

Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province	බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province	Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province Department of Education - Western Province
වර්ෂ අවසාන ඇගයීම ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2017 Year End Evaluation		
ශ්‍රේණිය } 10 தரம் } Grade }	විෂය } තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය பாடம் } Subject } I, II	පත්‍රය } II வினாத்தாள் } Paper }

සැලකිය යුතුයි:

- පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළු ව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් හිමි වන අතර, අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

1.

- (i) පහත දෘඩාංග ආකාර සලකන්න.
 යතුරු පුවරුව (Keyboard), මොඩම් යන්ත්‍රය (Modem), USB සැනෙලි ධාවක (USB Flash Drive), බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකය (Multimedia projector), මුද්‍රකය (Printer), දෘඩ තැටි (Hard Disk), සංදර්ශකය (Monitor) සහ මූසිකය (Mouse).
 පහත කාර්යයන් සඳහා වඩාත් සුදුසු දෘඩාංගය ඉහත ඒවායින් තෝරා අදාළ කාර්යය ඉදිරියෙන් සඳහන් කරන්න.
- | | | |
|-----|---|---------|
| (a) | වෙනත් පරිගණකයකට ගෙන යාම සඳහා ගබඩා කිරීම. | (.....) |
| (b) | අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ වීම. | (.....) |
| (c) | ප්‍රේක්ෂක පිරිසකට තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම. | (.....) |
| (d) | වාර්තාවක් යතුරුලියනය (Type) කිරීම. | (.....) |
| (e) | මුද්‍රණ පෙර දසුනක් (Print Preview) බලා ගැනීම. | (.....) |
- (ii) "a" අනුලක්ෂණය ඇස්කි (ASCII) 1100001 ලෙස නිරූපණය වෙයි නම් , 1100011 , 1100001 , 1100010 බිටු රටාව මගින් නිරූපනය වන වචනය සොයන්න.
- (iii) පහත දැක්වෙනුයේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිත වන ක්ෂේත්‍ර කිහිපයකි. එම එක් එක් ක්ෂේත්‍රයන් ගේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිත වන අවස්ථාවන් සඳහා උදාහරණය බැගින් දෙන්න.
- | | | |
|-----|--|--|
| (a) | අධ්‍යාපනය (Education) | |
| (b) | වෛද්‍යය (Medicine) | |
| (c) | බැංකු (Banking) | |
| (d) | සංචාරක කර්මාන්තය (Tourism Industry)..... | |
- (iv) “ABC” මෘදුකාංග නිෂ්පාදන ආයතනයේ සේවකයන්ගේ අන්‍යෝන්‍යතාව තහවුරු කිරීම පිණිස සෑම කෙනෙකුටම ඉලෙක්ට්‍රොනික අවසර පතක් නිකුත්කර ඇත. උදාසන ආයතනයට ඇතුළු වීමේ දී දොරෙහි සවිකර ඇති උපාංගයට මෙම අවසරපතෙහි ඇති සේවක අංකය හා තමා සතු මුරපදය ඇතුළත් කිරීමෙන් පැමිණීම සිදුකරනු ලබයි.
- සේවක අංකය හා මුරපදය යන දෙකම නිවැරදිව පමණක් පැමිණීම සිදුකරනු ලබන අතර ඇතුළත් කරන දත්ත එකක් හෝ වැරදි නම් උපකරණය පැමිණීම සිදුකරනු ලබන කර නොගනියි.
- අදාළ අවස්ථා පහත පරිදි සිදුකරනු ලබනු ඇත.

