සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / மුழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights Reserved]

6 ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව ලි ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව විභාග ලෙපාර්තමේන්තුව විභාග දෙපාර්තමේන්තුව විභාග දෙපාර්ත இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட் லாத்த் திணைக்களும் இலங்கைப் பரீட்ஷசத் திணைக்க Department of Examinations, Sri Lanka Department இலங்கைக்கூடிய இலங்கைப் பரீட்ஷசத் திணைக்களும் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களும் සාමාන්ෂ තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය, 2015 பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல், 2015 General Information Technology Examination, 2015 සාමාන් තොරතුරු තාක්ෂණය I, II I, II பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல்

සාමානූ තොරතුරු තාක්ෂණය II

I, II

* පුශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

- ${f 1.}$ (අ) සෙල්ලම් සංගීත භාණ්ඩයක ගීතයක් තෝරා වාදනය කිරීමට ${f P}$ හා ${f Q}$ යන බොත්තම් දෙකක් ඇත. ඉන් එක් බොත්තමක් එබු විට එයට අදාළ ගීතය වාදනය වේ. එක විට බොත්තම් දෙක ම එබූ විට ගීතයක් වාදනය නො වේ. පහත අවස්ථා සලකන්න.
 - බොත්තමක් (P, Q) එබුවා ද නැද්ද යන වග
 - බොත්තම ඔබා ඇති විට

– '1' අවස්ථාව

ෙ බොත්තම ඔබා නැති විට

- '0' අවස්ථාව

- ගීතයක් වාදනය වනවා ද නැද්ද යන වග (Y)
 - ගීතයක් වාදනය වේ

- '1' අවස්ථාව

General Information Technology

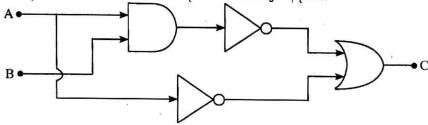
• ගීතයක් වාදනය නො වේ

- '0' අවස්ථාව

පහත දී ඇති සතානතා වගුව ඔබේ පිළිතුරු පතුයට පිටපත් කරගෙන එහි ඇති Y තීරුව සම්පූර්ණ කරන්න.

P	Q	Y
0	0	
0	1	State of the second second second
1	0	
1	1	

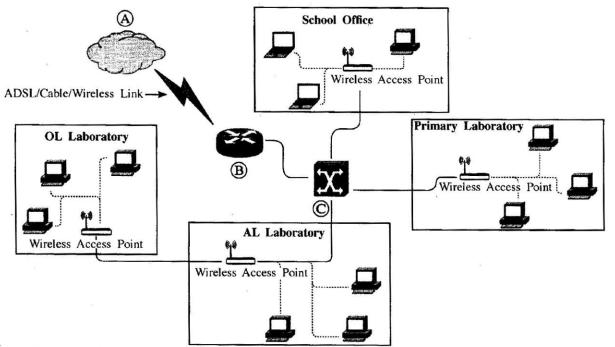
(ආ) පහත රූපයෙහි දැක්වෙන තර්කණ පරිපථය සඳහා සතාාතා වගුව අඳින්න.



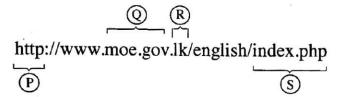
- (ඉ) මේස පරිගණකයක් (desktop computer) හා සසඳන විට උකුළු පරිගණකයක (laptop computer) ඇති වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (ඊ) උපයෝගීතා කුමලේබ (utility programs) පරිගණක සම්පත් කළමනාකරණයට, නඩත්තුවට හා පාලනයට උදව් වේ. පහත කවරක් උපයෝගිතා කුමලේඛ ලෙස සැලකිය හැකි ද?
 - (i) පෙවුම් යන්තු (search engines)

