :

* ප්‍රශ්න සියල්ලට ම පිළිතුරු සපයන්න. මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා ලකුණු **40** ක් ලැබේ.
* අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.
* ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරින්, ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (×) ලකුණ යොදන්න.
* එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

I පත්‍රය

1. කාර්ය කිරීමේ ශීඝ්‍රතාව හෙවත් ක්ෂමතාව මැනීමේ සම්මත අන්තර්ජාතික (SI) ඒකකයේ සංකේතය වන්නේ,
(1) J ය. (2) W ය. (3) N ය. (4) Pa ය.

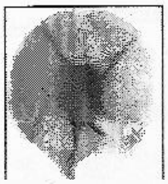
2. දෛශික රාශියක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ කුමක් ද?
(1) ප්‍රවේගය (2) කාලය (3) වේගය (4) දුර

3. සෛලය තුළ ශක්තිය නිපදවීම සිදුවන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන ඉන්ද්‍රියිකාවේ ද?
(1) හරිතලවය (2) රික්තකය (3) න්‍යෂ්ටිය (4) මයිටොකොන්ඩ්‍රියම්

4. වර්තමානයේ පැතිර යන Covid 19 රෝගයේ රෝග කාරකය,
(1) වෛරසයකි. (2) බැක්ටීරියාවකි. (3) දිලීරයකි. (4) ප්‍රොටසෝවාවෙකි.

5. රාත්‍රී අහසේ දැකිය හැකි දීප්තිමත්ම ග්‍රහලෝකය ලෙස සැලකෙන්නේ,
(1) අඟහරු ය. (2) සිකුරු ය. (3) බ්‍රහස්පති ය. (4) සෙනසුරු ය.

6. පහත රූපයේ දැක්වෙන බීජය ව්‍යාප්තිය සිදුවන කාරකය කුමක් ද?
(1) සුළඟ
(2) සතුන්
(3) ජලය
(4) ස්ඵෝටනය



8. වායුගෝලීය පීඩනයේ දී හා කාමර උෂ්ණත්වයේ දී ඝන අවස්ථාවේ පවතින මූලද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,
(1) කාබන් ය. (2) ඔක්සිජන් ය. (3) නයිට්‍රජන් ය. (4) නියොන් ය.

9. $^{35}_{17}Cl$ සමස්ථානික පරමාණුවෙහි ඇති නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාව කොපමණ ද?
(1) 17 (2) 18 (3) 35 (4) 52

10. සෝඩියම් සල්ෆේට්වල රසායනික සූත්‍රය කුමක් ද?
(1) $NaSO_4$ (2) Na_2SO_4 (3) $Na(SO_4)_2$ (4) $Na_2(SO_4)_3$

11. මිනිසාගේ ශ්වසන පෘෂ්ඨය ලෙස ක්‍රියා කරනුයේ කුමක් ද?
(1) ශ්වාසනාලය (2) පෙනහැලි (3) ගර්ත බිත්ති (4) රුධිර කේශනාලිකා

12. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිතයෙන් නිෂ්පාදනය කරන ලද ආහාර වර්ගය කුමක් ද?
(1) අයිස්ක්‍රීම් (2) යෝගට් (3) මී පැණි (4) හකුරු

13. පුවත්පත් දැන්වීමක රුධිර ගණය A වන දායකයෙකු අවශ්‍ය බව දන්වා තිබුණි. ඒ අනුව රුධිර ප්‍රතිග්‍රාහකයාගේ රුධිර ගණය විය හැක්කේ,
(1) A පමණි. (2) A හෝ O ය. (3) A හෝ AB ය. (4) O හෝ AB ය.

14. ධ්වනියේ තාරතාව කෙරෙහි බලපාන්නේ ධ්වනි තරංගවල
(1) තරංග ආයාමයයි. (2) විස්තාරයයි.
(3) තරංග හැඩයයි. (4) සංඛ්‍යාතයයි.

15. සංයුක්ත ආලෝක අන්වීක්ෂයක උපනෙත සහ අවනෙත වශයෙන් යොදා ඇත්තේ පිළිවෙළින්,
(1) අවතල කාචයක් හා අවතල කාචයකි.
(2) උත්තල කාචයක් සහ අවතල කාචයකි.
(3) අවතල කාචයක් සහ උත්තල කාචයකි.
(4) උත්තල කාචයක් හා උත්තල කාචයකි.

16. තත් භාණ්ඩයක්, සමාඝාත භාණ්ඩයක් සහ සුසිර භාණ්ඩයක් සඳහා නිදසුන් වනුයේ පිළිවෙළින්,
(1) වයලීනය, බටනලාව සහ තම්මැට්ටම ය. (2) බටනලාව, වයලීනය සහ තම්මැට්ටම ය.
(3) වයලීනය, තම්මැට්ටම සහ බටනලාව ය. (4) බටනලාව, තම්මැට්ටම සහ වයලීනය ය.

● නිවසේ බුදු පහන දැල්වීමට ගිය කුසල් එහි දැල්ලට අත ගැටීම නිසා අත ක්ෂණිකව ඉවතට ගත්තේ ය. මෙම සිද්ධිය ඇසුරෙන් **17** හා **18** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

17. මෙම සිද්ධියේ දී කුසල්ගේ සංවේදන ඉන්ද්‍රිය (ප්‍රතිග්‍රාහකය) ලෙස ක්‍රියා කළේ කුමක් ද?
(1) ඇස (2) නාසය (3) කන (4) සම

18. ඉහත ක්‍රියාවලියේ දී උත්තේජය ලෙස ක්‍රියාකරන්නේ කුමක් ද?
(1) ආලෝක ශක්තිය (2) ස්පර්ශය
(3) රසායනික ද්‍රව්‍ය (4) ශබ්ද ශක්තිය

19. ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවක දී නිරීක්ෂණය කරන ලද සත්ත්වයෙකු පිළිබඳ විස්තර ශිෂ්‍යයෙකු විසින් පහත පරිදි සටහන් කර තිබිණි.

a - බාහිර බණ්ඩනයට ලක් වූ දේහයක් ඇත.

b - සන්ධි සහිත පාද ඇත.

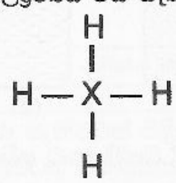
ඉහත විස්තරයට අනුව එම සත්ත්වයා අයත් වංශය කුමක් විය යුතු ද?
(1) ඇනෙලිඩා (2) මොලුස්කා
(3) ආත්‍රොපොඩා (4) සිලෙන්ටරේටා

20. ශාකවලට පමණක් අනන්‍ය වූ ජෛව ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?
(1) ශ්වසනය (2) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය (3) සංචරණය (4) ප්‍රජනනය

21. අයනික සංයෝගයක් නොවන්නේ මින් කුමක් ද?
(1) සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් (2) මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ්
(3) කැල්සියම් කාබනේට් (4) හයිඩ්‍රජන් ක්ලෝරයිඩ්

22. X නම් මූලද්‍රව්‍ය සාදන සංයෝගයක ව්‍යුහය පහත දැක්වේ. X මූලද්‍රව්‍යය විය හැක්කේ කුමක් ද?

(1) C (කාබන්)
(2) N (නයිට්‍රජන්)
(3) O (ඔක්සිජන්)
(4) Mg (මැග්නීසියම්)



23. ධාරිත්‍රකයක් සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) සංඥා වර්ධකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(2) ස්විච්චයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
(3) ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාවක් සරල ධාරාවක් බවට පත් කරයි.
(4) විද්‍යුත් ආරෝපණ කෙටි කාලීනව ගබඩා කරයි.

24. අවකර පරිණාමකයක් පිළිබඳව සත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) ප්‍රාථමික දඟරයේ පොට ගණනට වඩා ද්විතීයික දඟරයේ පොට ගණන වැඩි ය.
(2) ප්‍රාථමික දඟරයට ප්‍රත්‍යාවර්ත ධාරාවක් සැපයූ විට ද්විතීයික දඟරයෙන් සරල ධාරාවක් ලබා ගත හැකි ය.
(3) ප්‍රාථමික දඟරයට සැපයෙන වෝල්ටීයතාවට වඩා ද්විතීයික දඟරයේ ප්‍රේරණය වන වෝල්ටීයතාව අඩු ය
(4) ප්‍රාථමික දඟරයට සරල ධාරාවක් සැපයූ විට ද්විතීයික දඟරයෙන් ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාවක් ලබාගත හැකි ය.

25. පහත දැක්වෙන A, B හා C ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - දාහ්‍ය ද්‍රව්‍යයක් තිබීම
B - දහන පෝෂක වායුවක් තිබීම
C - ජ්වලන උෂ්ණත්වයට පත් වීම

එම ප්‍රකාශ අතුරින් ද්‍රව්‍යයක් දහනය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය සාධක සඳහන් ප්‍රකාශ මොනවා ද?

(1) A හා B (2) A හා C (3) B හා C (4) A, B හා C

26. හුණුගල්වල ප්‍රධාන වශයෙන් අඩංගු රසායනික සංයෝගය කුමක් ද?

(1) කැල්සියම් කාබනේට් (2) මැග්නීසියම් කාබනේට්
(3) කැල්සියම් ඔක්සයිඩ් (4) මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ්

27. පලතුරු ඉදීම ඉක්මන් කිරීමට භාවිත කරන වායුව කුමක් ද?

(1) නයිට්‍රජන් (2) ඔක්සිජන් (3) ඇසිටලීන් (4) මෙතේන්

28. දෙමාපියන්ගෙන් දරුවන්ට ආවේණිගත නොවන ගතිලක්ෂණයක් වන්නේ කුමක් ද?

(1) උස, මිටි බව (2) ඇස්වල වර්ණය (3) බුද්ධි මට්ටම (4) භාෂා හැකියාව

29. මිනිසුන් අතර බහුලතම ලිංග ප්‍රතිබද්ධ රෝගය ලෙස සැලකෙනුයේ,

(1) තැලසීමියාවයි. (2) රතු-කොළ වර්ණ අන්ධතාවයි.
(3) හිමොෆිලියාවයි. (4) ලියුකේමියාවයි.

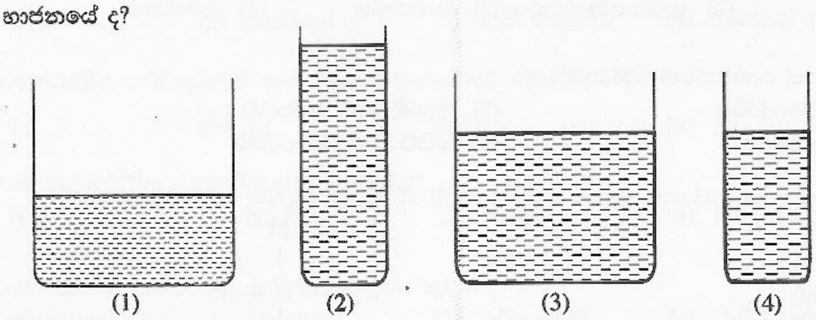
30. රසායනික විපර්යාසයක් සඳහා නිදසුනක් වන්නේ,

(1) ඝන ඉටි ද්‍රව ඉටි බවට පත් වීමයි. (2) තාපය හමුවේ පාෂාණ ජීරණය වීමයි.
(3) කඩදාසි කොළයක් දහනය කිරීමයි. (4) ජල වාෂ්ප ජල බිංදු බවට පත් වීමයි.

31. වස්තුවක් මත අසංතුලිත බලයක් ක්‍රියාත්මක නොවන්නේ කවර අවස්ථාවේ දී ද?

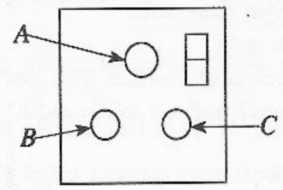
(1) වස්තුවක් ඒකාකාර ප්‍රවේගයෙන් සරල රේඛීයව දිගටම චලනය වීමේදී
(2) චලනය වෙමින් පවතින වස්තුවක් නිශ්චලතාවට පත්වීමේ දී
(3) නිශ්චලව පැවති වස්තුවක් ඒකාකාර ත්වරණයකින් චලනය වීමේ දී
(4) චලනය වන වස්තුවක චලිත දිශාව වෙනස් වීමේ දී

32. එකම ද්‍රවය සහිත භාජන කිහිපයක් පහත රූපසටහන්වල දැක්වේ. පතුළ මත වැඩිම ද්‍රව පීඩනයක් යෙදෙන්නේ කුමන භාජනයේ ද?



33. පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ බිත්තියකට සවි කර ඇති කෙවෙනියකි. මෙහි A, B සහ C ලෙස නම් කර ඇති එක් එක් අග්‍රයට (සිදුරට) සම්බන්ධ කර ඇති විදුලි කම්බි නිවැරදිව දැක්වෙන වරණය කුමක් ද?

	A	*B*	*C*
(1)	භූගත	සජීව	උදාසීන
(2)	සජීව	උදාසීන	භූගත
(3)	උදාසීන	භූගත	සජීව
(4)	භූගත	උදාසීන	සජීව



34. ඉස්කුරුප්පු ඇණයක පොට නිදසුනක් ලෙස ගත හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන සරල යන්ත්‍රය සඳහා ද?

(1) ආනත තලය (2) පළමුවැනි වර්ගයේ ලීවරය
(3) දෙවැනි වර්ගයේ ලීවරය (4) තුන්වැනි වර්ගයේ ලීවරය

35. බල යුග්මයක් යෙදෙන අවස්ථාවක් සඳහා උදාහරණයක් නොවන්නේ කුමක් ද?

(1) බයිසිකල් හැඬලයක් දැතින්ම හැරවීම (2) අලවංගුවකින් ගලක් පෙරළීම
(3) ජල කරාමයක් කරකවා වැසීම (4) වාහන සුක්කානමක් දැතින්ම කරකැවීම

36. රසායනික සංයෝජන ප්‍රතික්‍රියාවක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ පහත කුමන ප්‍රතික්‍රියාව ද?

(1) මැග්නීසියම් + ඔක්සිජන් $\xrightarrow{\Delta}$ මැග්නීසියම් ඔක්සයිඩ්
(2) ලෙඩ් ඔක්සයිඩ් $\xrightarrow{\Delta}$ ලෙඩ් + ඔක්සිජන්
(3) කැල්සියම් කාබනේට් $\xrightarrow{\Delta}$ කැල්සියම් ඔක්සයිඩ් + කාබන් ඩයොක්සයිඩ්
(4) සින්ක් + සල්ෆියුරික් අම්ලය $\xrightarrow{\Delta}$ සින්ක් සල්ෆේට් + හයිඩ්‍රජන්

37. ස්වභාවික රබර් සම්බන්ධ අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) රබර් කිරි කැටි ගැසීම ඉක්මන් කිරීමට ඇසිටික් අම්ලය භාවිත කරයි.
(2) කාබන් සමග ප්‍රතික්‍රියා කරවීමෙන් වල්කනයිස් කළ රබර් නිපදවයි.
(3) කේන්ද්‍රාපසරණය මගින් සාන්ද්‍ර කළ රබර් කිරි සකස් කරනු ලබයි.
(4) ප්‍රත්‍යාස්ථ ගුණයෙන් යුක්තයි.

38. රිච්ටර් මාපකයෙන් ලබාදෙන තොරතුරු මගින් හඳුනාගත හැකි ස්වභාවික ආපදාව කුමක් ද?

(1) භූ කම්පන (2) අකුණු
(3) නියඟය (4) ගංවතුර

39. ජීවීන් තම වාසභූමියට සමාන වෙනත් පරිසරයක වර්ධනය කිරීම හඳුන්වන්නේ කුමන නමකින් ද?

(1) ස්ථානීය සංරක්ෂණය (2) විතැන් සංරක්ෂණය
(3) ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණය (4) පරිසර සංරක්ෂණය

40. ඕසෝන් වියන ආරක්ෂා කරගැනීම සඳහා 1982 වර්ෂයේ පිහිටුවා ගන්නා ලද සම්මුතිය කුමක් ද?

(1) මොන්ට්‍රියල් සම්මුතිය (2) වියානා සම්මුතිය
(3) රැම්සාර් සම්මුතිය (4) කියොතෝ සම්මුතිය

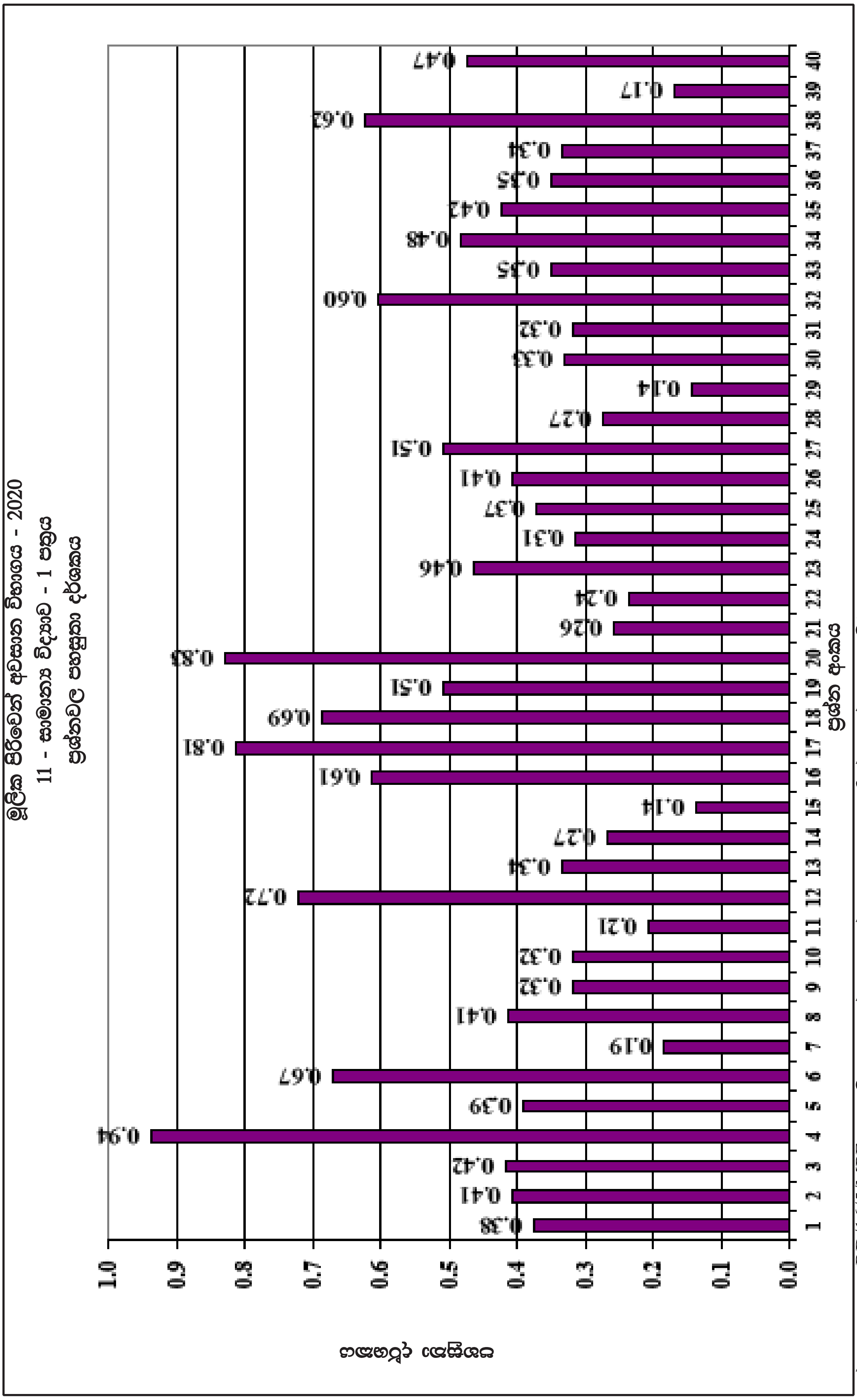
2.3 I ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා අපේක්ෂිත පිළිතුරු හා ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුර
01.	2	21.	4
02.	1	22.	1
03.	4	23.	4
04.	1	24.	3
05.	2	25.	4
06.	1	26.	1
07.	3	27.	3
08.	1	28.	4
09.	2	29.	2
10.	2	30.	3
11.	3	31.	1
12.	2	32.	2
13.	3	33.	4
14.	4	34.	1
15.	4	35.	2
16.	3	36.	1
17.	4	37.	2
18.	2	38.	1
19.	3	39.	2
20.	2	40.	2

වගුව 2.1

නිවැරදි එක් පිළිතුරකට ලකුණු 01 බැගින් මුළු ලකුණු 40කි.

