பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல், 2016 General Information Technology Examination, 2016

සාමානන තොරතුරු තාක්ෂණය I, II பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் I, II General Information Technology I, II

සාමානූ තොරතුරු තාක්ෂණය II

🗱 පුශ්න හතරකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1. (අ) එක්තරා පාසලක පරිගණක විදාහගාරයෙහි ආරක්ෂාව සඳහා විදාහගාරය භාවිතයට අවසර ඇති සිසුන් විදාහගාරයෙහි දොරෙහි සවිකර ඇති උපාංගයකට තමන්ගේ පාසලට ඇතුළත් වීමේ අංකය 'X' සහ මුරපදය 'Y' ඇතුළත් කළ යුතු වේ. ඇතුළත් වීමේ අංකය සහ මුරපදය යන දෙක ම නිවැරදි නම්, දොර 'Z' විවෘත වේ. එයින් එකක් හෝ දෙක ම වැරදි නම් දොර විවෘත නොවේ.
අදාළ අවස්ථා පහත දැක්වෙන පරිදි සලකන්න.

කුියාදාමය	අවස්ථාව
ඇතුළත් වීමේ අංකය 'X' සහ මුරපදය 'Y' නිවැරදියි.	'1'
ඇතුළත් වීමේ අංකය 'X' හෝ මුරපදය 'Y' හෝ දෙක ම හෝ වැරදියි.	'0'
දොර 'Z' විවෘත වේ.	/ '1'
දොර 'Z' විවෘත නොවේ.	'0'

(i) පහත දැක්වෙන වගුව ඔබේ පිළිතුරු පොතට පිටපත් කර 'Z' තීරුව සම්පූර්ණ කරන්න.

X අවස්ථාව	Y අවස්ථාව	Z අවස්ථාව
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

- (ii) ඉහත වගුව මගින් නිරූපණය වන තර්කන ද්වාරය අඳින්න. ආදාන සහ අපදානය පැහැදිලි ව දක්වන්න.
- (අා) පහත දැක්වෙන පුකාශනයට අදාළ තර්කන පරිපථ සටහන අඳින්න.

(A AND (NOT)B) OR NOT(A) = C

- (ඉ) එක්තරා පන්තියක සිසුන් කණ්ඩායම් තුනක් වෙනුවෙන් සුදුසු මෙන් ම ලබාගත හැකි පරිගණකයක් භාවිත කර **එකම කාල පරිචිපේදය තුළ දී** සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා පහත දැක්වෙන කිුියාකාරකම් පවරා ඇත.
 - (i) පැළෑටිවල වැඩීමට අදාළ දත්ත ක්ෂේතුයේ දී ඇතුළත් කිරීම
 - (ii) පොළොවට ඉහළ මට්ටමක දී පක්ෂීන්ගේ හඬ වාර්තාගත කිරීම, පරිසරයේ දී ඡායාරූප ගැනීම සහ අදාළ දත්ත ඇතුළත් කිරීම
 - (iii) CR පොතක ලියා ඇති දත්ත පරිගණකයකට ඇතුළත් කිරීම

මෙම පන්තියට මේස පරිගණකයක්, උකුල් පරිගණකයක් සහ අත්ල මත පරිගණකයක් ලබා දී ඇත. මෙම එක් එක් පැවරුම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු පරිගණක වර්ගය අදාළ අංකය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

(ඊ) පහත දැක්වෙන සංසිද්ධිය සලකන්න:

එක්තරා සිසුවියකට (P) නම් වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් වාර්තාවක් පිළියෙල කිරීමට අවශාව ඇත. වාර්තාව යතුරු ලියනය කිරීමට පෙර ඇය (Q) නම් ප්තිවයිරස මෘදුකාංගයක් මගින් පරිගණකයෙහි දෘඩ ඩිස්කය පරිලෝකනය (scans) කරයි. වාර්තාව සම්පූර්ණ කිරීමෙන් පසුව ඇය විසින් (S) නම් මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් සපයා ඇති (R) නම් උපස්ථ මෘදුකාංගය භාවිත කර එක්තරා ෆෝල්ඩරයක ඇති සියලු ම ගොනු, සැනෙළි මතකයකට පිටපත් කරනු ලබයි.