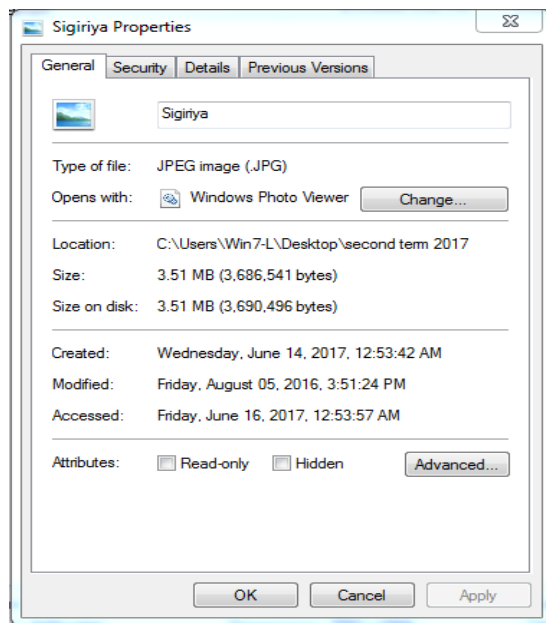
ක්‍රියාදාමය	අවස්ථාව
සේවක අංකය “ X ” හා මුරපදය “ Y ” නිවැරදියි.	1
සේවක අංකය “ X ” හා මුරපදය “ Y ” යන දෙකෙන් එකක් වැරදියි.	0
පැමිණීම “ Z ” සටහන් වේ.	1
පැමිණීම “ Z ” සටහන් නොවේ.	0

- a) ඉහත අවස්ථාව නිරූපනය සඳහා සුදුසු සත්‍යතා වගුවක් අඳින්න.
- b) මෙම සත්‍යතා වගුවට අදාළ තර්කන ද්වාරය අඳින්න. අදානය හා ප්‍රතිදානය පැහැදිලිව සටහන් කළ යුතු වේ.
- (v) පහත ප්‍රකාශ හරි හෝ වැරදි බව සඳහන් කරන්න. ලේබල පමණක් සඳහන් කිරීම සෑහේ.
 - A. තිර සෑ දීම සඳහා ආලෝක විමෝචන දියෝඩ තාක්ෂණය භාවිත කරයි.
 - B. අතිරේක උපාංග සම්බන්ධ කිරීම සඳහා පරිගණකයේ කෙවෙනි භාවිත කරයි.
 - C. USB කෙවෙනි වලට සම්බන්ධ කළ හැක්කේ සැනෙලි මතක පමණි.
 - D. සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතක (RAM) මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (CPU) තුළ ස්ථාන ගත වී ඇත.
- (vi) එකකට එක් උදාහරණයක් දෙමින් ඒක පට දත්ත සම්ප්‍රේශණය සහ ද්වි පට දත්ත සම්ප්‍රේශණය අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.
- (vii) වළාකුළු පරිගණක සංකල්පයේ වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (viii) තද දම් පැහැය සඳහා මූලික වර්ණ **RGB** අගයයන් පහත දැක්වේ.

R	G	B
135	31	120

“තද දම්” පැහැයට අදාළ ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාව ලියා දක්වන්න. අදාළ පියවර ද සඳහන් කරන්න.

- (ix) ගොනුවක විස්තර අඩංගු පහත කවුළුව ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.
 - (a) ගොනුවේ නම
 - (b) ගොනුවේ වර්ගය
 - (c) ගොනුව තැම්පත්ව ඇති ස්ථානය :
 - (d) ගොනුව තැම්පත් වීම ආවයන ධාරිතාවෙන් වෙන්කර ගෙන ඇති ඉඩ ප්‍රමාණය :