2.4 I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ සමස්ත සාධනය පිළිබඳ විශ්ලේෂණය



ප්‍රස්තාරයට 2.1 (RD/16/5/MPF ආකෘති පත්‍රයෙන් ලබා ගත් තොරතුරු ඇසුරින් සකස් කරන ලදී.)

ඉහත ප්‍රස්තාරයෙන් තොරතුරු ලබා ගන්නා ආකාරය පහත සඳහන් උදාහරණයෙන් පෙන්වුම් කෙරේ.

අපේක්ෂකයන් අතුරෙන් වැඩිම ප්‍රතිශතයක් නිවැරදි පිළිතුර ලබා දී ඇති 4 ප්‍රශ්නයේ පහසුතා දර්ශකය 0.94කි. එනම් 4 ප්‍රශ්නය සඳහා අපේක්ෂකයන්ගෙන් 94%ක් නිවැරදි පිළිතුර සපයා ඇත. ඒ අනුව ප්‍රශ්නයේ පහසුතාව 94%කි.

2.5 I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ප්‍රශ්නවල වරණ තෝරා ඇති ආකාරය (ප්‍රතිශත ලෙස)

ප්‍රශ්න අංකය	නිවැරදි වරණය	එක් එක් වරණය තෝරා ඇති ශිෂ්‍ය ප්‍රතිශතය				
		1	2	3	4	ප්‍රතිචාර නොදැක්වූ
1	2	12.89	37.63	41.24	7.22	1.03
2	1	40.72	33.51	15.98	9.28	0.52
3	4	8.25	6.19	42.78	41.75	1.03
4	1	93.81	2.58	1.55	2.06	0.00
5	2	25.77	39.18	26.8	5.67	2.58
6	1	67.01	8.76	8.76	15.46	0.00
7	3	44.85	10.82	18.56	25.26	0.52
8	1	41.24	17.53	24.74	15.98	0.52
9	2	14.43	31.96	26.29	27.32	0.00
10	2	25.77	31.96	28.35	13.4	0.52
11	3	26.29	49.48	20.62	3.61	0.00
12	2	4.12	72.16	21.13	2.58	0.00
13	3	28.87	28.87	33.51	8.25	0.52
14	4	35.57	23.2	13.92	26.8	0.52
15	4	4.12	48.97	32.99	13.92	0.00
16	3	17.01	6.19	61.34	14.95	0.52
17	4	9.79	3.61	4.12	81.44	1.03
18	2	17.53	68.56	8.76	5.15	0.00
19	3	18.56	21.65	51.03	8.25	0.52
20	2	1.55	82.99	6.7	8.25	0.52
21	4	16.49	25.26	31.44	25.77	1.03
22	1	23.71	25.77	31.44	18.04	1.03
23	4	15.98	11.86	23.71	46.39	2.06
24	3	19.59	25.26	31.44	22.16	1.55
25	4	38.14	19.07	5.15	37.11	0.52
26	1	40.72	28.87	15.98	13.4	1.03
27	3	17.01	7.73	51.03	24.23	0.00
28	4	9.79	11.34	50.52	27.32	1.03
29	2	31.96	14.43	29.38	22.68	1.55
30	3	25.26	15.98	32.99	24.23	1.55
31	1	31.96	22.16	21.13	24.23	0.52
32	2	8.76	60.31	29.38	1.03	0.52
33	4	31.96	11.86	20.1	35.05	1.03
34	1	48.45	19.59	19.59	10.82	1.55
35	2	16.49	42.27	28.87	11.86	0.52
36	1	35.05	10.31	30.41	23.71	0.52
37	2	20.62	33.51	19.07	25.77	1.03
38	1	62.37	20.1	7.73	9.79	0.00
39	2	17.53	17.01	46.91	18.04	0.52
40	2	17.53	47.42	15.98	19.07	0.00

වගුව 2.2

එක් එක් ප්‍රශ්නය යටතේ නිවැරදි වරණය තෝරා ඇති ශිෂ්‍ය ප්‍රතිශතය අඳුරු කර දක්වා ඇත. ''ප්‍රතිචාර නොදැක් වූ'' තීරයේ දක්වා ඇත්තේ කිසිඳු වරණයක් තෝරා නොගත් හෝ එක් වරණයකට වඩා තෝරා ගත් හෝ ප්‍රතිශතය වේ.

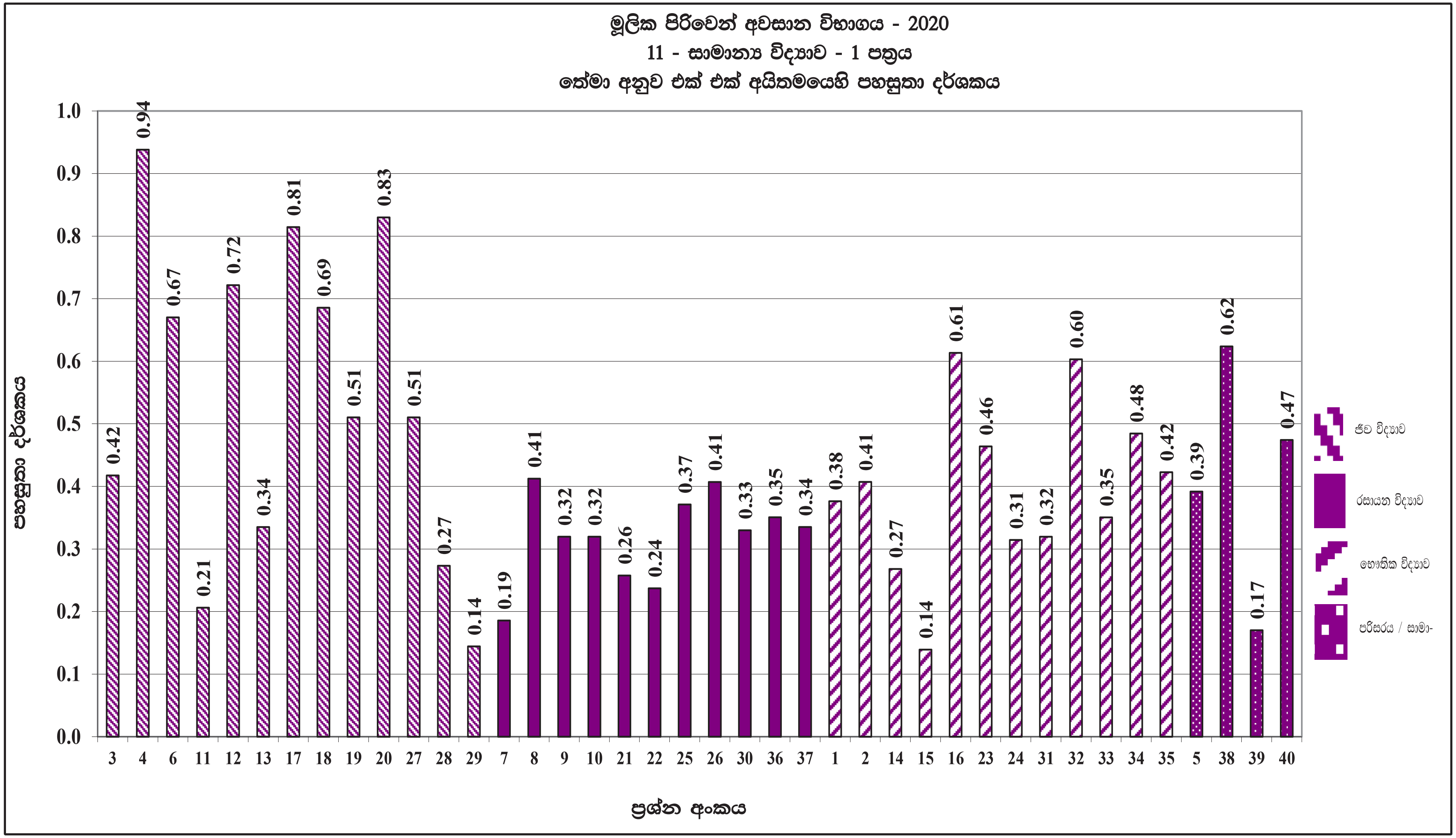
2.6 විෂය ක්ෂේත්‍රය අනුව I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කර ඇති ආකාරය හා විශ්ලේෂණය.

I ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි ප්‍රශ්න සකස් කිරීමේදී පදනම් කරගත් විෂය ක්ෂේත්‍ර 4කි. එම විෂය ක්ෂේත්‍ර අනුව ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කර තිබූ ආකාරය පහත වගුවේ සඳහන් කර ඇත.

තේමාව / විෂය ක්ෂේත්‍රය	ප්‍රශ්න අංකය
ජීව විද්‍යාව	3, 4, 6, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 27, 28, 29
රසායන විද්‍යාව	7, 8, 9, 10, 21, 22, 25, 26, 30, 36, 37
භෞතික විද්‍යාව	1, 2, 14, 15, 16, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 35
පරිසරය සහ සාමාන්‍ය	5, 38, 39, 40

වගුව 2.3

I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ බහුවරණ ප්‍රශ්න 40 අතුරෙන් ප්‍රශ්න 13ක් ජීව විද්‍යාව විෂය ක්ෂේත්‍රය යටතේ ද ප්‍රශ්න 12ක් භෞතික විද්‍යාව විෂය ක්ෂේත්‍රය යටතේ ප්‍රශ්න 11ක් රසායන විද්‍යාව විෂය ක්ෂේත්‍රය යටතේ ද ඉදිරිපත් වී ඇත. පරිසරය සහ සාමාන්‍ය විෂය ක්ෂේත්‍රය යටතේ ඉදිරිපත් වී ඇති ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 4කි.



ප්‍රස්තාරය 2.2 (RD/16/5/MDF ආකෘති පත්‍රයෙන් ලබා ගත් තොරතුරු ඇසුරෙන් සකස් කරන ලදි).

ජීව විද්‍යාව විෂය ක්ෂේත්‍රය යටතේ ඇති ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 13කි. ඒ අතුරෙන් පහසුතාව වැඩිම 4 ප්‍රශ්නයෙහි පහසුතාව 93.81%කි. පහසුතාව අඩුම 29 ප්‍රශ්නයෙහි පහසුතාව 14.43%කි. 50%ක් හෝ ඊට වැඩි පහසුතාව සහිත ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 08කි. ඒවා 4,6,12,17,18,19,20 සහ 27 යන ප්‍රශ්න වේ.

රසායන විද්‍යාව විෂය ක්ෂේත්‍රය යටතේ ඇති ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 11කි. ඒ අතුරෙන් පහසුතාව වැඩිම 8 ප්‍රශ්නයෙහි පහසුතාව 41.24%කි. පහසුතාව අඩුම 7 ප්‍රශ්නයෙහි පහසුතාව 18.56%කි. 50%ක් හෝ ඊට වැඩි පහසුතාව සහිත ප්‍රශ්න කිසිවක් නැත.

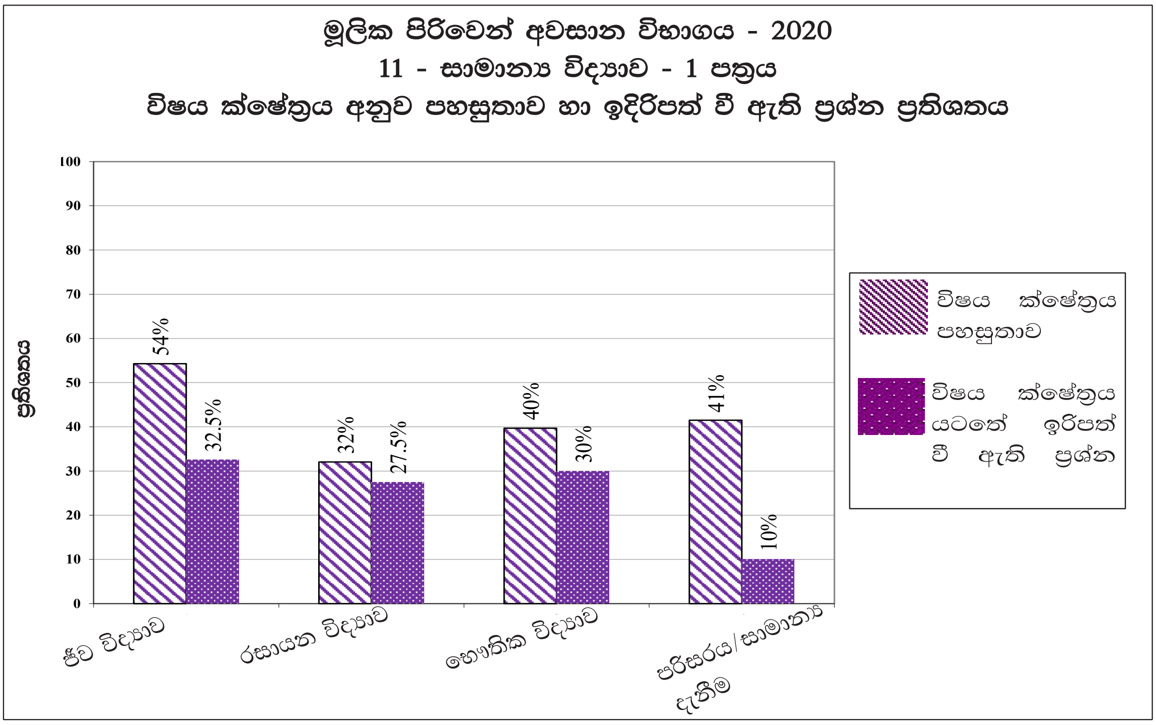
භෞතික විද්‍යාව විෂය ක්ෂේත්‍රය යටතේ ඇති ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 12කි. ඒ අතුරෙන් පහසුතාව වැඩිම 16 ප්‍රශ්නයෙහි පහසුතාව 61.34%කි. පහසුතාව අඩුම 15 ප්‍රශ්නයෙහි පහසුතාව 13.92%කි. 50%ක් හෝ ඊට වැඩි පහසුතාව සහිත ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 02කි. ඒවා 16 සහ 32 ප්‍රශ්න වේ.

පරිසර හා එදිනෙදා තොරතුරුවලට අදාළ විෂය ක්ෂේත්‍රය යටතේ ඇති ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 04කි. ඒ අතුරෙන් පහසුතාව වැඩිම 38 ප්‍රශ්නයෙහි පහසුතාව 62.37%කි. පහසුතාව අඩුම 39 ප්‍රශ්නයෙහි පහසුතාව 17.01%කි.

I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ වඩා අපහසුම විෂය ක්ෂේත්‍රය වී ඇත්තේ රසායන විද්‍යාව වන අතර එහි පහසුතාව 32.05%කි.

විෂය ක්ෂේත්‍රය	පහසුතාව වැඩිම ප්‍රශ්නයේ අංකය හා එහි පහසුතාව	පහසුතාව අඩුම ප්‍රශ්නයේ අංකය හා එහි පහසුතාව
ජීව විද්‍යාව	4 (94%)	29 (14%)
රසායන විද්‍යාව	8,26 (41%)	7 (19%)
භෞතික විද්‍යාව	16 (61%)	15 (14%)
පරිසරය හා සාමාන්‍ය	38 (62%)	39 (17%)

වගුව 2.4



ප්‍රස්තාරය2.3

සාමාන්‍ය විද්‍යාව I ප්‍රශ්න පත්‍රය සැකසීමේදී පදනම් කර ගත් විෂය ක්ෂේත්‍රයන් හතර අතුරෙන් එක් එක් විෂය ක්ෂේත්‍රයට අයත් ප්‍රශ්නවල පහසුතාව සලකා එක් එක් විෂය ක්ෂේත්‍රයෙහි මධ්‍යක පහසුතාව හා එම තේමාව යටතේ ඉදිරිපත් වී තිබූ ප්‍රශ්න ප්‍රමාණය 2.3 ප්‍රස්තාරයෙන් නිරූපනය කර ඇත.

ජීව විද්‍යාව විෂය ක්ෂේත්‍රය යටතේ සාපේක්ෂව වැඩි ප්‍රශ්න ප්‍රමාණයක් ඉදිරිපත්ව තිබූ අතර එම විෂය ක්ෂේත්‍රයේ මධ්‍යක පහසුතාව 56%කි. එය මෙම විෂය ක්ෂේත්‍ර හතර සැලකීමේදී මධ්‍යක පහසුතාව වැඩිම විෂය ක්ෂේත්‍රයයි. මෙම විෂය ක්ෂේත්‍ර හතර අතුරෙන් පහසුතාව අඩුම විෂය ක්ෂේත්‍රය රසායන විද්‍යාවයි. රසායන විද්‍යා විෂය ක්ෂේත්‍රය යටතේ සමස්ත I ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ප්‍රශ්න වලින් 27.5%ක් ඉදිරිපත් වී තිබූ අතර එම විෂය ක්ෂේත්‍රයෙහි මධ්‍යක පහසුතාව 32%කි.

2.7 I පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා

2020 වර්ෂයේ සාමාන්‍ය විද්‍යාව I පත්‍රය සකස් කිරීමේදි රසායන විද්‍යාව, භෞතික විද්‍යාව, ජීව විද්‍යාව, පරිසරය හා සාමාන්‍ය තොරතුරු ලෙස විෂය ක්ෂේත්‍ර හතරක් යටතේ ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කර ඇත.