- (ii) පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග (spreadsheet software)
- (iii) ඩිස්ක නිර්ඛණ්ඩකය (disk defragmenters)
- (iv) ඩිස්ක පරිලෝකනයන් (disk scanners)
- ු (v) චිතුක සැලසුම් මෘදුකාංග (graphic design software) (vi) උපස්ථ මෘදුකාංග (backup software)
- (උ) පලතුරු යුෂ නිෂ්පාදන සමාගමක් වන 'පියෝ ජූස්' තමන්ගේ ගිණුම් කටයුතු සහ තොග පාලන කටයුතු ස්වයංකරණය සඳහා යෙදුම් මෘදුකාංග දෙකක් නිෂ්පාදනය කරදෙන ලෙස මෘදුකාංග නිපදවීම් ආයතනයකින් ඉල්ලා සිටියි. මෙම පියෝ ජූස් සමාගම වැටුප් සැකසීමේ කිුියාවලිය සඳහා වැටුප් කිුිිිියාවලි යෙදුමක් ද වදන් සැකසුමට සහ පැතුරුම්පත් කටයුතු සඳහා කාර්යාල ස්වයංකරණ මෘදුකාංගයක් ද මෘදුකාංග වෙළෙන්දකුගෙන් මිල දී ගනී.
 - (i) 'පියෝ ජූස්' සමාගම මෘදුකාංග නිෂ්පාදන සමාගමෙන් නිෂ්පාදනය කරදෙන මෙන් ඉල්ලා සිටින මෘදුකාංග වර්ගය හැඳින්වීම සඳහා යොදා ගන්නා පදය පහත ඒවායින් කුමක් ද? {අවශාතාවය මත සැකසූ (tailor-made) මෘදුකාංග, ඇසුරුම්ගත (packaged) මෘදුකාංග}
 - (ii) 'පියෝ ජූස්' සමාගම මෘදුකාංග වෙළෙන්දෙකුගෙන් මිල දී ගත් මෘදුකාංග හැඳින්වීම සඳහා යොදා ගන්නා පදය පහත ඒවායින් කුමක් ද? {අවශානතාවය මත සැකසූ (tailor-made) මෘදුකාංග, ඇසුරුම්ගත (packaged) මෘදුකාංග}
 - (iii) අවශාතා මත සැකසූ මෘදුකාංගයකට වඩා ඇසුරුම්ගත මෘදුකාංගයක ඇති එක් වාසියක් සඳහන් කරන්න.

2. (අ) බාහිර ලෝකය හා සම්බන්ධිත පාසල් පරිගණක ජාලයක කොටසක් පහත රූප සටහනේ දැක්වේ. (A), (B) හා (C) ලෙස ලේබල් කර ඇති අයිතම හඳුනාගෙන ලියන්න.



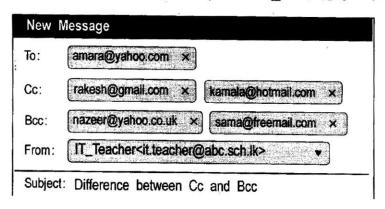
(අා) (i) පහත දක්වා ඇති ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය (URL) සලකා බලන්න.



ඉහත ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයෙහි විවිධ කොටස් නිරූපණය කිරීමට භාවිත කර ඇති f P සිට f S දක්වා වන ලේඛල පහත ලැයිස්තුවෙහි ඇති අක්ෂර සමඟ ගළපන්න.

 $\{A:$ ගොනු නාමය, B: වෙබ් අතිරික්සුව හා වෙබ් සේවාදායකය අතර සන්නිවේදනයට යොදා ගැනෙන නියමාවලිය (protocol), C: උප වසම් නාමය (sub-domain), D: ඉහළ මට්ටමේ වසම (top level domain) $\}$

(ii) පාසලෙහි තොරතුරු තාක්ෂණ ගුරුතුමා විසින් අමර, රකේෂ්, කමලා, නසීර් සහ සාමා යන පස්දෙනා වෙත යැවීමට පිළියෙල කර ඇති පහත රූපයෙහි දැක්වෙන විදාපුත් තැපැල් ලිපිය (email) සලකන්න.