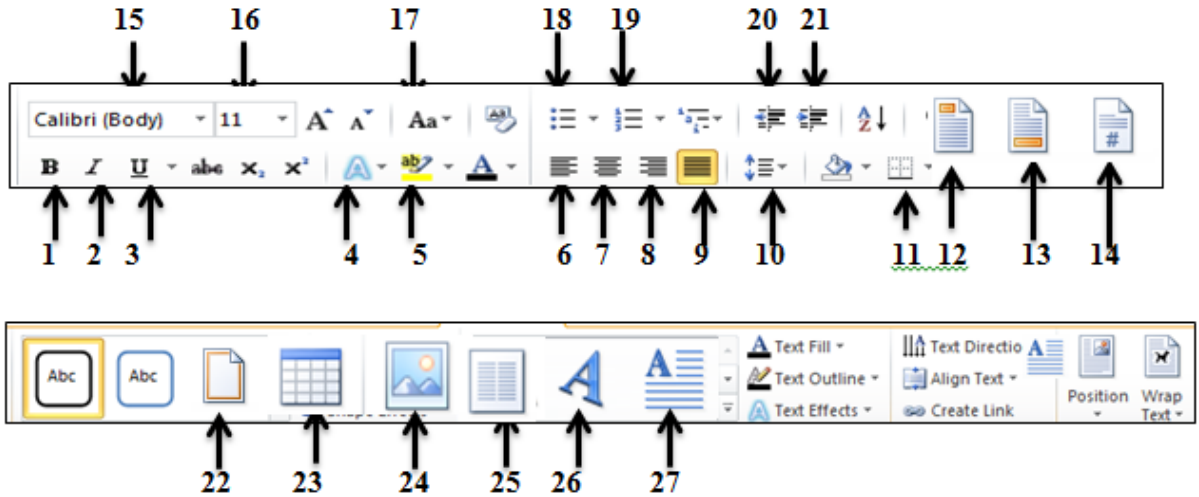


- (x) ඉ - සමර්පණයක ගුණාත්මකභාවය වැඩිකර ගැනීම සඳහා සැලකිය යුතු කරුණු 4ක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

රූප සටහන 1

ඉහත ලේඛනය හැඩසවී ගැන්වීම සඳහා භාවිත කෙරෙන වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක අතුරු මුහුණතෙහි ඇති මෙවලම් තීරුව 2 රූපයේ දක්වා ඇත. එහි ඇතැම් මෙවලම් අංක 1 සිට 27 දක්වා ලේබල් කර ඇත.

රූප සටහන 2



(i). ඉහත 2 රූපයන්හි දක්වා ඇති සුදුසු මෙවලම් භාවිත කරමින් පහත කාර්යයන් සපුරා ගනු ලබන්නේ කෙසේ දැයි ලියා දක්වන්න.
(මෙහිදී ලේඛලය හා ඊට අදාළ මෙවලම / මෙවලම් පිළිතුරු පත්‍රයෙහි ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.)

- | | | |
|-----|---|---|
| 1. | P | ලේඛලය මගින් දක්වා ඇති පරිදි ලේඛනයේ මාතෘකාව හැඩසවී කිරීම |
| 2. | Q | ලේඛලයේ දැක්වෙන පරිදි ලේඛනය තුළට පින්තූරයක් ඇතුළු කිරීම. |
| 3. | R | ලේඛලයේ දැක්වෙන පරිදි ඡේදය හැඩසවීම, අකුරු වර්ගය හා ප්‍රමාණය වෙනස් කිරීම. |
| 4. | S | ලේඛලය මගින් දක්වා ඡේදයෙහි පළමු අකුර පමණක් විශාල කිරීම. |
| 5. | T | ලේඛලයේ දැක්වෙන පරිදි වගුවක් ලබා ගැනීම. |
| 6. | U | ලේඛලයේ දැක්වෙන පරිදි පිටුව කොටස් දෙකකට වෙන්කිරීම. |
| 7. | V | ලේඛලය මගින් දක්වා ඇති පරිදි ලැයිස්තුවක් සකස් කිරීම. |
| 8. | W | ලේඛලයේ දැක්වෙන ලේඛනය වටා අලංකාර බෝඩරයක් යෙදීම. |
| 9. | X | ලේඛලයේ දැක්වෙන පරිදි වාක්‍යය හැඩසවීම. |
| 10. | Y | ලේඛලයේ ඇති පිරිදි ශීර්ෂකයක් (Header) ඇතුළත් කිරීම. |