I පත්‍රයේ පහසුතාව 50% ඉක්ම වූ ප්‍රශ්න සංඛ්‍යාව 11කි. ඉන් ප්‍රශ්න 05ක් ජීව විද්‍යාවටද, ප්‍රශ්න 03ක් භෞතික විද්‍යාවට ද, ප්‍රශ්න 02ක් රසායන විද්‍යාවට ද අයත් වේ. ඉතිරි ප්‍රශ්න එදිනෙදා තොරතුරු වලට අදාළ වේ.

පහසුතාව වැඩිම 4 ප්‍රශ්නයේ නිවැරදි පිළිතුර (1) වේ. එය තෝරා ගෙන ඇති අපේක්ෂක ප්‍රතිශතය 93.81%කි. ජීව විද්‍යාව විෂය ක්ෂේත්‍රයට අයත් මෙය කාලීන මාතෘකාවක් වූ කොවිඩ් 19 රෝගය ආශ්‍රිත ප්‍රශ්නයකි.

දෙවනුවට පහසුතාව වැඩිම 20 ප්‍රශ්නයේ නිවැරදි පිළිතුර (2) වේ. එය තෝරා ගෙන ඇති අපේක්ෂක ප්‍රතිශතය 82.99%කි. ජීව විද්‍යාව විෂය ක්ෂේත්‍රයටම අයත් මෙය ශාකවල ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සම්බන්ධ ප්‍රශ්නයකි.

28 ප්‍රශ්නය මගින් ප්‍රවේණිය සම්බන්ධ අවබෝධය පරික්ෂා කර ඇති අතර එහිදී බුද්ධි මට්ටම හා භාෂා හැකියාව යන පිළිතුරු දෙකෙන් නිවැරදි පිළිතුර තෝරා ගැනීමේදී බහුතරයක් අපේක්ෂකයන් ගැටලුවකට මැදිව ඇති බව පැහැදිලි වේ. නිවැරදි පිළිතුර තෝරා ගත් අපේක්ෂකයන් ප්‍රතිශතය 27.32%ක් වන අතර වැරදි පිළිතුරක් වූ තෙවන වරණය තෝරා ගත් අපේක්ෂකයන් ප්‍රතිශතය 50.52%කි. එලෙසම ප්‍රවේණිය සම්බන්ධව ඉදිරිපත්ව ඇති 29 ප්‍රශ්නය පිළිබඳව සලකා බැලීමේදී ද බහුතරයක් අපේක්ෂකයන් වැරදි පිළිතුරක් වූ I වරණය තෝරා ගෙන ඇති බව පැහැදිලි වේ. අපේක්ෂකයන් 31.96%ක් පිළිතුර ලෙස I වරණය තෝරා ගෙන ඇති අතර නිවැරදි පිළිතුර වූ II වරණය තෝරා ගෙන ඇත්තේ අපේක්ෂකයන් අතුරෙන් 14.43%කි. මේ අනුව ප්‍රවේණිය සම්බන්ධ දැනුම හා අවබෝධය ශිෂ්‍යයන් තුළ තහවුරු කිරීම සඳහා ක්‍රියාකාරකම් පාදක ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදයක් අනුගමනය කිරීම වඩාත් සුදුසුය.

31 ප්‍රශ්නයට අවධානය යොමු කිරීමේදී නිවැරදි පිළිතුර ලෙස දී ඇති වරණ හතරම සමාන ලෙස තෝරා ගෙන ඇති බව පෙනී යයි. නිවැරදි පිළිතුර වූ (i) වරණය තෝරා ගෙන ඇති අපේක්ෂක ප්‍රතිශතය 31.96%කි. වැරදි වරණය වන (2), (3) සහ (4) තෝරා ගෙන ඇති අපේක්ෂකයන් ප්‍රතිශතය පිළිවෙලින් 22.16%, 21.13% සහ 24.23%කි. ප්‍රශ්නය තෝරා නොගත් ප්‍රතිශතය 0.52%කි. බලය හා චලිතයට අදාළ මෙය භෞතික විද්‍යා විෂය ක්ෂේත්‍රයට අදාළ ප්‍රශ්නයකි. චලිතය පිළිබද නිව්ටන්ගේ පළමු වැනි නියමය පිළිබඳව නිසි අවබෝධයක් නොමැති වීම ශිෂ්‍ය සාධනය අවම වීමට බලපා තිබිය හැකිය. අසංතුලිත බලය යන සංකල්පය බොහෝ අපේක්ෂකයන් තුළ නොමැති බවත්, එය ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් තුළින් අවබෝධකර ගත යුතු සංකල්පයක් බවත් සඳහන් කළ යුතු ය.

අඩුම පහසුතාව සහිත ප්‍රශ්නයක් වන 15 ප්‍රශ්නයේ නිවැරදි පිළිතුර (4) වේ. එය තෝරා ගෙන ඇති අපේක්ෂකයන් ප්‍රතිශතය 13.92%කි. මෙයද භෞතික විද්‍යා විෂය ක්ෂේත්‍රයට අදාළ ආලෝකය ආශ්‍රිත ප්‍රශ්නයකි. මෙම ප්‍රශ්නය අපහසු වී ඇත්තේ පිරිවෙන් තුළ ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීම සඳහා විද්‍යාගාර පහසුකම් අවම නිසා යැයි උපකල්පනය කළ හැකිය.

ඉහත නිරීක්ෂණ අනුව නිගමනය කළ හැක්කේ අපේක්ෂකයන් වැඩිම සංඛ්‍යාවකට අපහසු විෂය ක්ෂේත්‍ර වන්නේ රසායන විද්‍යාව හා භෞතික විද්‍යාව බවයි. මෙම විෂය ක්ෂේත්‍ර ඔස්සේ ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් ආශ්‍රිත නිරීක්ෂණ හා නිගමනවලට අදාළව ප්‍රශ්න සකස් වේ. ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරෙන් අදාළ විෂය කරුණු අවබෝධ කරවීම කෙරෙහි ගුරුභවතුන්ගේ අවධානය යොමු වීම වඩා වැදගත් වේ.

I පත්‍රයේ සමස්ත ප්‍රශ්න අතුරෙන් වැඩිම අපේක්ෂයන් පිරිසක් විසින් කිසිදු වරණයක් තෝරා නොගත් හෝ වරණ එකකට වඩා තෝරා ගත් 5 ප්‍රශ්නයේ පහසුතාව 39.18%කි. පිළිතුරු නොසැපයූ හෝ එක් වරණයකට වඩා තෝරා ගත් අපේක්ෂකයන් ප්‍රතිශතය 2.58%කි. එය සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය ආශ්‍රිත ප්‍රශ්නයකි. ප්‍රශ්න පත්‍රයේ මුලින් දී ඇති උපදෙස් හොඳින් කියවන ලෙසද, I පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීමේ දී ප්‍රශ්න අත් නොහැර අනුමාන වශයෙන් හෝ නිවැරදියැයි සිතන වරණයක් තෝරා ගන්නා ලෙසද අපේක්ෂකයන් හට අවධාරණය කළ යුතු ය.

II ප්‍රශ්න පත්‍රයේ විශ්ලේෂණය

3 II ප්‍රශ්න පත්‍රය හා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ තොරතුරු

3.1 II ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ව්‍යුහය

II පත්‍රය - **කාලය : පැය 02යි.**

මෙම ප්‍රශ්න පත්‍රය කොටස් දෙකකින් සමන්විත වේ.

A කොටස - ව්‍යුහගත වර්ගයේ අනිවාර්ය ප්‍රශ්නයකි. එය කොටස් හතරකින් සමන්විත වේ. සියලු ම ප්‍රශ්නවලට ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ම පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. එක් කොටසකට ලකුණු 10 බැගින් ලකුණු 40කි.

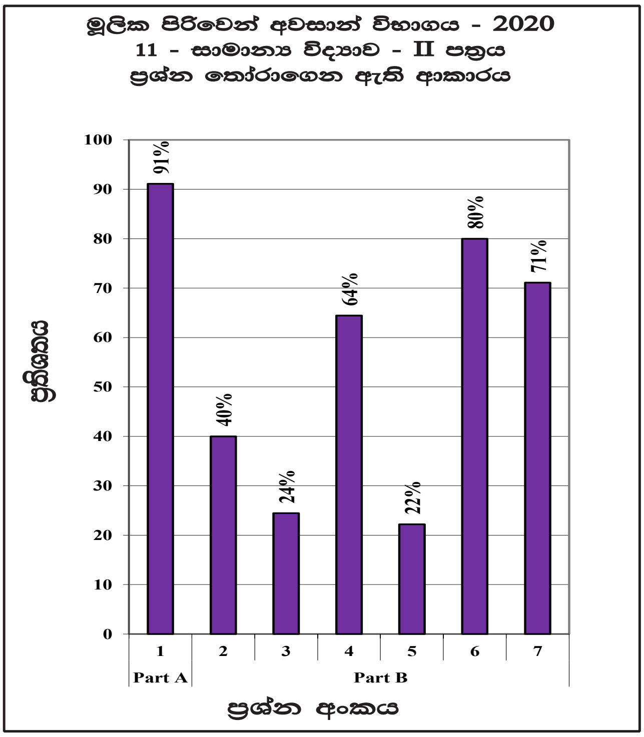
B කොටස - ව්‍යුහගත රචනා වර්ගයේ ප්‍රශ්න හයකි. ප්‍රශ්න හතරකට පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. එක් ප්‍රශ්නයකට ලකුණු 20 බැගින් ලකුණු 80කි.

II පත්‍රය සඳහා මුළු ලකුණු = 40 + 80 = 120

අවසාන ලකුණ ගණනය කිරීම :

I පත්‍රය	=	80
II පත්‍රය	=	120
අවසාන ලකුණ	=	200 ÷ 2 = 100

3.2 II ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි ප්‍රශ්න තෝරාගෙන ඇති ආකාරය



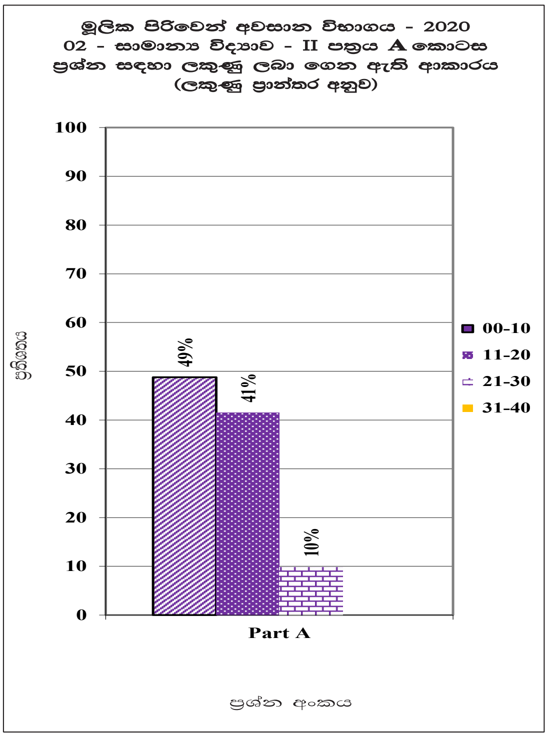
මෙම ප්‍රස්තාරයෙන් තොරතුරු ලබා ගන්නා ආකාරය පහත සඳහන් උදාහරණයෙන් පෙන්වා දී ඇත

- I ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්නයකි. එහෙත් එම ප්‍රශ්නය සඳහා පිළිතුරු ලබා දී ඇති අපේක්ෂකයන් ප්‍රතිශතය 91%කි. අපේක්ෂකයන් 9%ක් මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා පිළිතුරු ලබා දීම සිදු කර නැත.
- තෝරා ගත හැකි ප්‍රශ්න අතුරෙන් වැඩිම අපේක්ෂක සංඛ්‍යාවක් එනම් 80%ක් තෝරා ගෙන ඇත්තේ 6 ප්‍රශ්නයයි. එය ජීව විද්‍යා ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිත ප්‍රශ්නයකි (ශ්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිත). මෙය මුළු ප්‍රශ්න පත්‍රය පුරාම දක්නට ලැබෙන පොදු ප්‍රවණතාවයි.
- අපේක්ෂකයන් අඩුම සංඛ්‍යාවක් එනම් 22%ක් තෝරා ගෙන ඇත්තේ 5 ප්‍රශ්නයයි. එය රසායන විද්‍යාවට අදාළ වායු පිළියෙල කිරීම සහ විද්‍යුත් විච්ඡේදනය ආශ්‍රිත ප්‍රශ්නයකි.

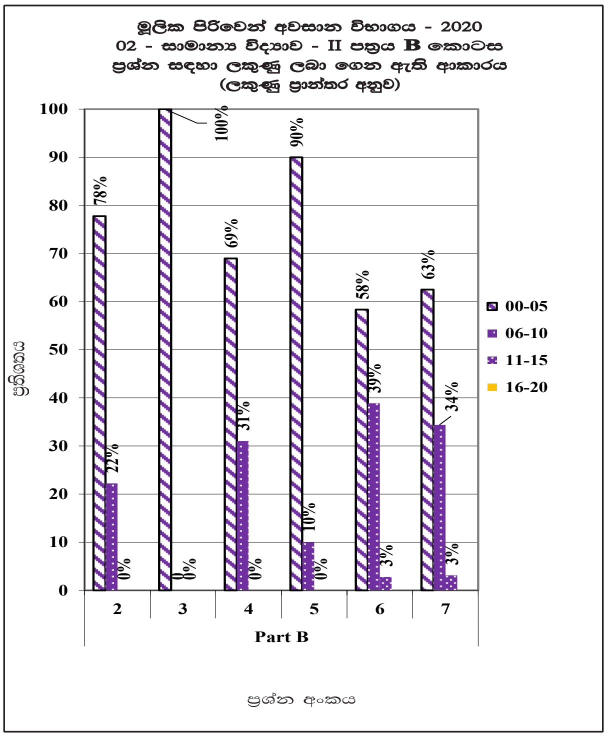
5 ප්‍රශ්නය හැරුණු කොට අඩුම අපේක්ෂක සංඛ්‍යාවක්, එනම් 24%ක් තෝරා ගෙන ඇත්තේ භෞතික විද්‍යා විෂය ක්ෂේත්‍රයට අයත් 3 ප්‍රශ්නයයි.

ප්‍රස්තාරය 3.1 (RD/16/2/MPF) පෝරමයෙන් ලබා ගත් තොරතුරු ඇසුරෙන් සකස් කරන ලදි.

3.3 II ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි ප්‍රශ්න සඳහා ලකුණු ලබා ගෙන ඇති ආකාරය



ප්‍රස්තාරය 3.2(a)

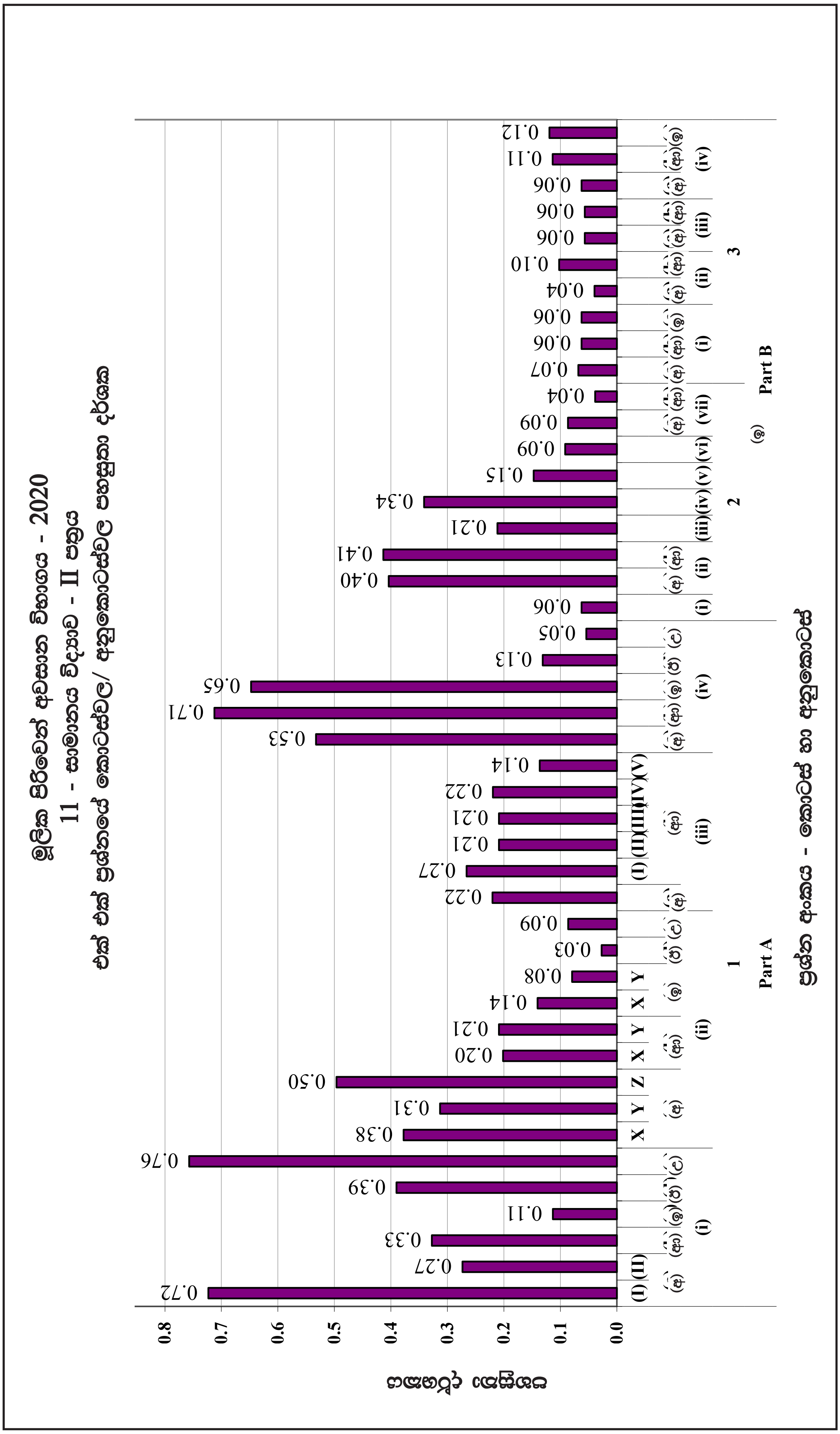


ප්‍රස්තාරය 3.2(b)