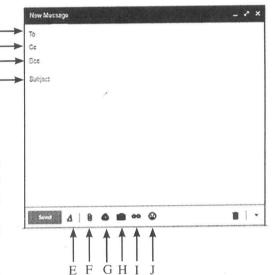
ඉහත ඡේදයෙහි (P,Q,R) සහ (S) ලෙස නම් කර ඇති මෘදුකාංග පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙහි ඇති කුමන මෘදුකාංග වර්ගයට අයත් වේ දැයි හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න. ලැයිස්තුව: යෙදුම් මෘදුකාංග (Application software), පද්ධති මෘදුකාංග (Systems software), උපයෝගිතා මෘදුකාංග (Utility software)

2. (අ) (1) සිට (6) තෙක් අංක කර ඇති හිස්තැන් සහිත පහත ඡේදය සලකන්න:

ලැයිස්තුව: ලිපින තීරුව (address bar), විදයුත් තැපෑල (email) අධිසන්ධානය (hyperlink), අන්තර්ජාලය (Internet), ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකය (URL), වෙබ් අතරික්සුව (web browser), ලෝක විසිරි වියමන (WWW)

සටහන: හිස්තැනට අදාළ අංකය ඉදිරියෙන් අදාළ පදය ලියා දක්වන්න.

(ආ) අස්මා විසින් මෑතක දී කරන ලද යාල වනෝදාහනයෙහි සංචාරයේ දී අලි රංචුවක ඡායාරූපයක් ලබා ගන්නා ලදී. තමන් ලැබූ අත්දැකීම්වල තොරතුරු සහ ලබා ගත් ඡායාරූපය විදාපුත් තැපෑල මගින් තම හිතමිතුරත් සමග හුවමාරු කර ගැනීමට ඇයට අවශා ව ඇත. මෙහි දක්වා ඇති ආකාරයේ විදාපුත් තැපැල් නව කවුළුවක් ඇය විසින් විවෘත කරන ලදී. විදාපුත් තැපැල් කවුළුවෙහි ක්ෂේතු සහ අයිකන A සිට J දක්වා නම් කර ඇත.

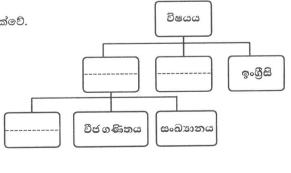


- (i) අස්මා විසින් යවනු ලබන විදයුත් තැපෑලෙහි ශීර්ෂය 'මගේ යාල සංචාරය' වේ. ඇයගේ විදයුත් ලිපියෙහි එම ශීර්ෂය ඇතුළත් කළ යුතු වන ක්ෂේතුයට අදාළ අකුර ලියා දක්වන්න.
- (ii) ඇයගේ ඡායාරූපය ඇමිණිය යුතු විදයුත් තැපෑලෙහි ඇති මෙවලමට අදාළ අකුර ලියා දක්වන්න.
- (iii) තම විදහුත් ලිපිය අමිල වෙත යැවීමට අස්මාට අවශා වේ. අමිලගේ විදහුත් තැපැල් ලිපිතය ඇතුළත් කළ යුතු වන ක්ෂේතුයට අදාළ අකුර ලියා දක්වන්න.
- (iv) තම විදායුත් ලිපිය වරුණි වෙත යැවීමට ද අස්මාට අවශා වේ. එසේ වුවත් තමා අමිලට යැවූ ලිපියෙහි පිටපතක් වරුණිට ද යවා ඇති බව අමිල නොදැන සිටිය යුතු බව අස්මා තීරණය කරයි. වරුණිගේ විදායුත් තැපැල් ලිපිනය ඇතුළත් කළ යුතු වන ක්ෂේතුයට අදාළ අකුර ලියා දක්වන්න.
- (v) පසු දින අමිල විසින් අස්මාගේ සංචාරය පිළිබඳ තොරතුරු සහ ඡායාරූප එවීම ගැන ඇයට ස්තුති කරමින් පිළිතුරු ලිපියක් යවනු ලබයි. අමිල විසින් තමන්ට එවන ලද විදුහුත් තැපැල් ලිපිය අස්මා සොයා ගත යුතු වන්නේ ඇයගේ විදුයුත් තැපැල් ගිණුමෙහි කුමන ෆෝල්ඩරයෙන් ද?
- (vi) දින දෙකකට පසුව තමන් විසින් අමිලට සහ වරුණිට යවන ලද විදුහුත් තැපැල් ලිපියට නැවත පුවේශ වීමට අස්මාට අවශා වේ. මෙම විදුහුත් තැපැල් ලිපිය අස්මා සොයා ගත යුතු වන්නේ ඇයගේ විදුහුත් තැපැල් ගිණුමෙහි කුමන ෆෝල්ඩරයෙන් ද?