- (ii). වැනි අමතර සලකුණු ලේඛනයකට ඇතුළත් කර ගැනීමට වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක ඇති පහසුකම කුමක්ද?
- (iii). එකම ආකෘතියක් ඇති ලිපියක් ලබන්නන් විශාල පිරිසක් වෙත යැවීමට ඔවුන්ටම ආවේනික වන පරිදි සකස් කර ගැනීමට වදන් සැකසුම් (word processing) මෘදුකාංගයක ඇති පහසුකම කුමක්ද?
- (iv). පහත සඳහන් ප්‍රකාශ හරි නම් (✓) ලකුණද වැරදි නම් (X) ලකුණද සඳහන් කරන්න. ඔබ විසින් සිදුකළ යුත්තේ අදාළ ලේඛලය ලියා හරි හෝ වැරදි බව සඳහන් කිරීම පමණි.

- (a) Office 365 Word,හා iWork Pages යනු වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග වේ. ()
- (b) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයකදී මකන (delete) ලද වචනයක් තාවකාලිකව clipboard නම් ස්ථානයක තැන්පත්වේ. ()
- (c) යුහුමු කිරීම (Zoom) මගින් අකුරු වල විශාලත්වය (Font Size) වෙනස් කළ හැකිය. ()
- (d) ලේඛණයක් මුරපදයක් (Pass Word) යොදා සුරැකීමේ පහසුකම වදන්සැකසුම් මෘදුකාංගවල ඇත.()
- (e) යම් වචනයක් හෝ ඡේදයක් තේරීම (Select) යතුරු පුවරුව භාවිතයෙන් කළ හැකිය. ()
- (f) LibreOffice writer නිදහස් හා විවෘත කේත මෘදුකාංගයකි. ()

4.

(i). ආයතනයක ප්‍රධාන කාර්යාලයේ ඇති ප්‍රධාන පරිගණකය , සේවකයන්ගේ තොරතුරු ඇතුළත් දත්ත පාදකයක් පවත්වාගෙන යයි. දත්ත පාදක ක්‍රියාකරු විසින් මෙම පරිගණකයේ ඇති අන්තර්ජාල පහසුකම උපයෝගී කර ගනිමින් විවිධ තොරතුරු බාගත කිරීම ද සිදුකරනු ලබන අතර අවශ්‍ය අවස්ථා වලදී විවිධ ආවයන උපාංග භාවිතයෙන් තොරතුරු පිටතට ලබා දීම ද සිදු කෙරේ.

- (a) මෙහි දී භාවිත කළ හැකි ද්විතීයික ආවයන උපාංග ඒවායේ තොරතුරු තැම්පත් කිරීමට යොදා ගනු ලබන මාධ්‍යය අනුව සුදුසු උදාහරණය බැගින් ද දක්වමින් වර්ගීකරණය කරන්න.
- (b) මෙම පරිගණකයේ ඇති තොරතුරු වල ට ඇතිවිය හැකි තර්ජන දෙකක් කෙටියෙන් පහදීලි කරන්න.
- (c) දත්ත පාදක ක්‍රියාකරු ට මෙම තොරතුරු ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා යොදා ගත හැකි උපක්‍රමයන් දෙකක් දක්වන්න.

(ii). පහත සඳහන් ප්‍රකාශ හරි නම් (✓) ලකුණද වැරදි නම් (X) ලකුණද සඳහන් කරන්න.