පහත එක් එක් අය වෙත යැවෙන ලිපියෙහි පෙන්වන විදුපුත් තැපැල් ලිපින ලැයිස්තුගත කරන්න.

A - නසීර් (Nazeer)

B - කමලා (Kamala)

C - අමර (Amara)

- (ඉ) මෙහෙයුම් පද්ධති හා බැඳෙන පහත දැක්වෙන වගන්ති **සත**ෳ ද **අසතෳ** ද බව දක්වන්න.
 - (i) ගොනු තුළ නාමාවලි සහ වෙනත් ගොනු අඩංගු විය හැකි ය.
 - (ii) යතුරු පුවරුව, සංදර්ශකය හා මුදුකය වැනි ආදාන/පුතිදාන උපකුම සමඟ අන්තර් කිුිිියා දැක්වීම මෙහෙයුම් පද්ධතියක එක් කාර්යයක් වේ.
 - (iii) මෙහෙයුම් පද්ධතියක පුධාන කාර්යයක් වනුයේ පරිගණකය මෙහෙයවීම සඳහා විධාන පාදක හෝ චිතුක අතුරු මුහුණතක් සැපයීමයි.
 - (iv) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් පරිශීලකයන් වෙත වෙන වෙන ම පුවේශ (logins) සපයමින් පරිශීලක ගිණුම් කළමනාකරණයට පහසුකම් සලසයි.
- 3. (අ) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් කොටසක් හැඩසව් ගන්වන ලද පාඨ ලේඛනයක් 1 වන රූපයෙහි දැක්වේ. මෙම ලේඛනයෙහි හැඩසව් ගැන්විය යුතු අංග (A) සිට (E) දක්වා වන ලේඛල මගින් දක්වා ඇත.

The Three R's of Waste Reduction

The waste disposal of most people is haphazard. Garbage is routinely thrown to road sides in polythene bags. In addition to the waste in their contents, polythene bags themselves, due to their non-degradable nature, will clog drains creating flash floods even from a slight drizzle. They may also create breeding areas for deadly mosquitoes. Some of the waste that is dumped is highly toxic. Some waste like cloth and aluminum may take many years to decompose. Glass has been found in perfect condition even after thousands of years on earth. Many toxic liquids from industry and vehicle service stations are allowed to get absorbed into the earth. Heaps of garbage is unsightly too. The serene environment is under threat.

To ensure a healthy and a livable environment for our future generations we have to stop spoiling our environment and start protecting it. An accepted way of environmental protection is to follow what is known as the 3R method. The Three R's denote reduce, reuse and recycle respectively.

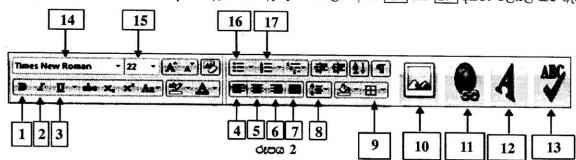
Descriptions of these three techniques are shown in Table 1.

Table 1. The Three R's

Technique	Description				
Reduce	Reducing the amount of waste that is produced				
Reuse	Instead of throwing things away, reusing them again and again				
Recycle	Creating new products out of waste				

රූපය 1

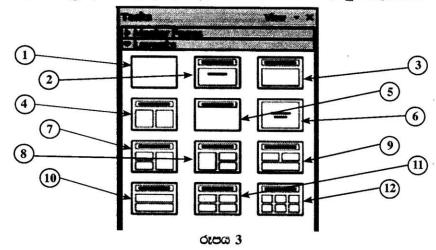
ඉහත ලේඛනය හැඩසව් ගැන්වීම සඳහා භාවිත කෙරෙන වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක අතුරු මුහුණතෙහි ඇති මෙවලම් තීරුව **2 වන රුපයෙහි** දක්වා ඇත. එහි ඇතැම් මෙවලම් අංක 1 සිට 17 දක්වා ලේබල කර ඇත.