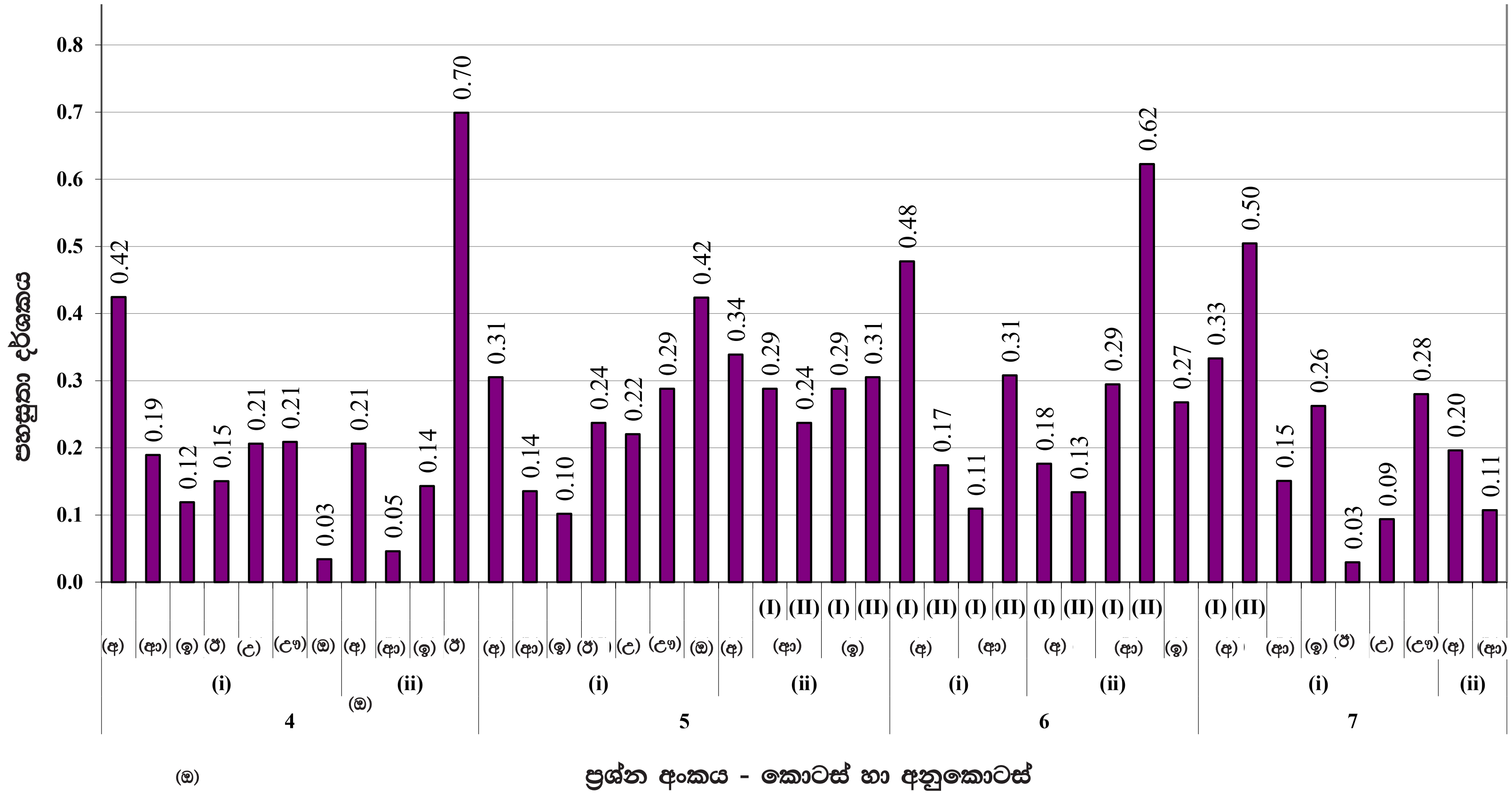
ප්‍රස්තාරයෙන් නිරූපිත ප්‍රශ්නය සඳහා වෙන් කළ ලකුණු ප්‍රමාණය 40කි. අපේක්ෂකයන්ගෙන් 49%ක් ලකුණු 0-10ත් අතර ලබා ඇති අතර ලකුණු 31-40ත් අතර ලබා ගත් කිසිඳු අපේක්ෂකයෙකු නොමැත.

මෙම ප්‍රස්තාරයෙන් නිරූපිත ප්‍රශ්න සඳහා වෙන් කළ ලකුණු ප්‍රමාණය 20කි. 2වන ප්‍රශ්නය ගත් කළ ඒ සඳහා ලකුණු 0-5ත් අතර ලබා ගත් අපේක්ෂකයන් ප්‍රතිශතය 78%කි. ලකුණු 16-20 අතර ලබා ගත් කිසිඳු අපේක්ෂකයකු නොමැත.

3.4 II ප්‍රශ්න පත්‍රය සඳහා සාධනය



මූලික පිරිවෙන් අවසාන විභාගය - 2020
11 - සාමාන්‍ය විද්‍යාව - II පත්‍රය
එක් එක් ප්‍රශ්නයේ කොටස්වල/ අනුකොටස්වල පහසුතා දර්ශක



ප්‍රස්තාරය 3.3 (RD/16/4/MPF පෝරමයෙන් ලබා ගත් තොරතුරු ඇසුරෙන් සකස් කරන ලදි)
ඉහත ප්‍රස්තාරයෙන් තොරතුරු ලබා ගන්නා ආකාරය පහත සඳහන් උදාහරණයෙන් පෙන්වා දී ඇත.

අපේක්ෂකයන් වැඩිම සංඛ්‍යාවක් සාර්ථකව පිළිතුරු සපයා ඇති 1 (i)(උ) අනුකොටසෙහි පහසුතා දර්ශකය 0.76කි. එනම් 1(i)(උ) අනුකොටස සඳහා අපේක්ෂකයන්ගෙන් 76%ක් සාර්ථකව පිළිතුරු සපයා ඇති අතර ඒ අනුව එම අනුකොටසෙහි පහසුතාව 76%ක් ලෙස දැක්විය හැකිය. අපේක්ෂකයන් අතුරෙන් අවම සංඛ්‍යාවක් සාර්ථකව පිළිතුරු සපයා ඇති 1(ii)(ඊ), 4(i)(ඔ) හා 7(i)(ඊ) අනුකොටස්හි පහසුතා දර්ශකය 0.03කි. ඒ අනුව එම අනුකොටස් සඳහා අපේක්ෂකයන්ගෙන් 3%ක් පමණක් සාර්ථකව පිළිතුරු සපයා ඇත. ඒ අනුව එම අනු කොටස්හි පහසුතාව 3%ක් ලෙස දැක්විය හැකිය.

3.5 II ප්‍රශ්න පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය, එම ප්‍රශ්න සඳහා අපේක්ෂිත පිළිතුරු, ලකුණු දීමේ පටිපාටිය හා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා

(11) සාමාන්‍ය විද්‍යාව – I,II

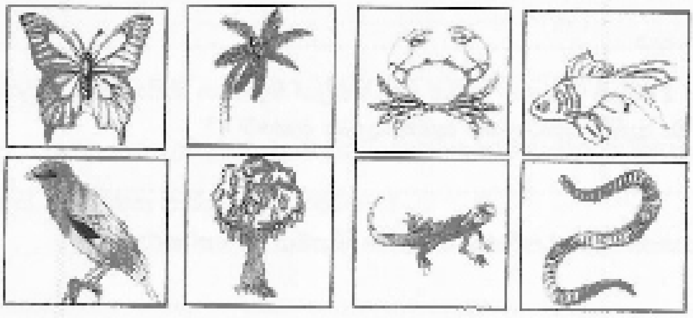
සාමාන්‍ය විද්‍යාව – II පත්‍රය

* A කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම ද B කොටසේ ප්‍රශ්න හතරකට ද පිළිතුරු සපයන්න.
* A කොටස සඳහා පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේ ම සපයා B කොටසේ පිළිතුරු පත්‍රය සමඟ අමුණා භාරදෙන්න.

විභාග අංකය

A කොටස

1. (i) ගෙවත්තක දී නිරීක්ෂණය කළ ජීවීන් කිහිපදෙනකුගේ රූපසටහන් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



(අ) වියළි කොරළ සහිත සමක් දරන්නේ කුමන සත්ත්වයා ද? එම සත්ත්වයා අයත් කාණ්ඩය නම් කරන්න.

(ලකුණු 02 යි)

(I) සත්ත්වයා : තලගොයා / කටුස්සා

(II) කාණ්ඩය : රෙප්ටීලියා / උරගයින්

(ආ) ජලයේ ජීවත් වීම සඳහා මත්ස්‍යයින් දරන අනුවර්තන දෙකක් ලියන්න.

(ලකුණු 02 යි)

(I) දේහය අනාකූල හැඩැති වීම/ (පිහිනීම සඳහා) වරල් පිහිටීම

(II) ජලක්ලෝම පිහිටීම

(ඇ) මෙහි දක්වා ඇති සතුන් අතුරින් එකම වංශයට අයත් අපෘෂ්ඨවංශී ජීවීන් දෙදෙනකු නම් කරන්න.

(ලකුණු 02 යි)

(I) සමනළයා

(II) කකුළුවා

(ඈ) පොල් ගස ඒකබීජපත්‍රී ශාකයක් වන අතර අඹ ගස ද්විබීජපත්‍රී ශාකයකි. එම ශාක අතර වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න. පොල් ගස අතු බෙදී නැත. අඹ ගස අතු බෙදී ඇත.

(ලකුණු 02 යි)

(I) පොල් පත්‍රවල සමාන්තර නාරටි වින්‍යාසයක් ඇත./ කොස් පත්‍රවල ජලාභ නාරටි

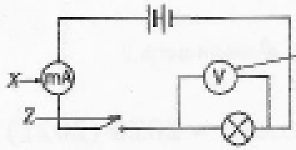
(II) වින්‍යාසයක් ඇත/ පොල් ගසෙහි තන්තු මූල පද්ධතියක් ඇත./ අඹ ගසෙහි මුදුන් මූල පද්ධතියක් ඇත.

(ඉ) 'ගැඩවිලා ගොවියාගේ මිතුරෙකි' යන ප්‍රකාශය සනාථ කිරීමට හේතුවක් දක්වන්න.

(ලකුණු 02 යි)

පස වාතනය කිරීම/ පාංශු වායු ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම/
කාබනික ද්‍රව්‍ය ජීරණය කිරීම / වියෝජනය කිරීම /
පසේ වයනය වෙනස් කිරීම

(ii) පහත දැක්වෙන්නේ විද්‍යුතය ආශ්‍රිත එක්තරා ක්‍රියාකාරකමක් සඳහා සකස් කරන ලද පරිපථ සටහනකි.



(අ) මෙහි X, Y සහ Z ලෙස සඳහන් කර ඇති උපකරණවල නම් ලියන්න. (ලකුණු 03 යි)

X :- ......මිලි ඇමීටරය......

Y :- ......වොල්ට් මීටරය......

Z :- ......ස්විච්චය......

(ආ) මෙහි X සහ Y උපකරණවලින් මැනෙන්නේ විද්‍යුතය ආශ්‍රිත කුමන භෞතික රාශි ද? (ලකුණු 02 යි)

X වලින් මැනෙන්නේ :- ......විද්‍යුත් ධාරාව......

Y වලින් මැනෙන්නේ :- ......විභව අන්තරය / වොල්ටීයතාව......

(ඇ) පරිපථයේ කෝෂ ගණන වැඩි කරන විට X සහ Y උපකරණවල පාඨාංක වෙනස් වන ආකාරය සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

X හි පාඨාංකය ......වැඩිවේ......

Y හි පාඨාංකය ......(X හි පාඨාංකයට අනුලෝමව) Y හි පාඨාංකය වැඩි වේ......

(ඈ) පරිපථයේ Y වලින් මැනෙන රාශිය සහ X වලින් මැනෙන රාශිය අතර අනුපාතය මගින් රූපයේ ⊗ ලෙස දක්වා ඇති උපකරණයේ කුමන ගුණය දැක්වේ ද? (ලකුණු 02 යි)

......ප්‍රතිරෝධය......

(ඉ) ඉහත ක්‍රියාකාරකමෙන් පරීක්ෂා කෙරෙන නියමය සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 01 යි)

......ඕම් නියමය......

(iii) (අ) සුදුසු වචන යොදා පහත ඡේදයේ හිස්තැන් පුරවන්න. (ලකුණු 05 යි)

පරමාණු පිළිබඳව පළමු විද්‍යාත්මක අධ්‍යයනය සිදු කරන ලද්දේ ......ජෝන් ඩෝල්ටන්...... විසිනි. ඕනෑම මූලද්‍රව්‍ය පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ ඇති ප්‍රෝටෝන ගණනට සමාන ......ඉලෙක්ට්‍රෝන...... ගණනක් න්‍යෂ්ටිය වටා ඇති ශක්ති මට්ටම්වල පිහිටයි. පරමාණුවක ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය යනු න්‍යෂ්ටියේ ඇති ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාවේ හා ......නියුට්‍රෝන...... සංඛ්‍යාවේ එකතුවයි. සමස්ත පරමාණුව උදාසීන වුව ද ප්‍රෝටෝන ......ධන...... ආරෝපිත වේ. එකම මූලද්‍රව්‍යයේ හෝ වෙනස් මූලද්‍රව්‍යවල පරමාණු දෙකක් හෝ කිහිපයක් එකතු වීමෙන් ......අණු...... සෑදේ.

(ආ) මෙම ප්‍රශ්නය ආවර්තිතා වගුවේ තෙවන ආවර්තයේ දී ඇති මූලද්‍රව්‍ය මත පදනම් වේ. එම මූලද්‍රව්‍ය අතුරින් පහත දක්වා ඇති එක් එක් ප්‍රකාශයට ගැළපෙන මූලද්‍රව්‍යය තෝරා තිත් ඉර මත ලියන්න.
(සෝඩියම්, මැග්නීසියම්, ඇලුමිනියම්, සිලිකන්, පොස්පරස්, සල්ෆර්, ක්ලෝරීන්, ආර්ගන්)

(ලකුණු 05 යි)

(I) විඛාදනයට ප්‍රතිරෝධී ලෝහයකි. ......ඇලුමිනියම්......

(II) ස්ථායී ඉලෙක්ට්‍රෝන වින්‍යාසයක් සහිත මූලද්‍රව්‍යයකි. ......ආර්ගන්......

(III) ලෝහාලෝහයකි. ......සිලිකන්......

(IV) දීප්තිමත් දැල්ලක් සහිතව වාතයේ දහනය වේ. ......මැග්නීසියම්......

(V) විද්‍යුත්සෘණතාව වැඩිම මූලද්‍රව්‍යයයි. ......ක්ලෝරීන්......

(iv) සමහර ස්වභාවික ආපදා සිදු වීම කෙරෙහි මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් ද හේතුවන බව පෙනේ.

(අ) නියඟ ඇති වීම කෙරෙහි බලපාන මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02 යි)

(I) වනාන්තර විනාශ කිරීම

(II) හරිතාගාර වායු නිපදවන මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් / නාගරීකරණය සඳහන් පිළිතුරක්

(ආ) සුනාමි අනතුරු ඇඟවීමක දී යම් ප්‍රදේශයකින් ඉවත්ව යන විට රැගෙන යන කට්ටලයක අඩංගු විය යුතු ද්‍රව්‍ය දෙකක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

(I) ඖෂධ/පානීය ජලය/ඉක්මනින් නරක් නොවන ආහාර/බැටරියෙන් ක්‍රියා කරන

(II) රේඩියොවක්/ ඉටිපන්දම්/විදුලි පන්දම්/ගිනි පෙට්ටි/ඇඳුම්/ මුදල්/වටිනා ද්‍රව්‍ය(සහතික පත්‍ර ආදිය)

(ඉ) නායයාම් අවම කිරීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

(I) කඳු බෑවුම්වල ගස් සිටවීම/කඳු බෑවුම් වල ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීමෙන් වැළකීම

(II) කඳු බෑවුම්වල වනාන්තර එළි කිරීමෙන් වැළකීම/ ආරක්ෂිත බැම් සකස් කිරීම

(ඊ) වායුගෝලයට හරිතාගාර වායු එකතු වීම නිසා ඇති වන හානිකර සංසිද්ධි දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02 යි)

(I) ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම/පෘථිවියේ ධ්‍රැව ප්‍රදේශවල අයිස් දියවීම

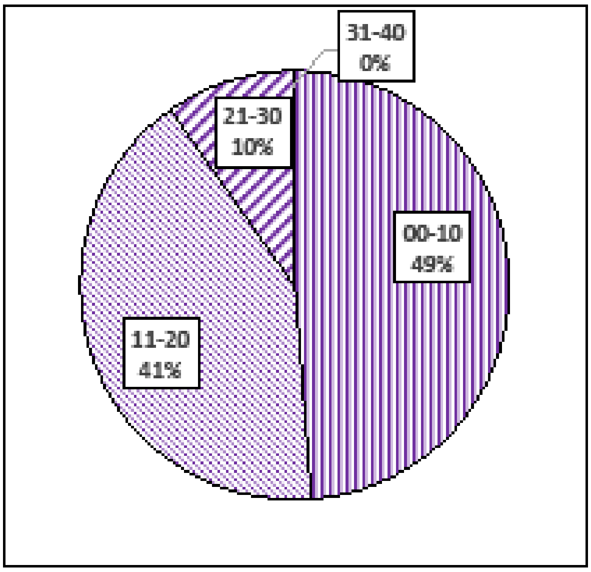
(II) සාගර ජල මට්ටම ඉහළ යාම/ ගෝලීය උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමෙන් සිදුවන වෙනත් හානිකර ප්‍රතිඵලයක් සඳහන් කිරීම

(උ) දාගැබක ආලේප කර ඇති හුණු බදාම දියවී යාම කෙරෙහි වැඩිපුරම බලපාන්නේ මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් නිසා ඇති වන කුමන පාරිසරික සංසිද්ධිය ද? (ලකුණු 02 යි)

අම්ල වැස්ස

01 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ නිගමන හා යෝජනා

ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු ලබාගෙන ඇති ආකාරය



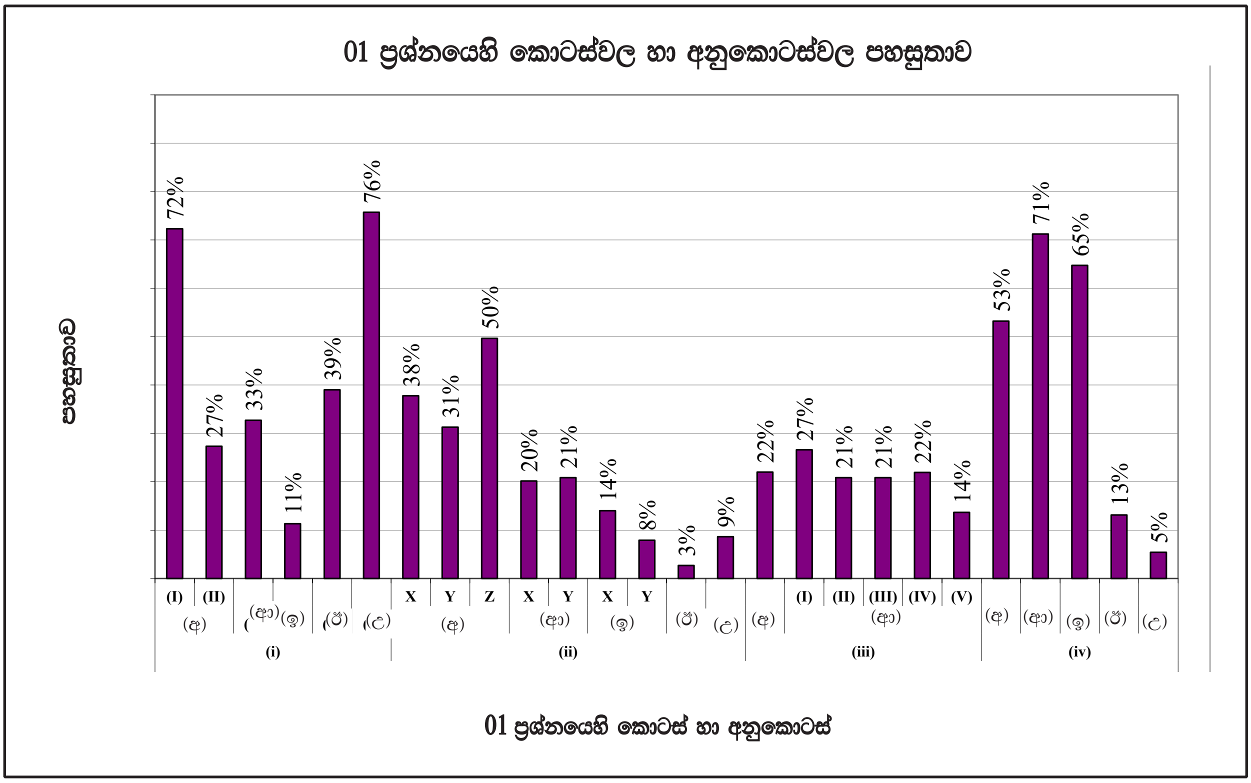
මෙය අනිවාර්ය ප්‍රශ්නයකි. එහෙත් අංක 3.4 ප්‍රස්තාරය අනුව පිළිතුරු සපයා ඇත්තේ 91%ක අපේක්ෂකයන් පිරිසකි. මෙම ප්‍රශ්නයට ලකුණු 40ක් හිමි වේ.