- (a) අඩු ධාරිතාවයෙන් යුතු සසම්භාවී පිටිසුම් මතකය(RAM)පරිගණකයේ වේගයට බලපෑමක් ඇති කරයි. ()
- (b) වයි ෆයි හා බ්ලූටූත් අධෝරක්ත කිරණ මත දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සිදුකරයි. ()
- (c) තොරතුරු හුවමාරුවේ දී නාභිය අර්ධ ද්විපථ (half duplex) විධි ක්‍රමයට ක්‍රියාත්මක වේ. ()
- (d) ගිනි පවුර ස්ථාපන කරනු ලබන්නේ පරිගණක දෙකක් හෝ වැඩි ප්‍රමාණයක් එකිනෙක සම්බන්ධ කිරීමට වේ. ()
- (e) පරිශීලකයන් විශාල ප්‍රමාණයක්, පර්යන්ත විශාල ප්‍රමාණයක් යොදා ගනිමින් සිදු කරන ඉ- වෙළඳාමේ දී දත්ත හා තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීම සඳහා මහා පරිගණක භාවිත වේ.()
- (f) බහුවරණ ප්‍රශ්ණ පත්‍රයක ඇති සලකුණු හඳුනා ගැනීම සඳහා ප්‍රකාශ අක්ෂර සංජානනය (Optical Character Recognition)යොදාගත හැකි වේ. ()

5. නැතමැල් අධ්‍යාපන ආයතනයේ පරිගණක පාඨමාලා හදාරන සිසුන්ගේ තොරතුරු ඇතුළත් වාර්තාවක කොටසක් පැතුරුම්පතක් ආශ්‍රයෙන් පහත පරිදි සකසා ඇත.

	A	B	C
1	පාඨමාලා විස්තරය - 2017 වර්ෂය		
2	පාඨමාලාව	හදාරන සිසුන් ගණන	
3	මූලික පරිගණක පාඨමාලාව	203	
4	භීෂ්ලෝමා පාඨමාලාව	153	
5	වෙබ් අඩවි නිර්මාණය	90	
6	පරිගණක දෘඩාංග පාඨමාලාව	53	
7	මුළු සිසුන් ගණන		

පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා ඉහත පැතුරුම්පත් බණ්ඩය උපයෝගී කරගන්න.

(i). 2017 වර්ෂයේ පාඨමාලා හදාරන සිසුන්ගේ මුළු එකතුව ලබාගැනීම සඳහා B7 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

- (ii). වෙබ් අඩවි නිර්මාණය හදාරන සිසුන් ගණන, පාඨමාලා හදාරන මුළු සිසුන්ගේ ප්‍රතිශතයක් සේ ගණනය කිරීමට C5 කෝෂයේ ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. මෙම සූත්‍රය භාවිතයෙන් ඉතිරි පාඨමාලා හදාරන සිසුන්ගේ ප්‍රතිශතද සෙවිය යුතු බව සලකන්න.
(වෙබ් අඩවි නිර්මාණය හදාරන සිසුන් ගණන/මුළු සිසුන් ගණන) x100
මගින් වෙබ් අඩවි නිර්මාණය හදාරන සිසුන් ගේ ප්‍රතිශතය ගන්නය කරනු ලැබේ.
 - (iii). C5 කෝෂයේ ඇති සූත්‍රය, C6 කෝෂයට පිටපත් කරනු ලබන්නේ නම්, C6කෝෂයේ දැක්වෙන සූත්‍රය කුමක්ද?
 - (iv). 2017 වර්ෂය සඳහා පාඨමාලා පැවැත්වීමේ සංඛ්‍යාත්මක අගය පැහැදිලිව පෙන්වීම සඳහා පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගවල ඇති සුදුසු ප්‍රස්ථාර වර්ග 2ක් නම් කරන්න.
 - (v). ඉහත (iv) හි පිළිතුරට අදාළ ප්‍රස්ථාර ඇදීමට යොදාගත යුතු කෝෂ පරාසය කුමක්ද?
6. ” රන්මුතු කේටර්ස් ” කෙටි ආහාර ද්‍රව්‍ය අලෙවි කරන ආයතනයක් වන අතර, තම සේවය ලබා ගැනීමට කැමති පුද්ගලයන් අදාළ ආහාර ද්‍රව්‍ය දිනපතා සපයනු ලැබේ. මෙම කාර්යය කළමනාකරණය සඳහා ආයතනය විසින් දත්ත සමුදායක් නඩත්තු කරයි. එම දත්ත සමුදාය පහත වගු වලින් සමන්විත වේ.