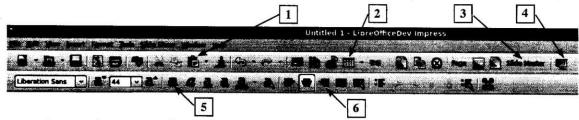
ඉහත **2 වන රූපයෙහි** දක්වා ඇති සුදුසු මෙවලම් භාවිත කර පහත කාර්යයන් සපුරා ගනු ලබන්නේ කෙසේ දැ'යි ලියා දක්වන්න. (සටහන: අවශා පුමාණයට වඩා මෙවලම් දක්වා ඇති විට ලකුණු **නොලැබේ.**)

- (i) 🛕 ලේබලය මගින් දක්වා ඇති, ලේඛනයෙහි මාතෘකාව මධෳගත (center) කිරීම
- (ii) ලේඛන මාතෘකාවේ අකුරු වර්ගයෙහි පුමාණය 15 දක්වා විශාල කිරීම (දැනට ඇති අකුරු වර්ගයෙහි පුමාණය 12 බවට උපකල්පනය කරන්න)
- (iii) ලේඛන මාතෘකාවේ අකුරු කළු (bold) කිරීම
- (iv) 🔞 සහ 🗘 මගින් දක්වා ඇති ඡේද පෙළ ගැස්වීම (justify)
- (v) 🛈 ලේබලය මගින් දක්වා ඇති පාඨය ඇල කිරීම (italic)
- (vi) 🕒 ලේබලය මගින් දක්වා ඇති පාඨය යටින් ඉරක් ඇදීම (underline)
- (vii) ලේඛලය අක්ෂරාවේක්ෂණය කිරීම (spell check)
- (viii) පළමුවන වගුවට (Table 1) පසුව අලුතෙන් වගුවක් ලේඛනයට ඇතුළු කිරීම

(ආ) පහත 🛈 සිට 🔃 දක්වා ලේබලවලින් දැක්වෙන සමර්පණ පිරිසැකසුම් සලකන්න.



- (i) රැපය 3 හි ලේබල් කර ඇති කදා පිරිසැකසුම්වලින් කුමක් සමර්පණයක මාතෘකා කදාවට වඩාත් ම සුදුසු වේ ද?
- (ii) සමර්පණ මෘදුකාංගයක අතුරු මුහුණතෙහි ඇති ලේබල කරන ලද පහත දැක්වෙන මෙවලම් තීරුව සලකන්න.



පහත දැක්වෙන දේ ඉටු කර ගැනීම සඳහා ඔබ විසින් භාවිත කරන මෙවලමට අදාළ ලේබලය ලියා දක්වන්න.

- (i) කදා දර්ශනයක් (slide show) ලෙස සමර්පණය කුියාත්මක කිරීම
- (ii) සමර්පණයෙහි ඇති සියලු ම කදාවන්හි පෙනුම (සොබාව) වෙනස් කිරීම
- **4.** (අ) වසර **20**13 දී ශී් ලංකාවෙහි පළාත් තුනක රජයේ පාසල් කිහිපයක සිසුන්ගේ ගැහැනු පිරිමි බව අනුව වර්ග කළ පහත දක්වා ඇති පැතුරුම්පත් කොටස සලකන්න.