(ඉ) හිස්තැන් සහිත නමාවලි රුක් වුහුහයක් රූපසටහනෙහි දැක්වේ.

එම රූපසටහන ඔබගේ පිළිතුරු පොතට පිටපත් කර හිස් කොටුවලට අදාළ ලේබල පහත දී ඇති තොරතුරු සලකා බලා පුරවන්න.

- (i) 'විදඍව' යනු විෂයය මව් නමාවලියෙහි උප නාමාවලියකි.
- (ii) 'ජාාමිතිය' හි මව් නාමාවලිය 'ගණිතය' වේ.



- 3. (අ) සමර්පන මෘදුකාංගවලට සම්බන්ධ හිස්තැන් සහිත පහත දැක්වෙන වගන්ති සලකන්න:
 - (i)ක් ආරම්භ කිරීම යතුරු පුවරුවේ F5 යතුර තද කිරීමෙන් කළ හැකි වේ.
 - (ii) කදාවක දිශානතිය මාරු කිරීම කවුළුව හරහා කරගත හැකි වේ.
 - (iii) එක් කදාවක සිට ඊළඟ කදාවට ගමන් කරන විට කදා දැකුම් දර්ශකලෙයහි (slide show) ඇතිවන සජීව<mark>න</mark> ආකාරයේ ආචරනවලට කරනු ලැබේ.
 - (iv) කදා සංක්ෂිප්ත ආකාරයට දර්ශනය වීම දර්ශනයකි.

ඉහත වගත්තිවල හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත් යෝගා පද පහත දී ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් හඳුනාගන්න.

පද ලැයිස්තුව : කදා දැක්ම/සජීවන/උදව් කවුළුව/සැලසුම් අච්චුව/පිටු සැකැස්ම/කදා සංකුාන්තිය/කදා තෝරනය/නව

සටහන : පුශ්න අංකයට ඉදිරියෙන් අදාළ පද ලියන්න.

- (ආ) වදන් සකසන මෘදුකාංගයක් භාවිත කර අංකිත වශයෙන් හැඩසව් කරන ලද පාඨ ලේඛනයක් පහත **1 රූපයේ** දැක්වේ. ලේඛනයේ තවදුරටත් හැඩසව් කළ යුතු කොටස් A-F දක්වා ලේබල මගින් දක්වා ඇත.
 - A + How polluted is YOUR country?

A staggering 90 per cent globally are breathing poor quality air.

Pollution is blamed for more than six million deaths a year, new stats show. The problem is worst in cities, but rural air is worse than many think.

Data 'is enough to make all of us extremely concerned,' experts have said.

Nine out of ten people globally are breathing poor quality air, the World Health Organization (WHO) said yesterday.

In a staggering report, calling for dramatic action against pollution that is blamed for killing more than 16,000 Brits and six million people worldwide, every year.

New data in a report from the UN's global health body 'is enough to make all of us extremely concerned,' Maria Neira, the head of the WHO's department of public health and environment, told reporters.

WHO released an interactive map showing the exposure to pollutants known as PM2.5 for all countries.

It also shows values for pollutants in various cities and towns.

The problem is most acute in cities, the report found, but air in rural areas is worse than many think, WHO experts said.

Poorer countries have much dirtier air than the developed world, according to the report, but pollution 'affects practically all countries in the world and all parts of society', Mrs Neira said in a statement.

Read more:

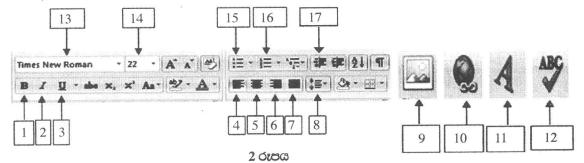
C

D

http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-3809171/Over-90-world-breathing-bad-air-WHO.html#ixzz4LeaZK38e

1 රූපය

2 රූපයෙහි දක්වා ඇත්තේ දර්ශීය වදන් සකසන මෘදුකාංගයක පවතින හැඩසව් කිරීමේ මෙවලම් කිහිපයකි. පහත දක්වා ඇති කාර්ය සම්පූර්ණ කිරීමට අවශා මෙවලම් 1 - 17 දක්වා ලේබල අතුරෙන් තෝරා ලියන්න. (සටහන: අවශා සංඛාාවට වඩා ලේබල ලියා ඇති විට ලකුණු **නොලැබෙන** බව සලකන්න.)