ඉන්,

00 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 49%ක් ද,
11 - 20 ප්‍රාන්තරයේ 41%ක් ද,
21 - 30 ප්‍රාන්තරයේ 10%ක් ද,
31 - 40 ප්‍රාන්තරයේ 0%ක් ද

වශයෙන් අපේක්ෂකයන් ලකුණු ලබා ගෙන ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 11ක් හෝ ඊට වඩා ලබා ගෙන ඇත්තේ අපේක්ෂකයන් 51%ක් පමණි. අපේක්ෂකයන් ගෙන් 49%ක් ලබා ගෙන ඇත්තේ ලකුණු 10ක් හෝ ඊට අඩුවෙනි.



මෙම ප්‍රශ්නයේ (i) කොටසින් ජීව විද්‍යාව පිළිබඳ නිපුණතාව ද, (ii) කොටසින් භෞතික විද්‍යාව පිළිබඳ නිපුණතාව ද, (iii) කොටසින් රසායන විද්‍යාව පිළිබඳ නිපුණතාවය ද, (iv) කොටසින් පරිසරය හා ස්වභාවික ආපදා පිළිබඳ නිපුණතාවයද පරීක්ෂා කර ඇත.

මෙහි ජීව විද්‍යාව පිළිබඳ (i) කොටසේ වැඩිම පහසුතාව 76%කි. එය i(උ) අනුකොටස සඳහා ද, ඊළඟ වැඩිම පහසුතාව 72%, 1(අ)(i) අනුකොටස සඳහාද වේ. පහසුතාව අඩුම (ඉ) අනුකොටස වන අතර එහි පහසුතාව 11%කි. සත්ත්ව වර්ගීකරණයේදී අපෘෂ්ඨවංශී ජීවීන් පිළිබඳව නිසි අවබෝධයක් ලැබී නොතිබීම මෙම අඩු සාධනයට හේතු විය හැකිය.

භෞතික විද්‍යාව ආශ්‍රිත (ii) කොටසේ ප්‍රශ්න අතුරෙන් වැඩිම පහසුතාව 50% (අ)(z) සඳහා ද, ඊළඟ පහසුතාව වන 38% (අ)(x) සඳහාද වේ. පහසුතාව අඩුම (ඊ) අනුකොටස වන අතර එහි පහසුතාව 3%කි. රසායන විද්‍යාව පිළිබඳ (iii) කොටසේ වැඩිම පහසුතාව (ආ)(I) අනුකොටස වන අතර එහි පහසුතාව 27%කි. පහසුතාව අඩුම (ආ)(V) අනුකොටස වන අතර එහි පහසුතාව 14%කි.

පරිසරය හා ස්වභාවික ආපදා පිළිබඳව (iv) කොටසේ වැඩිම පහසුතාව 71%කි. එය (ආ) කොටස සඳහා වේ. පහසුතාව අඩුම (iv)(උ) කොටසෙහි පහසුතාව 6%කි.

සමස්තයක් ලෙස සැලකුවිට ජීව විද්‍යාව, පරිසරය හා ස්වභාවික ආපදා ආශ්‍රිත ප්‍රශ්න පහසු බවත්, භෞතික විද්‍යාව ආශ්‍රිත ප්‍රශ්න වඩාත් අපහසු බවත් නිරීක්ෂණය කළ හැකිය.

අංක 3.4 ප්‍රස්තාරය අනුව සමස්ත ප්‍රශ්නයේ පහසුතාව 91%කි.
භෞතික විද්‍යාව ආශ්‍රිත ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් තුළින් ශිෂ්‍ය සාධනය වර්ධනය කර ගත හැකි බැවින් පරිවෙණාචාර්යවරුන් ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය, ක්‍රියාකාරකම් පාදකව සිදු කිරීමට උත්සහ ගත යුතු ය.

රසායන විද්‍යාවෙහි මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳව ස්මරණ ශක්තිය වර්ධනය කිරීම සඳහා ඒවා මතක තබා ගත හැකි ආකාරයේ උපක්‍රම භාවිතයට ශිෂ්‍යයන් උනන්දු කරවිය යුතු අතර එදිනෙදා ජීවිතය හා ඒකාබද්ධව ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවර්ධනය කර ගැනීමට පරිවෙණාචාර්යවරුන් ක්‍රියා කළ යුතු ය.

02 ප්‍රශ්නය

B කොටස

ආලෝකයේ පරාවර්තනය මෙන් ම වර්තනය ද මිනිසාගේ විවිධ අවශ්‍යතා ඉටුකර ගැනීමට යොදාගැනේ.

(i) ආලෝක පරාවර්තන නියම දෙක ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 04 යි)

- පතන කිරණය, පරාවර්තන කිරණය සහ (පතන ලක්ෂ්‍යයේ දී ඇඳි) අභිලම්බය එකම තලයේ පිහිටයි
- පරාවර්තන කෝණය පතන කෝණයට සමාන වේ.

(ii) උස 5 cm ක් වන වස්තුවක් තල දර්පණයක් ඉදිරියේ 15 cm ක් දුරින් තබා ඇත.

(අ) එහි ප්‍රතිබිම්බයට දර්පණයේ සිට ඇති දුර කොපමණ ද? (ලකුණු 02

(ආ) ප්‍රතිබිම්බයේ උස කොපමණ ද? (ලකුණු 02

- 15 cm
- 5 cm

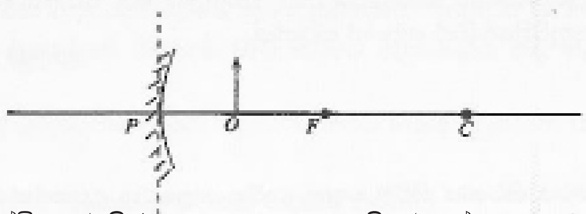
(iii) තල දර්පණ දෙකක් එකිනෙකට ආනතව තබා ඒවා අතර වස්තුවක් තබන ලදී. දර්පණ දෙක තුළින් වස්තුවේ ප්‍රතිබිම්බ පහක් දක්නට ලැබුණේ නම් දර්පණ දෙක අතර කෝණය කොපමණ ද? (ලකුණු 02 යි)

60^0

(iv) වාහනවල පැති කණ්ණාඩි ලෙස භාවිත කෙරෙන්නේ කුමන වර්ගයේ දර්පණ ද? (ලකුණු 02 යි)

උත්තල දර්පණ

(v) පහත දැක්වෙන්නේ අවතල දර්පණයක් ඉදිරියේ වස්තුවක් (O) තබා ඇති අන්දමයි. මෙම වස්තුව මගින් සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බයේ ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03 යි)

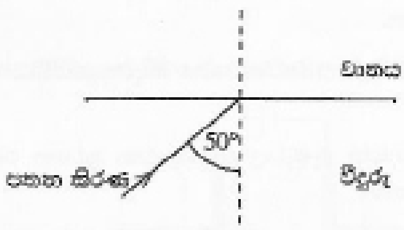


උඩුකුරුය/ අතාත්විකය/ තිරයකට ගත නොහැකිය/ වස්තුවට වඩා විශාලය/ දර්පණයේ සිට වස්තුවට ඇති දුරට වඩා දර්පණයේ සිට ප්‍රතිබිම්බයට ඇති දුර වැඩිය.

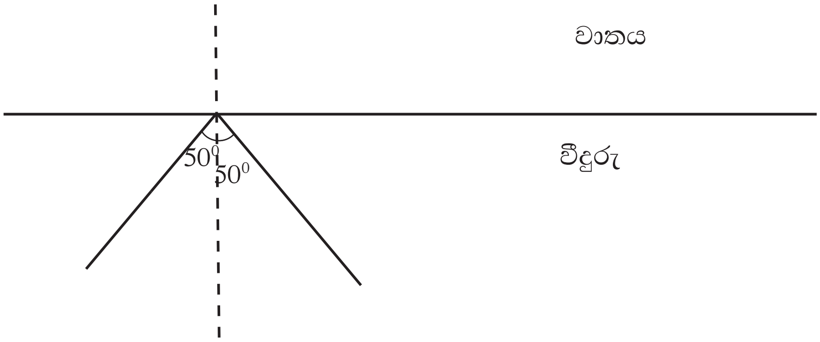
(vi) ආලෝකය එක් පාරදෘශ්‍ය මාධ්‍යයක සිට තවත් පාරදෘශ්‍ය මාධ්‍යයකට ඇතුළු වීමේ දී එහි ගමන් දිශාව වෙනස් වේ. මෙම සිදුවීම කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද? (ලකුණු 02 යි)

වර්තනය

(vii) පහත දැක්වෙන්නේ වීදුරු සහ වාතය වෙන්කරන පෘෂ්ඨය දෙසට වීදුරු මාධ්‍ය තුළින් පැමිණෙන ආලෝක කිරණයකි.



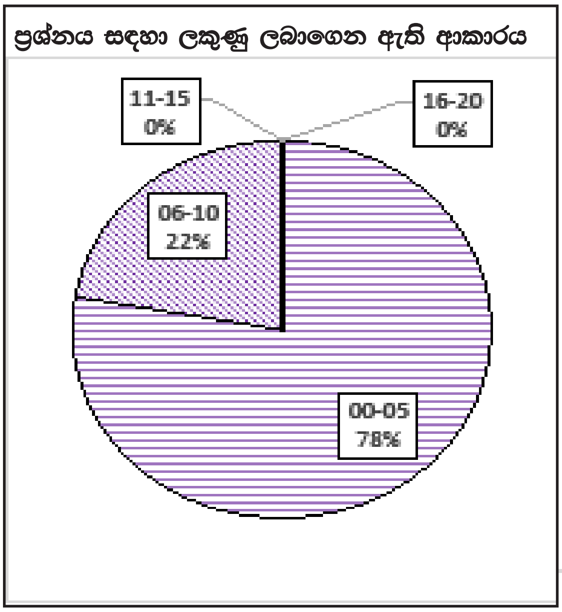
(අ) පොදු පෘෂ්ඨය මත පතනය වීමෙන් පසු පතන කිරණයේ ගමන් මාර්ගය ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ ඇඳ දක්වන්න. (වාතයට සාපේක්ෂව වීදුරුවල අවධි කෝණය 42°ක් වේ.) (ලකුණු 02 යි)



(ආ) මෙහි දී ආලෝක කිරණය කුමන සංසිද්ධියකට භාජනය වේ ද? (ලකුණු 01 යි)

පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තනය

02 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා



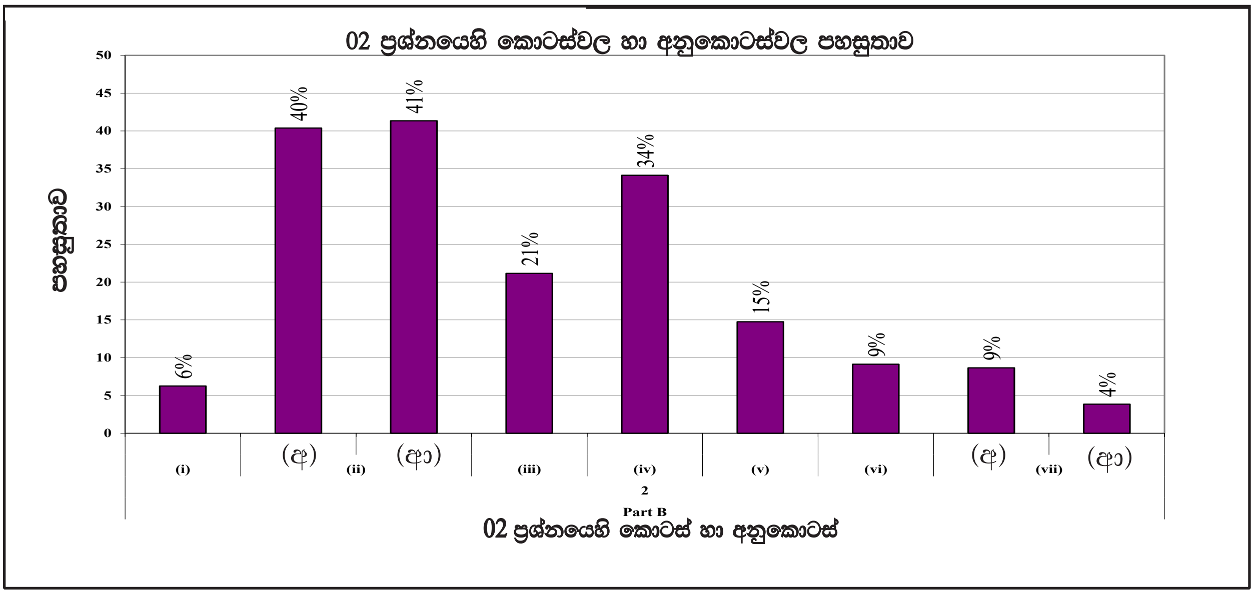
මෙය තෝරා ගත හැකි ප්‍රශ්නයකි. අංක 3.4 ප්‍රස්තාරය අනුව පිළිතුරු සැපයීම සඳහා මෙම ප්‍රශ්නය තෝරා ගෙන ඇති අපේක්ෂක ප්‍රතිශතය 40%කි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 20ක් හිමි වේ.

ඉන්,

00 - 05 ප්‍රාන්තරයේ 78%ක් ද,
06 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 22%ක් ද,
11 - 15 ප්‍රාන්තරයේ 0%ක් ද,
16 - 20 ප්‍රාන්තරයේ 0%ක් ද.

වශයෙන් අපේක්ෂකයන් ලකුණු ලබා ගෙන ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 11ක් හෝ ඊට වඩා කිසිඳු අපේක්ෂකයකු ලබා ගෙන නොමැත. ප්‍රශ්නය තෝරා ගත් අපේක්ෂකයන්ගෙන් 100%ක් ම ලබා ගෙන ඇත්තේ ලකුණු 10ක් හෝ ඊට අඩුවෙනි.

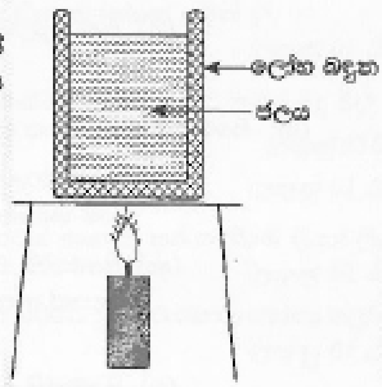


මෙය භෞතික විද්‍යාවේ ආලෝකය සම්බන්ධ ප්‍රශ්නයකි. ප්‍රශ්නයේ කොටස් (vii)කි.
පහසුතාව වැඩිම කොටස (ii) (ආ) අනුකොටස වේ. එහි පහසුතාව 41%කි. මීළඟ පහසුතාව වැඩිම කොටස (ii)(අ) වේ. එහි පහසුතාව 40%කි.
පහසුතාවය අඩුම කොටස (vii) (ආ) වේ. එහි පහසුතාව 4%කි. මෙය පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තන හා ආශ්‍රිත කොටසකි. මීළඟට පහසුතාවය අඩුම (i) කොටස වේ. එහි පහසුතාව 6%කි. පූර්ණ අභ්‍යන්තර පරාවර්තන, පරාවර්තන නියම හා වර්තනය ආශ්‍රිත කරුණු කෙරෙහි වැඩි අවධානයක් යොමු කළ යුතුව ඇත. ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය, ක්‍රියාකාරකම් පාදකව සංවර්ධනය විය යුතු බව යෝජනා කෙරේ.

03 ප්‍රශ්නය

ශක්තිය විවිධ ආකාරවලින් පවතී. තාපය ඉන් එක් ආකාරයකි.

(i) දාහකයක් මත තබන ලද ලෝහ බඳුනක ඇති ජලය රත් කරන අවස්ථාවක් මෙම රූපයේ දැක්වේ. පහත සඳහන් එක් එක් අවස්ථාවේ දී තාපය සංක්‍රාමණය වන ආකාරය සඳහන් කරන්න.



(අ) ලෝහ භාජනයේ පිටත පෘෂ්ඨයේ සිට ඇතුළු පෘෂ්ඨය දක්වා

(ආ) ජලය තුළ පහළ සිට ඉහළට

(ඉ) ගිනි දැල්ලේ සිට ඒ අසල පසෙකින් සිටින පුද්ගලයකු වෙතට

(ලකුණු 06 යි)

(අ) තාප සන්නයනය
(ආ) තාප සංවහනය
(ඉ) විකිරණය

(ii) පහත සඳහන් එක එකක් සඳහා විද්‍යාත්මක හේතු කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

(අ) සමාන උෂ්ණත්වයේ සහ සමාන ප්‍රමාණවලින් ඇති උණුසුම් කිරි වීදුරුවකට වඩා ඉක්මනින් උණුසුම් කෝපි වීදුරුවක් සිසිල් වේ.

(ලකුණු 02 යි)

සුදු පැහැති පෘෂ්ඨවලට වඩා පහසුවෙන් කළු පැහැති පෘෂ්ඨවලින් තාපය විකිරණය වේ. කෝපි කළු පැහැති බැවින් කිරි වීදුරුවට වඩා ඉක්මනින් කෝපි වීදුරුව සිසිල් වේ.

(ආ) විදුලි ඉස්ත්‍රික්කයක පතුල ලෝහවලින් නිමවා ඇති නමුත් හැඬලය නිමවා ඇත්තේ ප්ලාස්ටික්වලිනි.