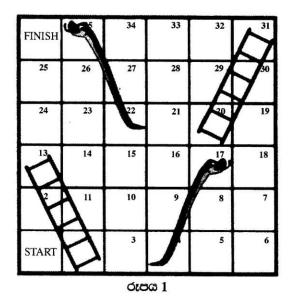
Â		В	С	D	E	F
1	Number of Government Schools By Gender 2013					
2	Province	District	Boys	Girls	Mixed	Total
9		Colombo	37	56	310	
4	Western	Gampaha	- 10	20	501	
5		Kalutara	6	12	387	
6		Total				
7		Kandy	14	21	610	
8	Central	Matale	1	3	311	
9		Nuwaraeliya	2	5	538	
10		Total	17	29	1459	
11		Galle	7	10	409	
12	Southern	Matara	4	4	352	
13		Hambantota	1	2	313	********
14		Total	12	16	1074	40.00

(Source: http://www.moe.gov.lk/)

- (i) බස්තාහිර පළාතේ ඇති මුළු පිරිමි පාසල් සංඛාහව ගණනය කර පෙන්වීම සඳහා =function1(cell1:cell2) අාකාරයෙහි සූතුයක් C6 කෝෂයෙහි ලිවිය යුතුව ඇත. ඉහත සූතුයෙහි function1, cell1 සහ cell2 සඳහා වඩාත් ම සුදුසු පද ලියා දක්වන්න.
- (ii) C6 කෝෂයට ඇතුළත් කරන ලද සූතුය D6 සහ E6 යන කෝෂ දෙකට ම පිටපත් කළ යුතුව ඇත. මේ සඳහා භාවිත කෙරෙන පියවර (A), (B) හා (C) ලේබල මගින් පහත දී ඇත. කෙසේ වුව ද එම පියවර නිවැරදි අනුපිළිවෙළ ලෙස දක්වා නැත. (A) සිට (C) දක්වා ලේබල මගින් එම පියවර නිවැරදි අනුපිළිවෙළට දක්වන්න.
 - 🛕 පිරවුම් හැඬලය (fill handle) E6 කෝෂයට ඇදගෙන යන්න.
 - B C6 මත ක්ලික් කරන්න.
 - © පිරවුම් හැඬලය මත ක්ලික් කරන්න.

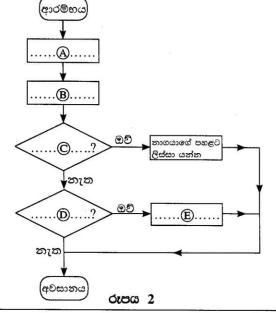
- (iii) C6 කෝෂයෙහි ඇති සූතුය D6 කෝෂයට පිටපත් කළ විට D6 කෝෂයෙහි දර්ශනය වන සූතුය කුමක් ද?
- (iv) දී ඇති පළාත් තුනෙහි වැඩි ම පිරිමි පාසල් සංඛ්‍යාව C15 කෝෂයෙහි පෙන්වීම සඳහා =function2(cell3:cell4) අාකාරයේ සූතුයක් ලිවිය යුතුව ඇත. ඉහත සූතුයෙහි function2, cell3 සහ cell4 සඳහා වඩාත් ම සුදුසු පද ලියා දක්වන්න.
- (v) බස්නාහිර පළාතෙහි දිස්තිුක්ක තුනෙහි පිරිමි පාසල්, ගැහැනු පාසල් සහ මිශු පාසල් දැක්වීම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු පුස්තාර පුරූපය කුමක් ද?
- (ආ) XYZ Sports කුීඩා භාණ්ඩ විකුණන වෙළඳසැලකි. කුීඩා භාණ්ඩ, සැපයුම්කරුවන්, පාරිභෝගිකයින් සහ වෙළෙඳ ගනුදෙනු පිළිබඳ දත්ත, දත්ත පාදක කළමනාකරණ පද්ධතියක් මගින් මෙහි නඩත්තු කෙරේ.
 - (i) සැපයුම්කරුවකුගෙන් ලැබුණු එක් කීඩා භාණ්ඩයක තොගයක් පිළිබඳ වාර්තා තබා ගැනීම සඳහා අතාාවශා දත්ත අයිතම **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.
 - (ii) ගනුදෙනුකරුවකුගේ මිල දී ගැනීමක් වාර්තා කර ගැනීම සඳහා අතාවශා දත්ත අයිතම **දෙකක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.
 - (iii) විකුණන ලද අයිතම සංඛාාව පදනම් කරගනිමින් පසුගිය මාස තුන තුළ වඩාත් ම ජනපිය කීඩා භාණ්ඩ තුන මොනවා දැ`යි දැන ගැනීමට අයිතිකරුට අවශා වේ. මෙම සංසිද්ධියට අදාළ 'දත්ත' සහ 'තොරතුරු' හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න.
- 5. (අ) 'නාගයින් සහ ඉනිමං' යනු 1 වන රූපයේ දැක්වෙන පුවරුවට සමාන පුවරුවක් මත කීඩා කරන ළමයින්ගේ ජනප්‍රිය කීඩාවකි. මෙම කීඩාවේ දී සෑම කීඩකයකුම තමන්ගේ සලකුණක් START කොටුවේ තබා ආරම්භ කර, දාදු කැටයක් පෙරළා, එහි දැක්වෙන අංකයට අදාළ කොටු සංඛාාවක් පුවරුව මත ඉදිරියට ගමන් කරවයි. සලකුණක් සාමානායෙන් පහළ සිට ඉහළට සෑම කොටුවක් ම එක් වරක් පසු කරමින් කීඩා පුවරුව මත දක්වා ඇති නිශ්චිත ගමන් මගක් අනුගමනය කරයි.