- (i) A ලෙස දක්වා ඇති ලේඛනයේ මාතෘකාව තදකළු පැහැති වීමට
- (ii) ලේඛනයේ මාතෘකාව මධාගත කිරීමට
- (iii) ලේඛනයේ මාතෘකාවෙහි අක්ෂර විශාලත්වය 20 කිරීමට
- (iv) **B** ලෙස දක්වා ඇති වගන්තිවල පෙනුම බුලට් ලැයිස්තුවක් බවට පත් කිරීමට

- (v) ${m c}$ සහ ${m D}$ ලෙස නම් කර ඇති ඡේද වමට එකලස් කිරීමට (left justify)
- (vi) E සහ F ලෙස නම් කර ඇති පාඨ (text) අධිසන්ධාන (hyperlinks) බවට පත් කිරීමට
- (vii) ලේඛනයේ අක්ෂර (spellings) පරීක්ෂා කිරීමට
- (ඉ) පාසලක ආදි ශිෂා සංගමය විසින් එම කාර්යාලයේ කටයුතු කරගෙන යාම සඳහා එක් පරිශීලකයකුට පමණක් අවසර ඇති ස්වයංකීයව කාර්යාල කටයුතු කිරීමේ මෘදුකාංගයක් (Automation software) මිල දී ගනියි. ආදි ශිෂා සංගමයේ අරමුදලින් මෘදුකාංගය මිල දී ගත් බැවින් මෘදුකාංගයේ එක් පිටපත බැගින් එක් එක් සාමාජිකයාට ලබා දීමට සංගමයේ ලේකම් තීරණය කරයි.
 - (i) සංගමයේ ලේකම්ගේ තීරණය පිළිගත නොහැකි වන්නේ ඇයි දැයි පැහැදිලි කරන්න.
 - (ii) අඩු මිලට හෝ නොමිලයේ කාර්යාලයීය කටයුතු ස්වයංකීය ව කිරීමේ මෘදුකාංගයේ (Automation software) පිටපත් ලබා ගැනීමට එක් විසඳුමක් ලබා දෙන්න.
- 4. (අ) වසර 2010 2015 තුළ දී ලොකු ලූනු වගා කරන ලද ගොවීන්ගේ සංඛ්යාව පහත පෙන්වා ඇති පැතුරුම්පත් කොටසේ දැක්වේ.

	A A	В	C	D	E	F	G	Н	
1	Number of farmers Cultivated Big Onion 2010 - 2015								
2	District	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Average	
3	Anuradhapura	4,798	3,239	4,076	4,432	5,557	4,590		
4	Mahaweli H	2,418	1,391	2,831	1,444	3,636	2,249		
5	Matale	3,653	3,426	5,612	4,155	5,452	4,634		
6	Polonnaruwa	223	153	* 322	305	633	707		
7	Total								
8									
9	Source: http://www.statistics.gov.lk								
0									