Food Item Table (ආහාර වගුව)

Item_ID	Item	Stock
F001	Cutlets	350
F002	Patties	200
F003	Rolls	250
F004	Sandwich	275

Buyer Table (ගැණුම්කරු වගුව)

B_ID	Name	Phone
B01	Amali	12345678
B02	Vihangi	87654321
B03	Ruwan	58942367
B04	Kumari	45893562

Purchase Table (මිලදී ගැනීමේ වගුව)

Date	Item_ID	B_ID	Count
2017/03/02	F002	B02	75
2017/03/02	F001	B01	100
2017/03/02	F004	B03	125
2017/03/02	F003	B04	175
2017/03/02	F004	B04	100

- (i). ඉහත දත්ත සමුදායේ ප්‍රාථමික යතුරු (Primary Key) දෙකක් ඒවායේ වගු වල නම් ද සමග ලැයිස්තු ගත කරන්න.
- (ii). ආයතනය විසින් නව ආහාර ද්‍රව්‍යයක් ලෙස සමෝසා (Samosa) 100 ක් ඇතුළත් කිරීමට තීරණය කරන ලදී
(a) දත්ත සමුදායෙහි කුමන වගුව / වගු යාවත්කාලීන කළ යුතුද ?
(b) මෙලෙස යාවත්කාලීන කරන ලද පේළි (Rows) ලියා දක්වන්න.
- (iii). මෙම වගුවෙහි ආගන්තුක යතුර / යතුරු (Foreign Key) අදාළ වගුවෙහි / වගුවල නම් ද සහිතව ලියා දක්වන්න.
- (iv). ගැණුම්කරුවෙකු වූ Jayamini (B_ID : B 05, Phone: 43226789) විසින් 2017/03/2 වන දින Rolls 175 ක් හා Patties 75 ක් මිලදී ගන්නා ලදී
(a) දත්ත සමුදායෙහි කුමන වගුව / වගු යාවත්කාලීන කළ යුතු ?
(b) අදාළ වගුවෙහි / වගුවල යාවත්කාලීන කරන ලද පේළි (Rows) ලියා දක්වන්න.

7. දෙණිපිටිය ග්‍රාම සේවා වසමට අයත් ප්‍රාදේශීය රෝහල නවීකරණය කර සිය ප්‍රදේශයේ ජනතාවට කාර්යක්ෂම සේවයක් සැපයීමට රෝහල් අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩලය තීරණය කර ඇත. ඒ අනුව පහත පහසුකම් වැඩි දියුණු කිරීමට අදහස් කෙරේ.

- වෛද්‍ය පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතය.
- දුරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණය සැපයීම.
- මාර්ගගත තොරතුරු පද්ධතියක් පවත්වාගැනීම.

(i) රෝග හඳුනාගැනීමට සහ ප්‍රතිකාර කටයුතු සඳහා රෝහලට භාවිත කළ හැකි යන්ත්‍ර 2 ක් ඒවායේ සුවිශේෂීතාවය ද සමග සඳහන් කරන්න.

(ii) දුරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණය යනු කුමක්දැ යි කෙටියෙන් පැහැදිලි කර දෙණිපිටිය ග්‍රාමීය රෝහලට යොදාගත හැකි උපක්‍රම 3 ක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

(iii) මාර්ගගත තොරතුරු පද්ධති ඔස්සේ රෝහලෙන් ලබා දීමට සුදුසු යැයි යෝජනා කළ හැකි පහසුකම් 3 ක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

(iv) රෝහල් සේවාව කාර්යක්ෂම කිරීම තුළින් “ හරිත පරිගණක ” සංකල්පය සඳහා සුවිශේෂී දායකත්වය ලබා දීම කෙරෙහි වැඩි අවධානය යොමුකළ යුතු බව තීරණය විය. දෙණිපිටිය ග්‍රාම රෝහලට මෙම සංකල්පයට දායක විය හැකි ආකාරය උදාහරණ 2 ක් සමඟින් පැහැදිලි කරන්න.