යම් කීඩකයකු එක් වාරයක් අවසන් කිරීමේ දී තම සලකුණ ඉතිමගක පහළ අංකය ඇති කොටුවෙහි තතරවුවහොත් එම කීඩකයාගේ සලකුණ ඉතිමගෙහි ඉහළ අංකය ඇති කොටුව වෙත ගමන් කළ යුතු ය. යම් කීඩකයකු නාගයකුගේ ඉහළ අංකය ඇති කොටුවක නතර වුවහොත් එම කීඩකයාගේ සලකුණ නාගයාගේ පහළ අංකය ඇති කොටුවට ගමන් කළ යුතු ය.

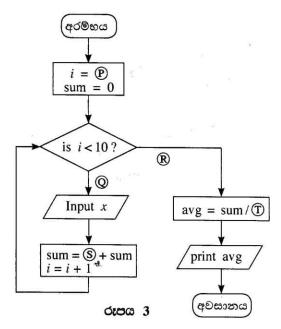


කීඩාවෙහි **එක් වාරයක්** සඳහා වන පියවර, සමහර පියවර සඳහා A සිට® දක්වා ලේබල යොදා ගනිමින් පහත ගැලීම් සටහනෙහි දැක්වේ. ගැලීම් සටහනෙහි A සිට® දක්වා සඳහන් වන ලේබල සමඟ පහත ලැයිස්තුවෙහි ඇති වාකා බණ්ඩ ගළපන්න.

{ඉනිමග දිගේ ඉතිළට නගින්න, නාගයාගේ හිස මත පතිත වූයේ ද, දාදු කැටය පෙරළන්න, ඉනිමග පාමුල ද, සලකුණ ඉදිරියට ගෙන යන්න}



(අා) සංඛාන දහයක (10) සාමානාසය ගණනය කිරීම සඳහා වන පහත දැක්වෙන ගැලීම් සටහන සලකන්න. මෙහි $\mathbb P$ සිට $\mathbb T$ දක්වා ඇති ලේබල හිස්ව ඇත.



 $igoplus egin{aligned} igoplus ig$

6. (අ) (A) සිට (D) පුකාශන මගින් දක්වා ඇති එක් එක් විස්තරයට ගැළපෙන නිවැරදි පදය දී ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ගන්න. (A) සිට (D) දක්වා වන පුකාශනවලට අදාළ නිවැරදි පදය ලියා දක්වන්න.