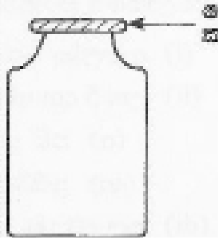
(ලකුණු 02 යි)

ඉස්ත්‍රික්කයේ පතුල රත්විය යුතු බැවින් එය තාප සන්නායක ද්‍රව්‍යයක්වන ලෝහවලින් නිමවා ඇත. හැඩලය රත් නොවිය යුතු බැවින් එය තාප පරිවාරක ද්‍රව්‍යයක්වන ප්ලාස්ටික්වලින් නිමවා ඇත.

(iii) මෙහි දැක්වෙන්නේ හිස් වීදුරු බෝතලයක කට මත තෙත් කරන ලද කාසියක් තබා ඇති ආකාරයයි.

(අ) බෝතලයේ බඳ දෑතින් අල්ලා ගෙන සිටින විට ඔබට කුමක් නිරීක්ෂණය කළ හැකි ද? (ලකුණු 01 යි)

(ආ) ඔබේ නිරීක්ෂණයට හේතුව කුමක් ද? (ලකුණු 02 යි)



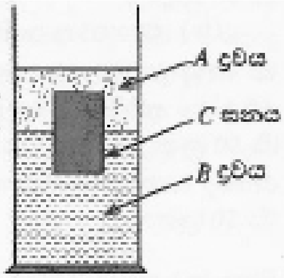
(අ) කාසිය වරින් වර උඩ පනී.

(ආ) අත්ලෙන් ලැබෙන තාපය නිසා බෝතලය තුළ ඇති වාතය ප්‍රසාරණය වී බෝතල් කටින් ඇති පිටවන නිසා කාසිය ඉහළට තල්ලු වීම.

(iv) ඝනත්වය යනු ඒකක පරිමාවක ස්කන්ධයයි.

(අ) ඝනත්වය මැනීමේ අන්තර්ජාතික සම්මත (SI) ඒකකය කුමක් ද? (ලකුණු 02 යි)

(ආ) මෙහි දැක්වෙන්නේ එකිනෙක මිශ්‍ර නොවන A හා B ද්‍රව දෙකක් සහ C ඝන වස්තුවක් සිලින්ඩරාකාර භාජනයක දමා ඇති අන්දමයි. ඒවායේ ඝනත්ව ආරෝහණ අනුපිළිවෙළින් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 03 යි)



(ඉ) ද්‍රවවල ඝනත්වය නිර්ණය කිරීම සඳහා භාවිත කෙරෙන උපකරණය කුමන නමකින් හැඳින්වේ ද? (ලකුණු 02 යි)

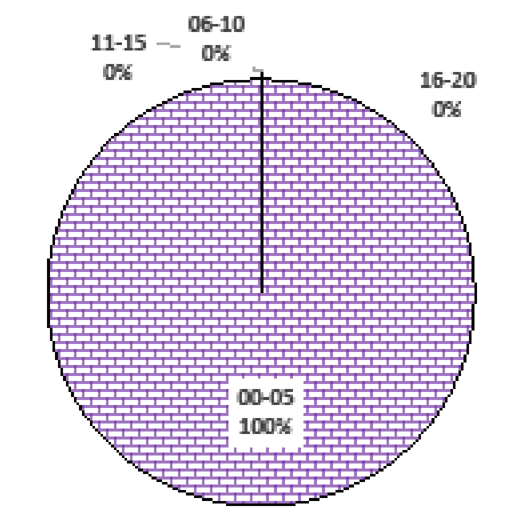
(අ) ඝන මීටරයට කිලෝග්රෑම් ($kg\ m^{-3}$)

(ආ) A ද්‍රවයේ ඝනත්වය < ඝනයේ ඝනත්වය < B ද්‍රවයේ ඝනත්වය

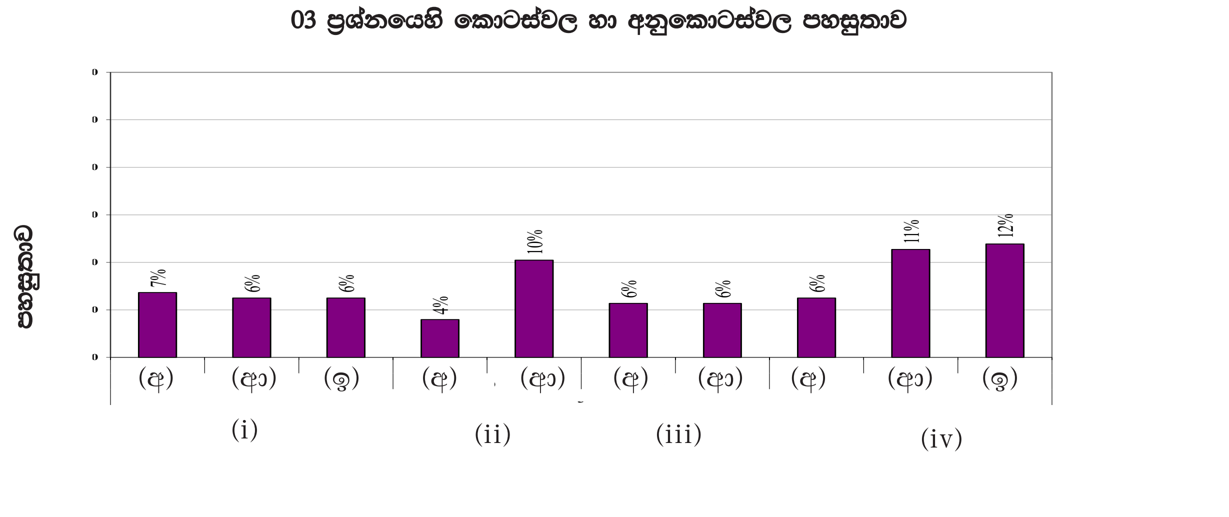
(ඉ) ද්‍රව මානය

03 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ නිගමන හා යෝජනා

ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු ලබාගෙන ඇති ආකාරය



මෙය තෝරා ගත හැකි ප්‍රශ්නයකි. අංක 3.4 ප්‍රස්තාරය අනුව පිළිතුරු සපයා ඇති අපේක්ෂක ප්‍රතිශතය 24%කි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 20ක් හිමිවේ. පිළිතුරු සපයා ඇති සියලුම අපේක්ෂකයන් 00 - 05 ප්‍රාන්තරයේ ලකුණු ලබා ගෙන ඇත. එහි ප්‍රතිශතය 100%කි.



භෞතික විද්‍යාව විෂය ක්ෂේත්‍රයට අයත් මෙම ප්‍රශ්නයේ (i), (ii) සහ (iii) කොටස් තාපය ආශ්‍රිත වන අතර (iv) කොටස ඝනත්වය ආශ්‍රිත වේ.

පහසුතාව වැඩිම iv (ඉ) අනුකොටස වේ. එහි පහසුතාව 12%කි.

පහසුතාව අඩුම (ii) (අ) වේ. එහි පහසුතාව 4%කි. මෙම ප්‍රශ්නයෙන් විමසා ඇති විද්‍යාත්මක පැහැදිලි කිරීම සඳහා භෞතික විද්‍යා මූලධර්ම පිළිබඳ දැනුම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

ඉගෙනුම් හා ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් කෙරෙහි ද වැඩි අවධානයක් යොමු කරන ලෙස යෝජනා කෙරේ. භෞතික විද්‍යා පිළිබඳ මූලධර්මයන් ආශ්‍රිතව විවිධ ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමට සිසුන් යොමු කිරීම තුළින් ශිෂ්‍ය සාධනය වර්ධනය කර ගත හැකි වේ.

04 ප්‍රශ්නය

(i) ලේවා ක්‍රමය භාවිතයෙන් ලුණු නිෂ්පාදනය ශ්‍රී ලංකාවේ සිදුකරන රසායනික කර්මාන්තයක් සඳහා නිදසුනකි.

(අ) ලුණු ලේවායක් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා ප්‍රදේශයක් තෝරා ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු පාරිසරික සාධක දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02 යි)

සමුද්‍රාසන්න තරනිතලා බිමක් වීම/ ජලය කාන්දු වීම අවම මැටි පසක් වීම/
වසර පුරා තද සූර්යාලෝකය පැවතීම/ වියළි සුළං පැවතීම/ වර්ෂාපතනය අවම වීම.

(ආ) ලුණු ලේවායක මුහුදු ජලය වාෂ්පීභවනය සඳහා ශක්තිය සපයන ප්‍රධාන ශක්ති ප්‍රභවය නම් කරන්න. (ලකුණු 01 යි)

සූර්යයා

(ඇ) ලේවා ක්‍රමයෙන් නිපදවන ලුණුවල අඩංගු වන ප්‍රධාන රසායනික සංයෝගය නම් කර, එහි රසායනික සූත්‍රය ලියන්න. (ලකුණු 02 යි)

සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්

(ඈ) ලුණු වාතයට නිරාවරණය කර තැබූ විට තෙත් වේ. ඊට හේතු වන්නේ ලුණු සමග කුමන මූලද්‍රව්‍යයේ ලවණ මිශ්‍ර වී පැවතීම ද? (ලකුණු 01 යි)

මැග්නීසියම් - Mg

(ඉ) මෙස ලුණුවලට පොටෑසියම් අයඩේට් මිශ්‍ර කිරීමේ අරමුණ කුමක් ද? (ලකුණු 02 යි)

අයඩීන් එකතු කිරීම, අයඩීන් ඌණතාවට පිළියම් යෙදීම

(ඊ) ආහාරවලට ලුණු අධික ලෙස එක් කිරීමෙන් රුධිර සංසරණ පද්ධතිය ආශ්‍රිතව ඇති විය හැකි අහිතකර තත්ත්වය කුමක් ද? (ලකුණු 02 යි)

අධික රුධිර පීඩනය

(උ) ලුණු අමුද්‍රව්‍යයක් ලෙස භාවිත කර නිෂ්පාදනය කරන රසායන ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

සෝඩියම් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ්/ සෝඩියම් කාබනේට්/ සෝඩියම් බයිකාබනේට්/සෝඩියම්

(ii) සිමෙන්ති නිෂ්පාදනය හුනුගල් ආශ්‍රිත රසායනික කර්මාන්තයකි.

(අ) හුනුගල්වලට අමතරව සිමෙන්ති නිෂ්පාදනය සඳහා යොදාගන්නා අනෙක් ප්‍රධාන අමුද්‍රව්‍ය දෙක නම් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

මැටි, ජිප්සම්

(ආ) සිමෙන්ති නිෂ්පාදනය සිදු කරන භ්‍රමණ පෝරණු තුළ සෑදෙන ක්ලින්කර්වල ප්‍රධාන සංයෝග දෙකක් ඇත. ඉන් එකක් කැල්සියම් සිලිකේට් වේ. අනෙක් සංයෝගය නම් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

කැල්සියම් ඇලුමනේට් / $CaO.Al_2O_3$

(ඉ) සිමෙන්ති සවිවීමට ගත වන කාලය පාලනය කිරීම සඳහා ක්ලින්කර්වලට එකතු කරන රසායනික සංයෝගය කුමක් ද? (ලකුණු 02 යි)

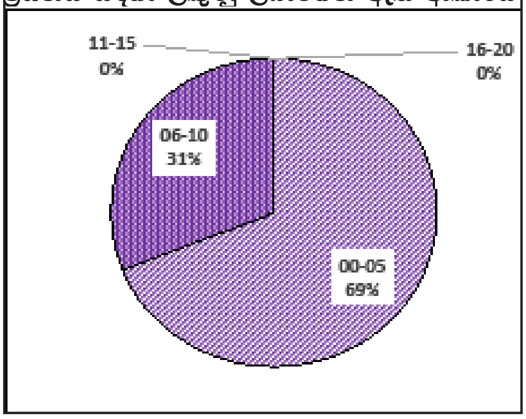
ජිප්සම්/ $CaSO_4.2H_2O$

(ඊ) සිමෙන්තිවල ප්‍රයෝජන දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

කොන්ක්‍රීට්/ බදාම/ ගොඩනැගිලි තැනීම/ ගොඩනැගිලි ද්‍රව්‍ය තැනීම

04 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා

ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු ලබාගෙන ඇති ආකාරය



අංක 3.4 ප්‍රස්තාරය අනුව පිළිතුරු සපයා ඇති අපේක්ෂක ප්‍රතිශතය 64%කි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 20ක් හිමිවේ.

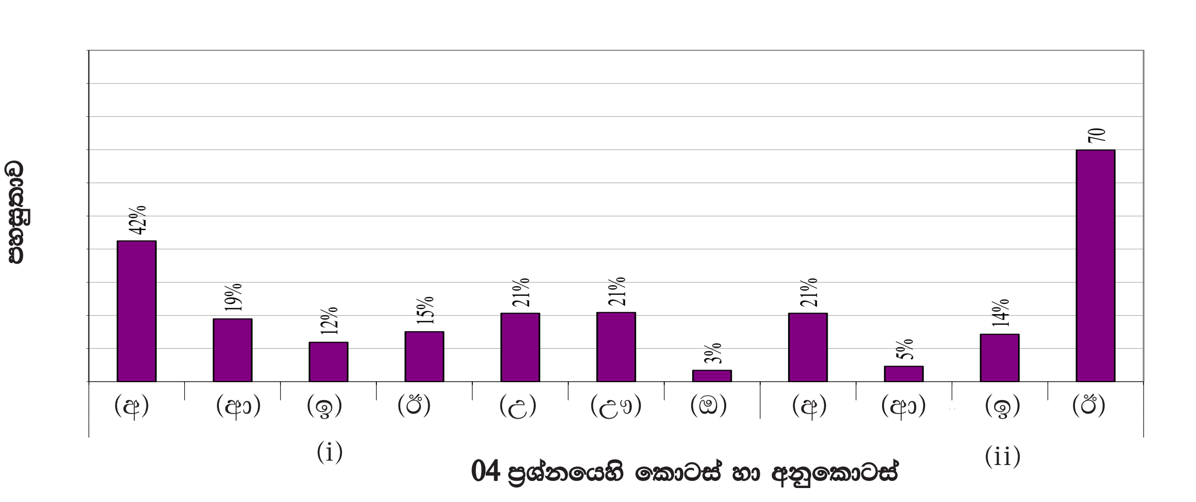
ඉන්, 00 - 05 ප්‍රාන්තරයේ 69%ක් ද,
06 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 31%ක් ද,
11 - 15 ප්‍රාන්තරයේ 0%ක් ද,
16 - 20 ප්‍රාන්තරයේ 0%ක් ද

වශයෙන් අපේක්ෂකයන් ලකුණු ලබා ගෙන ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 11ක් හෝ ඊට වැඩියෙන් ලබා ගත් කිසිඳු අපේක්ෂකයෙකු නොමැත.

අපේක්ෂකයන්ගෙන් 100%ක් ම ලබා ගෙන ඇත්තේ ලකුණු 10ක් හෝ ඊට අඩුවෙනි.

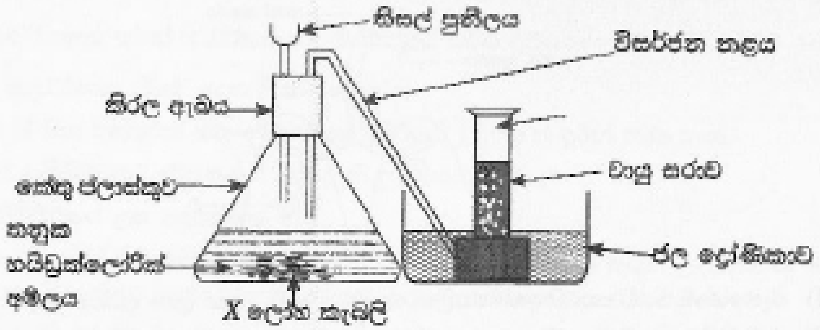
04 ප්‍රශ්නයෙහි කොටස්වල හා අනුකොටස්වල පහසුතාව



- රසායනික විද්‍යාවේ රසායනික කර්මාන්ත වලට අදාළ ප්‍රශ්නයකි.
- පහසුතාව වැඩි කොටස වන්නේ ii (ඊ) කොටස ය. එහි පහසුතාවය 70%කි. එම ප්‍රශ්නයෙන් සිමෙන්තිවල ප්‍රයෝජන පිළිබඳ විමසා ඇත. මෙය එදිනෙදා ජීවන අත්දැකීම් ඇසුරෙන් පිළිතුරු සැපයිය හැකි කොටසක් නිසා ශිෂ්‍ය සාධනය වැඩි වීමට එය හේතු වී තිබිය හැකිය.
- පහසුතාව අඩුම i (ඔ) කොටස වේ. එහි පහසුතාව 3%කි. මෙම කොටසින් රසායනික ද්‍රව්‍යයක් නම් කිරීම අපේක්ෂිතය. විෂය නිර්දේශයට අදාළ කර්මාන්තවල භාවිත කෙරෙන සහ එදිනෙදා භාවිතා කෙරෙන සංයෝගවල නම් සහ සූත්‍ර පිළිබඳව වැඩි අවධානයක් යොමු කළ යුතු බව යෝජනා කෙරේ.

05 ප්‍රශ්නය

විද්‍යාගාරයේ දී හයිඩ්‍රජන් වායුව නිපදවීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ඇටවුමක් රූපයේ දැක්වේ.



(i) (අ) X ලෙස භාවිත කළ හැකි ලෝහයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 01 යි)

ජිප්සම්/ $CaSO_4.2H_2O$

(ආ) මෙම ඇටවුමේ දක්නට ලැබෙන දෝෂයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

තිසල් පුනීලය ද්‍රවය තුල ගිලී නොතිබීම වැනි අදහසකට

(ඇ) රූපයේ දැක්වෙන වායු රැස් කිරීමේ ක්‍රමය සුවිශේෂීව හඳුන්වන නම කුමක් ද (ලකුණු 02 යි)

ජලයේ යටිකුරු විස්ථාපනය

(ඈ) මෙහිදී වායුව එකතුවීමේ ශීඝ්‍රතාව වැඩි කිරීමට අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් යෝජනා කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

- ලෝහයේ කුඩා කැබලි හෝ කුඩු ලෙස යෙදීම.
- අම්ලයේ සාන්ද්‍රණය වැඩි කිරීම
- ප්‍රතික්‍රියා, මිශ්‍රණය රත් කිරීම

(ඉ) විද්‍යාගාරයේ දී හයිඩ්‍රජන් වායුව හඳුනා ගැනීමට යොදා ගැනෙන පරීක්ෂාවක් හා නිරීක්ෂණ සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

දැල්වෙන පුළිඟු කීරක් යොමු කිරීම, පොප් හඬ නගමින් වායුව දහනය වේ

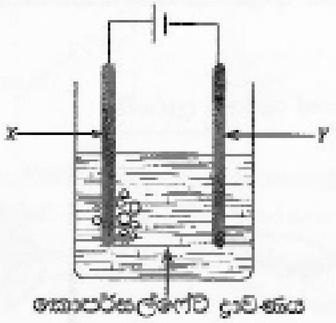
(ඊ) හයිඩ්‍රජන් වායුවේ ප්‍රයෝජන දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

ඉන්ධනයක් ලෙස/ ඇමෝනියා නිෂ්පාදනය/ මාගරින් නිෂ්පාදනය

(උ) හයිඩ්‍රජන් වායුව හා සාමාන්‍ය වාතය සමාන පරිමා වෙන වෙනම අඩංගු කළ සර්වසම බැලූන දෙකක් බිමට සපයා ඇත. හයිඩ්‍රජන් අඩංගු බැලූනය හඳුනාගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

නිදහස් කළ විට හයිඩ්‍රජන් වායුව අඩංගු බැලූනය ඉහළ නැගීම.