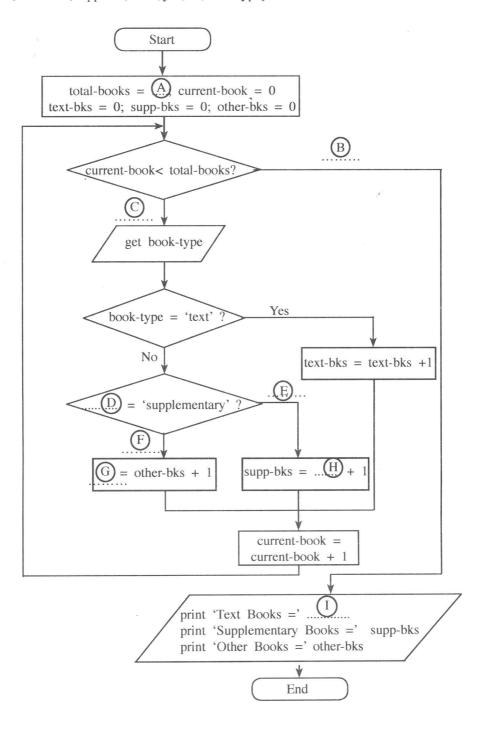
- (i) 2010 වර්ෂයේ දී ලොකු ලූනු වගා කළ මුළු ගොවීන් සංඛයාව B7 කෝෂයේ ලබා ගැනීම සඳහා =functionI(cell1:cell2) ආකාරයේ සූතුයක් භාවිත කරනු ලැබේ. ඉහත සූතුයෙහි functionI, cellI සහ cell2 සඳහා වඩාත් ම සුදුසු පද ලියා දක්වන්න.
- (ii) B7 කෝෂයෙහි ඇති සූතුය C7 සිට G7 දක්වා වන කෝෂ සඳහා පිටපත් කළ යුතුව ඇත. 1 3 දක්වා පහත පෙන්වා ඇති පියවර මේ සඳහා භාවිත කර ඇත. කෙසේ වෙතත් මෙම පියවර නිවැරදි අනුපිළිවෙළට පෙන්වා නොමැත.
 - 1. fill handle මත ක්ලික් කරන්න.
 - 2. G7 දක්වා fill handle ඇද ගෙන යන්න.
 - B7 කෝෂය මත ක්ලික් කරන්න.
 1 සිට 3 තෙක් පියවර නිවැරදි අනුපිළිවෙළට ලියන්න.
- (iii) B7 කෝෂයෙහි ඇති සූතුය C7 කෝෂයට පිටපත් කළ විට C7 කෝෂයෙහි දර්ශනය වන සූතුය කුමක් ද?
- (iv) අනුරාධපුර දිස්තික්කයේ ගොවීන්ගේ සාමානෳ අගය H3 කෝෂයෙන් ලබා ගත යුතුව ඇත. මේ සඳහා H3 කෝෂයේ =function2(cell3:cell4) ආකාරයේ සූතුයක් ලිවිය යුතු ය. ඉහත සූතුයෙහි function2, cell3 සහ cell4 සඳහා වඩාත් ම සුදුසු පද ලියා දක්වන්න.
- (v) 2010 සිට 2015 දක්වා ලොකු ලූනු වගා කළ ගොවීන්ගේ සංඛාහාවෙහි වෙනස් වීම එක් එක් දිස්තිුක්කය සඳහා වෙන වෙන ම පෙන්වීමට වඩාත් ම සුදුසු පුස්තාර වර්ගය කුමක් ද?
- (අා) එක්තරා පොත් සාප්පුවකට පොත් පත්වල සහ පොත් සපයන්නන්ගේ විස්තර අඩංගු වාර්තා තබා ගැනීමට අවශා ව ඇත. මේ සඳහා දත්ත සමුදාය පද්ධතියක් සකසා ගැනීමට එහි කළමනාකරු ඔබගේ සහාය පතයි. ඔබ විසින් සකසන ලද පොත් වගුවේ කොටසක් පහත දැක්වේ.

ISBN	Title	Author	Edition	Publisher	Price	SupID
9780134378183	Essentials of MIS	Laudon	19 th	Pearson	Rs. 10900	Sup01
9780132146050	Electronic Commerce	Turban	7 th	Pearson	Rs. 17000	Sup02
9781305867819	Electronic Commerce	Schneider	9 th	Cengage	Rs. 1500	Sup02
9781111529116	New Perspectives on the Internet	Schneider	9 th	Cengage	Rs.17000	Sup03

- (i) ISBN, පොතෙහි නම (Title), සංස්කරණය (Edition) හා මිල (Price) සඳහා ගැළපෙන ක්ෂේතු පුරූප ලියන්න.
- (ii) පුාථමික යතුර සඳහා සුදුසු වන ක්ෂේතුයක් ලියන්න.