{වෛරස පරිලෝකනය (virus scanner), ගුප්ත කේතනය (encryption), ගිනි පවුර (firewall), අනායාචිත (spam) පෙරහන, උපකුම ධාවකය, උපස්ථය (backup), ඩිස්ක නිර්ඛණ්ඩකය (defragmenter)}

- 🙆 මෙහි මූලික අරමුණ මැකීයාමෙන් හෝ විකෘති වීමෙන් අහිමි වන දත්ත නැවත ලබා ගැනීම වේ.
- ම මෙය අනවසර ලෙස හෝ අනවශ්‍ය ලෙස පරිගණක ජාලවලට ප්‍රවේශ වන ප්‍රහාරකයන් වැළැක්වීම සඳහා මෘදුකාංග හෝ දෘඪාංග මගින් නිර්මාණය කරනු ලබන බාධකයකි.
- 🔘 මෙමගින් සරල පාඨ හෝ වෙනත් දත්ත මිනිසාට කියවිය නොහැකි ආකාරයකට පරිවර්තනය කරයි.
- 🔘 මෙය ඉල්ලුම් කර නොමැති හෝ අනවශා විදායුත් තැපැල් පැමිණීම් (inbox) වෙත ඇතුළු වීම වළක්වයි.
- (ආ) පහත සංසිද්ධිය සලකන්න.

ඔබගේ මිතුරකු අන්තර්ජාලයෙන් මෘදුකාංග බාගෙන සුසංහිත තැටිවලට ගබඩාකර විකුණනු ලබන සාප්පුවකින් මිල දී ගත් වාණිජමය මෘදුකාංගයක පිටපතක් ඔබට ලබාදෙන්නේ යැ'යි උපකල්පනය කරන්න. මෙහි මිල, බලය ලත් නියෝජිතයාගෙන් මිල දී ගන්නා එම මෘදුකාංගයට වඩා බෙහෙවින් අඩු බව ද ඔහු සඳහන් කරයි.

ඔබගේ මිතුරා විසින් ලබාදෙන මෘදුකාංග සුසංහිත තැටිය ඔබ විසින් භාවිත **නොකළ** යුතු වීමට හේතු **දෙකක්** සඳහන් කරන්න.

(ඉ) පහත සඳහන් දෑ සලකන්න.

"සංඛාහංකිත බෙදුම (digital divide) යනු, ලෝක ජනගහනය තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයට පුවේශ වීමට ඇති අවස්ථාව, තොරතුරු තාක්ෂණය පිළිබඳ දැනුම හා එමගින් උදාකර දෙන අවස්ථාවන් පිළිබඳ අවබෝධය ඇති සහ නැති වශයෙන් කොටස් දෙකකට බෙදීමයි."

සංඛෳාංකිත බෙදුම යා කිරීමට උපකාර විය හැකි කුම **දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

- (ඊ) පහත දී ඇති එක් එක් පුකාශයෙහි **සත**ෂ හෝ **අසත**ෂ බව සඳහන් කරන්න.
 - (i) අන්තර්ජාලයට සීමා මායිම් නොමැති බැවින් වෙබ් අඩවිවල අන්තර්ගත ඇතැම් දෑ (සූදුව වැනි) ඇතැම් රටක නීතියට අනුකූල වන අතර ඇතැම් රටක නීතියට පටහැනි වේ.
 - (ii) බලපතු ලත් මෘදුකාංග නීති විරෝධි ලෙස පිටපත් කිරීම හෝ බෙදා හැරීම පුද්ගලිකත්වය (privacy) වන අතර චෞරත්වය (piracy) යමෙකුගේ පෞද්ගලික තොරතුරු අනවසර ලෙස එළිදරව් වීම වැළැක්වීම හා සම්බන්ධ වේ.
 - (iii) මහජනතාවට වැදගත් තොරතුරු සපයන වෙබ් සේවාදායකයක පරිගණකයකට බාධාවකින් තොර විදුලි සැපයුම්ක් (UPS) භාවිත කිරීම අවශා වන නමුත් පෞද්ගලික භාවිතය සඳහා වන නව උකුල් පරිගණකයකට එය අතාවශා නො වේ.