(ii) කොපර්සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් විද්‍යුත් විච්ඡේදනයකට ලක් කිරීමට සකස් කළ ඇටවුමක් පහත දැක්වේ.



(අ) මෙම ඇටවුමේ X හා Y කාබන් කූරු දෙකෙන් ඇනෝඩය ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ කුමක් ද?

(ලකුණු 01 යි)

X

(ආ) (I) විද්‍යුත් විච්ඡේදන ක්‍රියාවලිය සිදුවන විට කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයේ නිල් පැහැයට කුමක් සිදු වේද?

(ලකුණු 02 යි)

නිල් පැහැයේ තීව්‍රතාව අඩු වේ/ ද්‍රාවණය අවර්ණ වීම/ නිල් පැහැය අඩු වීම

(II) කැතෝඩය මත තැන්පත් වන ද්‍රව්‍යය නම් කරන්න. (ලකුණු 01 යි)

කොපර්/ Cu/ තඹ

(ඇ) (I) විද්‍යුත් විච්ඡේදනය මගින් යම් භාණ්ඩයක් මත ලෝහ ස්තරයක් ආලේප කර ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය හඳුන්වන්නේ කුමන නමකින් ද?

(ලකුණු 02 යි)

විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය

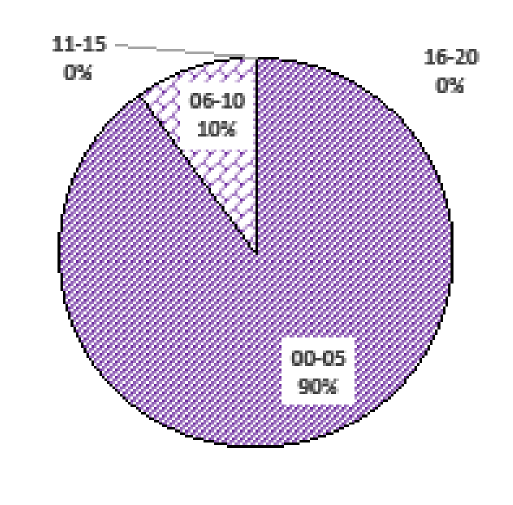
(II) ඔබ ඉහත සඳහන් කළ ක්‍රියාවලිය මගින් භාණ්ඩ මත ආලේප කිරීමට සුලභව යොදා ගන්නා ලෝහ වර්ගයක් නම් කරන්න.

(ලකුණු 01 යි)

නිකල්/ ක්‍රෝමියම්/ රන්/ රිදී/ ප්ලැටිනම්

05 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ නිගමන හා යෝජනා

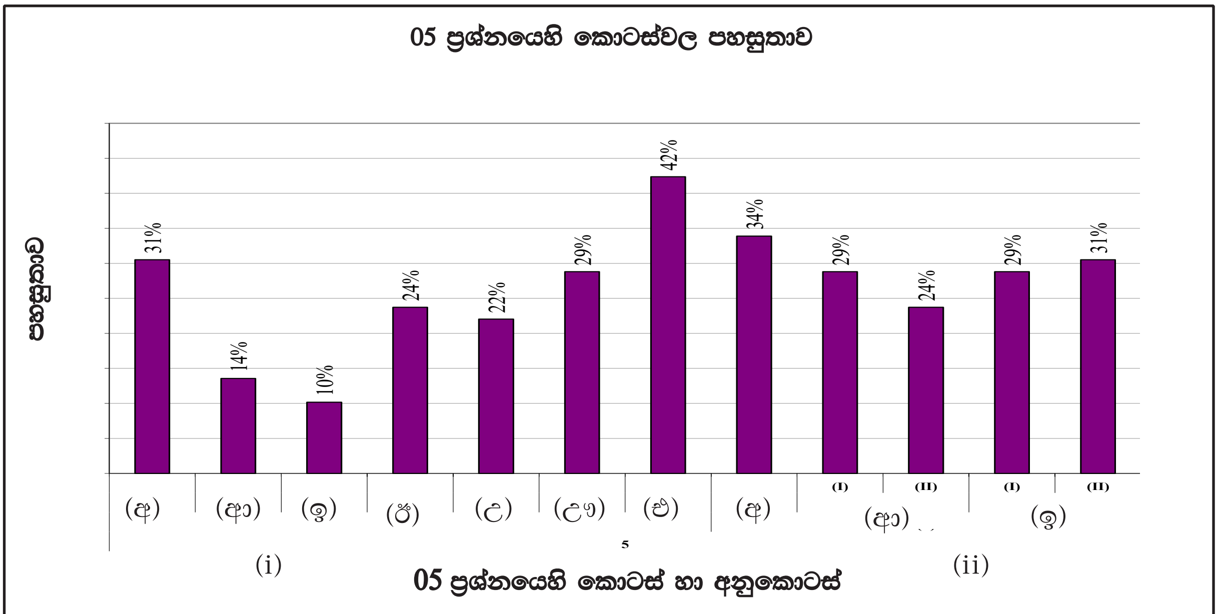
ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු ලබාගෙන ඇති ආකාරය



මෙය තෝරා ගත හැකි ප්‍රශ්නයකි.
අංක 3.4 ප්‍රස්තාරය අනුව පිළිතුරු සපයා ඇති අපේක්ෂක ප්‍රතිශතය 22%කි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 20ක් හිමිවේ. ඉන්,

00 - 05 ප්‍රාන්තරයේ 90%ක් ද,
06 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 10%ක් ද,
11 - 15 ප්‍රාන්තරයේ 0%ක් ද,
16 - 20 ප්‍රාන්තරයේ 0%ක් ද

වශයෙන් අපේක්ෂකයන් ලකුණු ලබා ගෙන ඇත.
මෙම ප්‍රශ්නයට ලකුණු 11ක් හෝ ඊට වඩා ලබා ගත් කිසිදු අපේක්ෂකයෙකු නොමැති අතර අපේක්ෂකයන් 100%ක් ම ලබා ගෙන ඇත්තේ ලකුණු 0 - 10 අතරය.



මෙය රසායන විද්‍යාවේ වායු නිපදවීම සහ විද්‍යුත් විච්ඡේදනයට අදාළ ප්‍රශ්නයකි. අපේක්ෂකයන් විසින් අඩුවෙන්ම තෝරා ගෙන ඇති ප්‍රශ්නය මෙය වේ.

මෙහි පහසුතාව වැඩිම (i) (එ) අනුකොටස වේ. එහි පහසුතාව 42%කි.

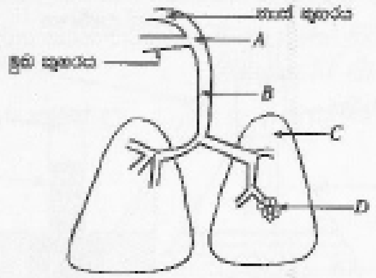
පහසුතාව අඩුම (i) (ඉ) අනුකොටස වේ. එහි පහසුතාව 10%කි. වායු රැස් කිරීමට අදාළ මෙම කොටස ද ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරෙන් පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්නයකි.

මෙම ප්‍රශ්නයෙහි (i) (ආ) (ඉ) (එ) කොටස් හැර අනෙක් කොටස්වල පහසුතාව බොහෝ දුරට සමාන බව පෙනේ.

වායු රැස් කිරීමට අදාළ ප්‍රධාන ක්‍රම තුන ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරෙන් පහදා දිය යුතු බව යෝජනා කෙරේ.

06 ප්‍රශ්නය

මිනිසාගේ ශ්වසන පද්ධතියේ ව්‍යුහය දැක්වෙන දළ රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.



(i) (අ) (I) රූපයේ A, B, C සහ D අක්ෂරවලින් හඳුන්වා ඇති ව්‍යුහ ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 04 යි)

A - ග්‍රසනිකාව B - ස්වාසනාලය C - (වම්) පෙනහැල්ල D - ගර්ත

(II) A හි පිහිටා ඇති විශේෂිත ව්‍යුහයක් ආහාර ජීර්ණ පද්ධතියට මෙන්ම ශ්වසන පද්ධතියට ද පොදු වේ. එම ව්‍යුහය කුමක් ද? (ලකුණු 01 යි)

අපිජිහ්විකාව

(ආ) (I) නාස් කුහරය හරහා වාතය ගමන් කරන විට ආශ්වාස වාතයේ ඇති අංශුමය අපද්‍රව්‍ය ඉවත් වීම සිදු වේ. ආශ්වාස වාතයේ සිදුවන තවත් එවැනි වෙනස්කම් දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02 යි)

ජල වාෂ්ප එකතු වීම/ තෙත් වීම/ දේහ උෂ්ණත්වයට පත් වීම

(II) නාස් කුහරයට ඇතුළු වන වාතයේ අංශුමය අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම සඳහා නාස් කුහරයේ දක්නට ලැබෙන හැඩගැසීම් දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02 යි)

ශ්ලේෂ්මල පැවතීම/ තෙත්ව පැවතීම පක්ෂ්ම, රෝම පිහිටීම

(ii) (අ) (I) ආශ්වාස හා ප්‍රාශ්වාස ක්‍රියාවලියේ දී පෙනහැලිවල පරිමාව අඩු වැඩි කිරීමට දායක වන පේශි නාම් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

මහා ප්‍රාචීර පේශිය/ මහා ප්‍රාචීරය, අන්තර් පර්ශුක පේශි

(II) D හි දී ආශ්වාස වාතය හා රුධිරය අතර වායු හුවමාරුව සිදු වේ. එහිදී සිදුවන ක්‍රියාවලිය පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 03 යි)

ආශ්වාස වාතයේ ඇති O_2 රුධිරයට විසරණය වීම, රුධිරයේ ඇති O_2 ගර්තයට විසරණය වීම

(ආ) (I) බැක්ටීරියා හේතුවෙන් ශ්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිතව ඇතිවන රෝග දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02 යි)

ක්ෂය රෝගය/ ගලපටලය/ ඩිප්තීරියා/ නිව්මෝනියා

(II) Covid 19 පැතිරීම වැළැක්වීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු සෞඛ්‍ය පිළිවෙත් දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 02 යි)

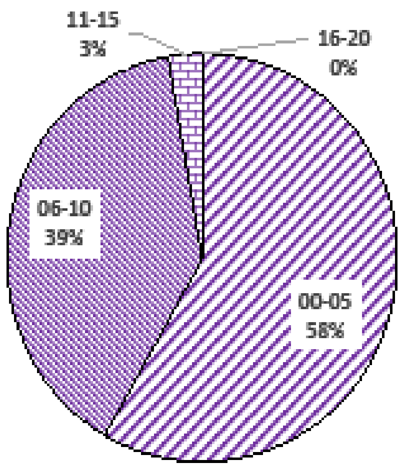
මුහුණු ආවරණ පැළඳීම/ අත් සේදීම/ සමාජ දුරස්ථභාවය පවත්වා ගැනීම වැනි පිළිගත හැකි පිළිතුරු 2කට

(ඉ) "දුම් පානය ශ්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිත බොහෝ රෝග සඳහා හේතු වේ." මෙම කියමන සනාථ කිරීමට හේතු දෙකක් දෙන්න. (ලකුණු 02 යි)

- දුම් පානය නිසා ශ්වසන් මාර්ගයේ ශ්ලේෂ්මලයේ තෙත ගතිය අඩු වීම/ වියළීම.
- ශ්වසන මාර්ගයේ පක්ෂ්ම විනාශ වීම
- තාර, නිකොටින් වැනි විෂ ද්‍රව්‍ය තැන්පත් වීම නිසා ගර්ත හානි වීම

06 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ නිගමන හා යෝජනා

ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු ලබාගෙන ඇති ආකාරය

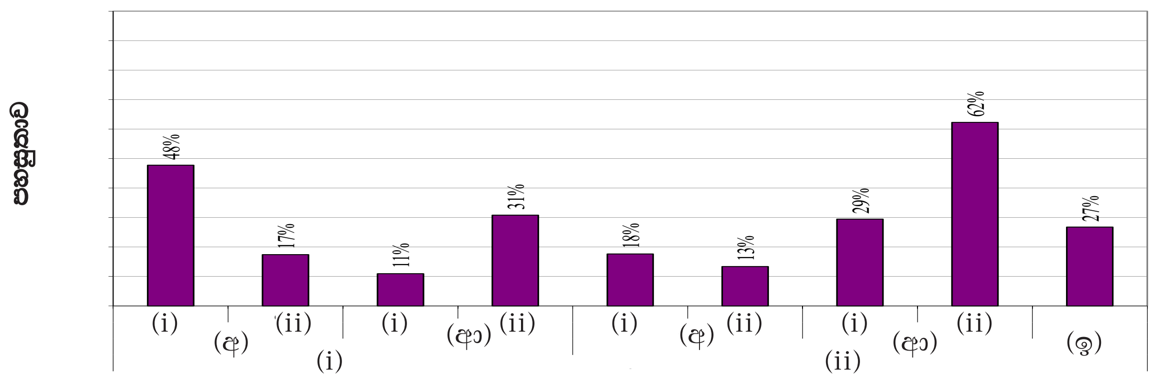


තෝරා ගත හැකි ප්‍රශ්න අතුරෙන් වැඩිම අපේක්ෂක සංඛ්‍යා-වක් තෝරා ගෙන ඇත්තේ මෙම ප්‍රශ්නයයි.
අංක 3.4 ප්‍රස්තාරයට අනුව පිළිතුරු සපයා ඇති අපේක්ෂක ප්‍රතිශතය 80%කි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 20ක් හිමිවේ.
ඉන්,

00 - 05 ප්‍රාන්තරයේ 58%ක් ද,
06 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 39%ක් ද,
11 - 15 ප්‍රාන්තරයේ 3%ක් ද,
16 - 20 ප්‍රාන්තරයේ 0%ක් ද

වශයෙන් අපේක්ෂකයන් ලකුණු ලබා ගෙන ඇත.
මෙම ප්‍රශ්නයට ලකුණු 11ක් හෝ ඊට වැඩියෙන් ලබා ගත් අපේ ක්ෂක ප්‍රතිශතය 3%කි. අපේක්ෂකයන්ගෙන් 97%ක් ම ලබා ගෙන ඇත්තේ ලකුණු 10ක් හෝ ඊට අඩුවෙනි.

06 ප්‍රශ්නයෙහි කොටස්වල හා අනුකොටස්වල පහසුතාව

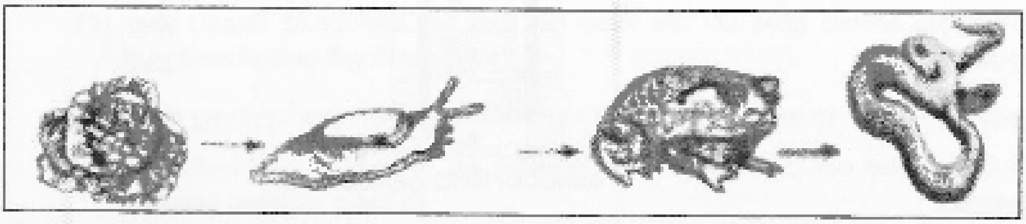


06 ප්‍රශ්නයෙහි කොටස් හා අනුකොටස්

- මෙය ජීව විද්‍යාව විෂය ක්ෂේත්‍රයට අයත් ශ්වසන පද්ධතිය සහ රෝග වලට අදාළ ප්‍රශ්නයකි .
- මෙහි පහසුතාව වැඩිම (ii)(ආ)(II) අනුකොටස වේ. එහි පහසුතාව 62%කි.
- පහසුතාව අඩුම (I) (ආ) (i) වේ. එහි පහසුතාව 11%කි. (i)(ආ)(I) හැරුනු විට පහසුතාව අඩුම කොටස (ii) (අ) (II) වේ. එහි පහසුතාව 13%කි.
- බොහෝ අපේක්ෂකයන් මෙය පහසු ප්‍රශ්නයක් ලෙස සළකා තෝරා ගෙන ඇති නමුත් ප්‍රශ්නයට අදාළව පිළිතුරු සැපයීමේදී 58%ක්ම ලකුණු ලබා ගෙන ඇත්තේ 00 - 05 ප්‍රාන්තරයේය. ප්‍රශ්නවලට අදාළව පිළිතුරු සැපයීමට හුරු කිරීම කළ යුතු බවට යෝජනා කෙරේ.

07 ප්‍රශ්නය

මිත දී හඳුනාගත හැකි ආහාරදාමයක් රූපයේ දැක්වේ.



(i) (අ) (I) ඉහත ආහාර දාමයේ දක්නට ලැබෙන පෝෂී මට්ටම් ගණන කොපමණ ද? (ලකුණු 02 යි)

හතරයි/ 4

(II) ඉහත ආහාර දාමයට අනුව දෙවන යැපෙන්නා නම් කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

ගෙම්බා / මැඩියා

(ආ) ආහාර දාමයක පළමු පෝෂී මට්ටම අනිවාර්යයෙන්ම හරිත ශාකයකි. ඊට හේතුව විස්තර කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

ආහාර දාමයට අවශ්‍ය ආහාර නිපදවන්නේ ශාක වීම/ ප්‍රභාසංස්ලේෂණය සිදු කරන්නේ ශාක වීම/ ශාක ස්වයංපෝෂී වීම වැනි අදහසකට

(ඇ) ඉහත ආහාර දාමය සහිත පරිසරයකින් ගෙම්බන් ඉවත් කළහොත් ඇති විය හැකි තත්ත්ව දෙකක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 02 යි)

හංගොල්ලන් (ගොළුබෙල්ලා වුවද සලකන්න) ගහණය වැඩි වීම, උරග (උරගයෙකුගේ නමක්) ගහණය අඩු වීම, ගෝවාවලට සිදුවන හානිය වැඩි වීම. (ඕනෑම කරුණු 2කට)

(ඈ) ආහාර දාමයක පෝෂී මට්ටම් හරහා ශක්තිය ගලා යාමේ දී හානිවන ශක්ති ප්‍රමාණය ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වන්න. (ලකුණු 02 යි)

90%

(ඉ) ස්වභාවික පරිසරයේ දක්නට ලැබෙන්නේ ආහාරදාම නොව ආහාර ජාලයි. මීට හේතුව පැහැදිලි කරන්න. (ලකුණු 02 යි)

එක් සත්වයෙක් වෙනත් සතුන් කිහිපදෙනෙකු මත යැපීම

(ඊ) පොකුණු පරිසර පද්ධතියක් ආශ්‍රිත ව නිරීක්ෂණය කළ හැකි පුරුක් තුනක ආහාරදාමයක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 03 යි)

ඇල්ගී ⟶ තිලාපියා ⟶ කොකා (මෙවැනි පුරුක් 3ක් සහිත ආහාර දාමයකට)

(ii) පරිසර පද්ධතියක ශක්තිය ගලායාම ආහාර දාම හරහා එක් දිශාවකට සිදුවන නමුත් ද්‍රව්‍ය චක්‍රාකාරව සංසරණය වේ. එවැනි එක් චක්‍රයක් සඳහා නිදසුනක් වන්නේ ජල චක්‍රයයි.