- (iii) පහත කාර්ය ඉටු කර ගැනීම සඳහා කුමන දත්ත සමුදාය සංරචකය (object) භාවිත කළ යුතු ද යන්න ලියන්න.
 - (1) පොත් වගුවේ දත්ත ඇතුළත් කිරීම හෝ සංස්කරණය කිරීම
 - (2) පුකාශකයන්ට අදාළ ව විකුණා ඇති මුළු පොත් ගණන් දැක්වෙන හැඩසව් ගන්වන ලද පුතිදානයක් පෙන්වීම
 - (3) කර්තෘ ලෙස 'Laudon' ඇතුළත් පොත්වල නම් පෙන්වීම
- 5. (අ) පාසල් පුස්තකාලයක ඇති සියලු පොත් 'පෙළ' පොත් ('text' books), 'අතිරේක' කියවීම් පොත්, ('supplementary' reading books) සහ 'වෙනත්' පොත් ('other' books) ලෙස වර්ග තුනකට වර්ගීකරණය කර ඇත. පුස්තකාලයේ ඇති මුළු පොත් සංඛාභාව 1000ක් වේ. එක් එක් වර්ගයේ ඇති පොත් සංඛාභාව ගණනය කර මුදුණය කිරීම සඳහා පරිගණක කුමලේඛයක් (program) භාවිත කරනු ලැබේ. මේ කර්තවාය සඳහා ඇඳි ගැලීම් සටහන (flowchart) 👁 සිට 🛈 දක්වා ලේඛල කරන ලද හිස්තැන් සහිත ව පහත පරිදි පෙන්වා ඇත.

පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙහි ඇති පද අතුරෙන් A සිට I දක්වා වූ ලේබල සඳහා උචිත පද තෝරා ලියන්න. $\{\text{text-bks, other-bks, supp-bks, } 1000, \text{yes, no, book-type}\}$



(ආ) එක්තරා දිනුම් ඇදීමක දී 'රතු', 'කළු' හා 'සුදු' පැහැති ටෝකන් (token) පත් පෙට්ටියකට දමනු ලැබේ. සෑම සහභාගීවන්නකුට ම තමන් ලබන ටෝකනයේ වර්ණය අනුව තෲගයක් හිමිවෙයි. මෙම කිුිියාවලිය පහත දක්වා ඇති වෲජකේතය (pseudo code) මගින් පෙන්වනු ලැබේ.

start

```
get token

if token = "red" then

gift = "flash memory stick"

else if token = "black" then

gift = "wallet"

else

gift = "ball point pen"

endif

endif
```

end

ඉහත වසාජ කේතය (pseudo code) නිරූපණය කරන ගැලීම් සටහන අඳින්න.

සටහන: වාහජ කේතයේ දී ඇති පද ඒ අයුරින් ම ගැලීම් සටහනේ දී භාවිත කළ යුතු වේ.

- 6. (අ) යම් සමාගමක් විවිධ රටවල ඇති එහි ශාඛා නියෝජිතුයින් සහභාගී වන මාසික පුගති සමාලෝචන රැස්වීම් පැවැත්වීම සඳහා වීඩියෝ සම්මන්තුණ යොදා ගනු ලබයි.
 - (i) වීඩියෝ සම්මන්තුණයක් සඳහා අතාවශා අයිතම **තුනක්** ලියන්න.
 - (ii) සාම්පුදායානුකූල මුහුණට-මුහුණ රැස්වීම්වලට වඩා වීඩියෝ සම්මන්තුණවල ඇති වාසි **දෙකක්** ලියන්න.
 - (ආ) මාර්ගගත සාප්පු සවාරිය (On-line shopping) ජනපිය වෙමින් පවතී. සාමානා සාප්පු සවාරිය සමග මාර්ගගත සාප්පු සවාරිය සසඳන විට මාර්ගගත සාප්පු සවාරියේ ඇති වාසි **දෙකක්** හා අවාසි **දෙකක්** විස්තර කරන්න.
 - (ඉ) සිල්ලර කඩයක අයිතිකරුවකු ඔහුගේ දෛනික වැඩ කටයුතු සඳහා පරිගණකයක් මිල දී ගැනීමට තීරණය කරයි. ඔහු තම අවශාතා සපුරා ගැනීම සඳහා පරිගණකයක් මිල දී ගැනීමේ දී සලකා බැලිය යුතු වැදගත් ගුණාංග හා අවශාතා පිළිබඳ ව විමසීමක් ඔබගෙන් කරනු ලබයි.

පරිගණකයක් මිල දී ගැනීම සලකා බැලීම සඳහා පුයෝජනවත් වන තාක්ෂණික ගුණාංග **තුනක්** හා තාක්ෂණික නො වන ගුණාංග **තුනක්** ලියා දක්වන්න.