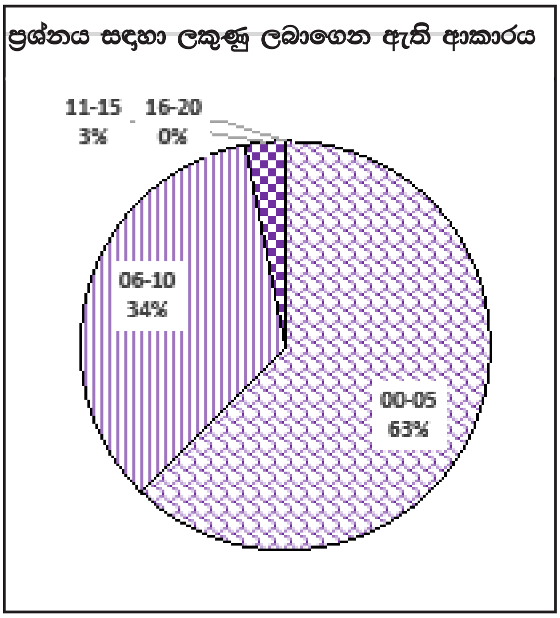
(අ) ජල චක්‍රයේ අවස්ථා ගැලීම් සටහනකින් දක්වන්න. (ලකුණු 03 යි)

- ජලාශවලින් වාෂ්පීභවනය.
- ඝනීභවනය
- වර්ෂනය යන ක්‍රියාවලි තුන ඇතුළත් සටහනකට

(ආ) ජල චක්‍රය හැරුණු විට වෙනත් චක්‍ර දෙකක් නම් කරන්න.

කාබන් චක්‍රය, නයිට්‍රජන් චක්‍රය, පාෂාණ චක්‍රය

07 ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා



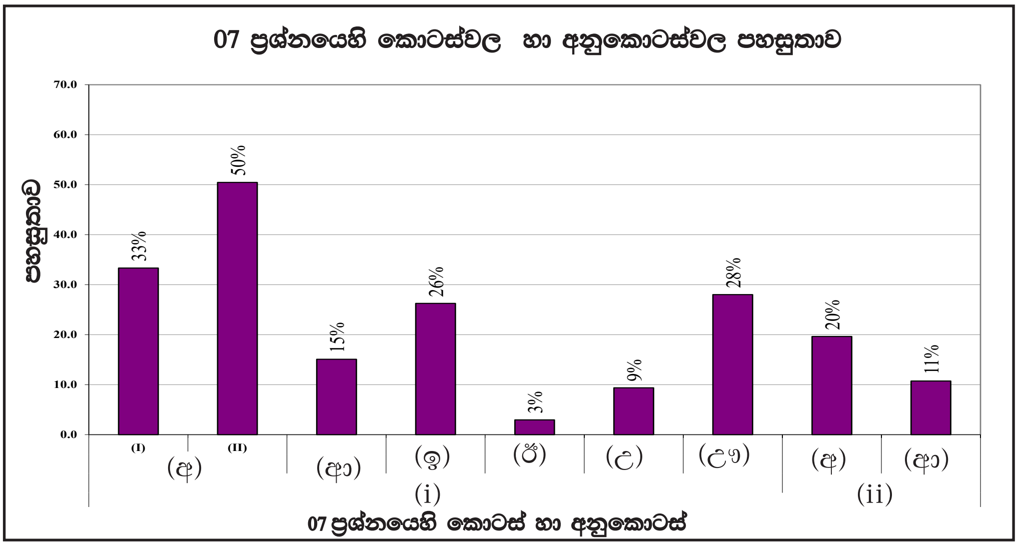
මෙය තෝරා ගත හැකි ප්‍රශ්නයකි. **අංක 3.4 ප්‍රස්තාරය අනුව** පිළිතුරු සපයා ඇති අපේක්ෂක ප්‍රතිශතය 71%කි. තෝරා ගත හැකි ප්‍රශ්න අතුරෙන් දෙවැනියට වැඩිම අපේක්ෂක සංඛ්‍යා-වක් තෝරා ගෙන ඇති ප්‍රශ්නය මෙයයි. මෙම ප්‍රශ්නය සඳහා ලකුණු 20ක් හිමිවේ.

ඉන්,

ලකුණු 00 - 05 ප්‍රාන්තරයේ 63%ක් ද,
06 - 10 ප්‍රාන්තරයේ 34%ක් ද,
11 - 15 ප්‍රාන්තරයේ 0%ක් ද,
16 - 20 ප්‍රාන්තරයේ 0%ක් ද

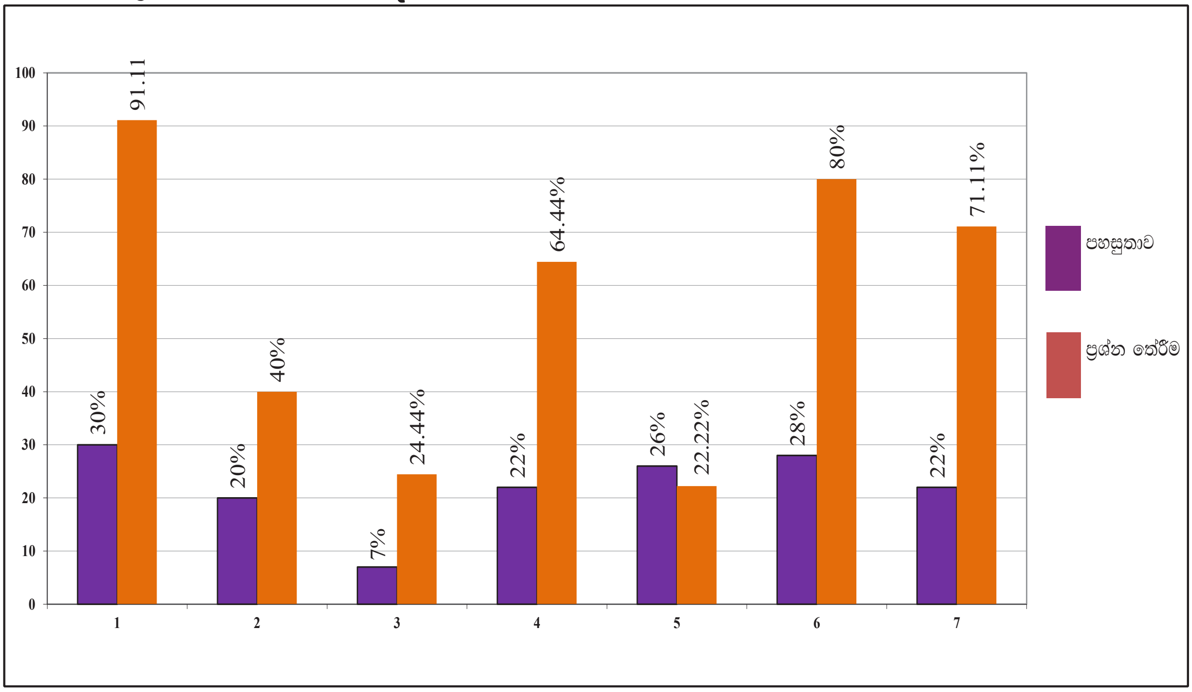
වශයෙන් අපේක්ෂකයන් ලකුණු ලබා ගෙන ඇත.

මෙම ප්‍රශ්නයට ලකුණු 11ක් හෝ ඊට වැඩියෙන් ලබා ගත් අපේක්ෂකයන් ප්‍රතිශතය 3%කි. අපේක්ෂකයන්ගෙන් 97%ක් ම ලබා ගෙන ඇත්තේ ලකුණු 10ක් හෝ ඊට අඩුවෙනි.



- මෙය ජීව විද්‍යා විෂයය ක්ෂේත්‍රයට අදාළ පරිසරය ආශ්‍රිත ප්‍රශ්නයකි.
- මෙහි පහසුතාව වැඩිම කොටස (i) (අ) II වේ. එහි පහසුතාව 53%කි.
- පහසුතාව අඩුම කොටස (i) (ඊ) වේ. එහි පහසුතාව 03%කි. මෙහි පහසුතාව අඩු වීමට හේතුව එය සංඛ්‍යාත්මක ගණනය කිරීමක් සහිත ප්‍රශ්නයක් නිසා විය හැකිය.
- මෙය අපේක්ෂකයන් වැඩි සංඛ්‍යාවක් තෝරා ගත් ප්‍රශ්නයක් වුවද, ආහාර දාමවල පෝෂී මට්ටම් ඔස්-සේ ශක්තිය ගලා යාම සහ පාරිසරික චක්‍ර පිළිබඳ ව නිසි අවබෝධයක් අපේෂකයන් තුළ නොමැති බව ප්‍රශ්නවලට ලබා දී ඇති පිළිතුරු වලින් පැහැදිලි වේ.
- පරිසර පද්ධතිවල පෝෂි මට්ටම අතර ශක්ති ගලනය ශක්ති උත්ප්‍රේරණය වැනි සංසිද්ධි නියමිත පාරිසරික පද භාවිතා කරමින් සහ සංඛ්‍යාත්මක ගණනය කිරීම් සහිතව පැහැදිලි කර දිය යුතු බව යෝජනා කෙරේ.

3.6 II ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි එක් එක් ප්‍රශ්න තෝරා ඇති ආකාරය, ප්‍රශ්නවල පහසුතාව හා පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳ සමස්ත නිරීක්ෂණ, නිගමන හා යෝජනා



ප්‍රස්තාරය 3.4

සාමාන්‍ය විද්‍යාව ii A කොටසේ ඇති ප්‍රශ්නය එනම් 1 වන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය ප්‍රශ්නයක් වුවද එය තෝරා ගෙන ඇති අපේක්ෂක සංඛ්‍යාව 91.11%කි. එහි පහසුතාව 30%කි.

අඩුවෙන්ම තෝරා ගෙන ඇති 5 ප්‍රශ්නය රසායන විද්‍යාවේ වායු නිපදවීම හා විද්‍යුත් විච්ඡේදනයට අදාළ වේ. මෙම විෂය කොටස් පිළිබඳව දැනුම හා අවබෝධය වර්ධනය කිරීමට ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් පාදකව විෂය කරුණු ඉදිරිපත් කිරීම කළ හැකිය. පහසුතාව අඩුම ප්‍රශ්නය වන 3 ප්‍රශ්නය භෞතික විද්‍යාවේ තාපය හා ඝනත්වය යන පාඩම්වලට අදාළ වේ. මේවාද ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් ආශ්‍රිත ඉගැන්විය යුතු විෂය කරුණු වේ.

තෝරා ගත යුතු ප්‍රශ්න අතුරෙන් වැඩිම අපේක්ෂක පිරිසක් තෝරා ගෙන ඇත්තේ 6 ප්‍රශ්නයයි. එය තෝරාගත් ප්‍රතිශතය 80%කි. පහසුතාව 29%කි. දෙවැනිව වැඩියෙන්ම එනම් අපේක්ෂකයන් 71.11%ක් තෝරාගත් ප්‍රශ්නය 7 ප්‍රශ්නයයි. එහි පහසුතාව 23%කි. මෙම 6 සහ 7 ප්‍රශ්න දෙකම ජීව විද්‍යාව ආශ්‍රිත ප්‍රශ්න වේ. මේවා පහසු ප්‍රශ්න ලෙස සළකා තෝරා ගෙන ඇති නමුත් 6 සහ 7 ප්‍රශ්නවල පහසුතාව 29% සහ 23% වීමෙන් පෙනී යන්නේ එම විෂය කරුණු ද සිසුන් විසින් ප්‍රමාණවත් පරිදි අවබෝධ කර ගෙන නොමැති බවයි. ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම පිළිබඳව ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර ඇසුරින් සිසුන් පුහුණු කළ යුතු බව යෝජනා කෙරේ.

04. පිළිතුරු සැපයීමේ දී අපේක්ෂකයන් අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු

★ අමතර ව කියවීම් කාලය සඳහා ලබාදෙන විනාඩි 10ක කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛතාව ලබා දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් පමණක් යොදා ගත යුතුය. (එම කාලය පිළිතුරු ලිවීමට යොදා නොගන්න.)

★ I පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීමේ දී නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරාගෙන පැහැදිලි එක් කතිර ලකුණක් (X) පමණක් යෙදිය යුතුය. වරණයක් තෝරා නොගෙන ප්‍රශ්නය අත්හැරීම නොකළ යුතු ය.

★ වන්නේ, නොවන්නේ, සත්‍ය, අසත්‍ය සහ පිළිවෙලින් යන වචනය පිළිබඳව විශේෂයෙන් සැලකිළිමත් විය යුතු ය

★ ප්‍රශ්න සඳහා නියමිත කාලය කළමනාකරණය කර ගත යුතු ය.

★ II පත්‍රයට පිළිතුරු සැපයීමේ දී සෑම ප්‍රධාන ප්‍රශ්නයක් ම අලුත් පිටුවකින් ආරම්භ කළ යුතු ය.

★ පිළිතුරු ලිවීම සඳහා ලබා දී ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය පමණක් නිසි ලෙස භාවිතයට ගත යුතු ය.

★ ප්‍රශ්න පත්‍රයෙහි ලබා දී ඇති උපදෙස් නිසි ලෙස පිළිපැදිය යුතු ය.

★ අයදුම්කරුගේ විභාග අංකය හා පිටු අංකය සෑම පිටුවකම අදාළ ස්ථානයේ පැහැදිලිව හා නිවැරදිව ලිවිය යුතුය.

★ අනිවාර්යෙන් පිළිතුරු සැපයිය යුතු ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සැපයීම අනිවාර්යෙන් කළ යුතු ය.

★ උත්තර පත්‍ර ලිවීමේ දී නිල් කාබන් පෑනක් පමණක් භාවිත කිරීම වඩාත් සුදුසු ය.

★ නිවැරදි හා පැහැදිලි අත් අකුරුවලින් පිළිතුරු ලිවිය යුතු ය.

★ භාෂාවට ආවේණික පාරිභාෂික ශබ්ද පමණක් භාවිත කළ යුතු ය.

උදා-:(ප්‍රභාසංස්ලේෂණය/ ප්‍රතිරෝධය/ විබාදනය)

★ ලියන ලද පිළිතුර ඉවත් කිරීමට අවශ්‍ය වූ විට තනි ඉරකින් කපා දමා තම අත්සන යෙදීම කළ යුතු ය.

★ පිළිතුරුපත් ඇමිණීමේ දී පිටු අංක පිළිවෙලට ඇමිණිය යුතු ය.

05. ඉගෙනුම් හා ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවර්ධනය පිළිබඳ අදහස් හා යෝජනා

- මූලික පිරිවෙන් අවසාන විභාගය සඳහා වූ (11) සාමාන්‍ය විද්‍යාව විෂයය ජීව විද්‍යාව, රසායන විද්‍යාව සහ භෞතික විද්‍යාව ලෙස මූලික වශයෙන් විෂය ක්ෂේත්‍ර තුනකින් සමන්විත වන බවත්, එම විෂය ක්ෂේත්‍ර විවිධ ඒකකවලට බෙදා ඇති බවත් සිසුන්ට අවබෝධ කර දීමට කටයුතු කළ යුතු ය. ඊට අමතරව පරිසරය, සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය සහ විද්‍යාව ආශ්‍රිත එදිනෙදා කරුණු වලට අදාළ විෂය කොටස් ද සාමාන්‍ය විද්‍යාවට ඇතුළත් බව පැහැදිලි කර දිය යුතුය.

- විද්‍යාගාර උපකරණවල නම් සහ ඒවායේ භාවිතය පිළිබඳ ව ප්‍රායෝගිකව සිසුන්ට අවබෝධය ලබා දිය යුතු ය.

- විෂය නිර්දේශයේ ඇති ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්හි හැකි උපරිම අයුරින් සිසුන් නිරත කරවීමට අවස්ථා සම්පාදනය කළ යුතු ය.

- ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්වල නිරීක්ෂණ ඇසුරින් තර්කානුකූලව නිගමන වලට එළැඹීමට සිසුන්ට මඟ පෙන්විය යුතු ය.

- විෂයට අදාළ පාරිභාෂික පද, නිසි අවස්ථාවල නිසි අයුරින් යෙදීම පිළිබඳ ව සිසුන්ට මඟ පෙන්විය යුතු ය.

- ක්‍රියාකාරකම්වලට නියමිත විද්‍යාගාර උපකරණ නොමැති අවස්ථාවලදී, හැකි සෑම විටම අනුයෝගී උපකරණ නිර්මාණය කිරීමට සිසුන් උනන්දු කළ යුතු ය.

- විෂය නිර්දේශයට අයත් විෂය අන්තර්ගතය විස්තර කෙරෙන පාඩම්, ක්‍රියාකාරකම්, පරීක්ෂණ ආදිය ආවරණය කෙරෙන වීඩියෝ වැඩසටහන්, අන්තර් ක්‍රියාකාරී සමාකරණ (Interactive Simulation), විද්‍යුත් සමර්පණ (PowerPoint Presentations) ඉගෙනුම්- ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියේ දී යොදා ගැනීම හා සිසුන්ට ස්වයං අධ්‍යයනය සඳහා ඉඩ සලසා දීම කළ යුතු ය. ඒ සඳහා නැණස, චැනල් NIE, e-නැණ පියස ආදී ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධති හා Youtube නාලිකා යොදා ගත හැකිය.

- පාඩම් ඉදිරිපත් කිරීමේදී ශ්‍රව්‍ය-දෘෂ්‍ය අධාරක හැකි සෑම විටම යොදා ගැනීමත්, පෝස්ටර, රූපසටහන්, ආකෘති ආදිය සිසුන්ට නිතර දැකිය හැකි වන පරිදි ප්‍රදර්ශනය කිරීමත් කළ යුතුය.

- විද්‍යා සංගම්, බිත්ති පුවත්පත්, විද්‍යා දින, විද්‍යා ප්‍රදර්ශන ආදී විෂය සමගාමී ක්‍රියාකාරකම් ප්‍රවර්ධනය කළ යුතු ය.

- මූලික පිරිවෙන් අවසාන විභාගයේ සාමාන්‍ය විද්‍යාව ප්‍රශ්න පත්‍රවල ආකෘතියට සකස් කරන ලද ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍රවලට සිසුන් ලවා පිළිතුරු ලියවා, ඔවුන් විභාගය සඳහා සූදානම් කරවීමට පියවර ගත යුතු ය.