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

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

GIT | 01 | S | I, II

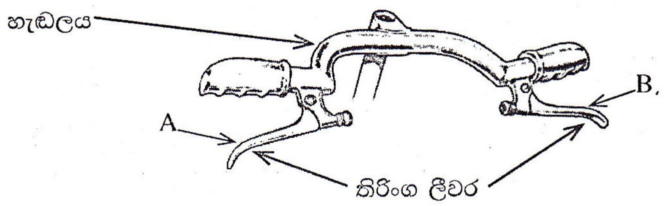
සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය, 2014
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல், 2014
General Information Technology Examination, 2014

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

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය II

* ප්‍රශ්න **හතරකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1 (අ) සිසුවකු බයිසිකලයක තිරිංග යොදන විට බල්බයක් දැල්වෙන සේ පරිපථයක් සැලසුම් කරයි. එහි තිරිංග ලීවර දෙකම හෝ වම් සහ දකුණු තිරිංග ලීවර අතුරෙන් ඕනෑම එකක් හෝ යෙදූ විට (තිරිංග තද කර ඇති විට) බල්බය දැල්වේ. තිරිංග ලීවර දෙකම මුදා හැර ඇති විට (තිරිංග තද කර නැති විට) බල්බය නොදැල්වේ.



තිරිංග ලීවර ඉහත රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයට A හා B ලෙස ලේබල් කර ඇත. බල්බය C ලෙස නම් කර ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න.

(i) පහත දී ඇති සත්‍යතා වගුව ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කරගෙන එහි ඇති 'C ගේ අවස්ථාව' තීරුව සම්පූර්ණ කරන්න. අදාළ අවස්ථාවන් පහත දැක්වෙන පරිදි සලකන්න.

තිරිංග යෙදීම = 1   තිරිංග මුදා හැරීම = 0
බල්බය දැල්වීම = 1   බල්බය නොදැල්වීම = 0

A ගේ අවස්ථාව	B ගේ අවස්ථාව	C ගේ අවස්ථාව
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

(ii) ඔබේ සත්‍යතා වගුවෙන් නිරූපණය වන්නේ කුමන තර්කන ද්වාරය ද?

(ආ) මේස පරිගණකයක්, ටැබ්ලට් PC එකක් සහ උකුළු පරිගණකයක් (laptop) තිබෙන විට පහත දක්වා ඇති එක් එක් අවස්ථාවන් සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය කුමන පරිගණකයදැයි වෙන වෙනම **හේතු සහිතව** යෝජනා කරන්න.

(i) මෘදුකාංගයක් භාවිත කරමින් පාසල් පුස්තකාලයාධිපති විසින් පොත් බැහැර දෙන අවස්ථාවන්

(ii) ජංගම අලෙවිකරුවකු වෙළඳසැල්වලින් ඇණවුම් ලබා ගන්නා අවස්ථාවන්

(ඉ) මෙහෙයුම් පද්ධතිවල තැටි හැඩසවි කිරීම (disk formatting) වැනි කාර්යයන් සඳහා උපයෝගීතාවයන් (utilities) අඩංගු ය. මෙවැනි තවත් මෙහෙයුම් පද්ධති උපයෝගීතාවයක් සහ එහි භාවිතය සඳහන් කරන්න.

(ඊ) දෘඪාංග යනු පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක එක් සංරචකයකි. වෙනත් සංරචක **දෙකක්** ලියන්න.

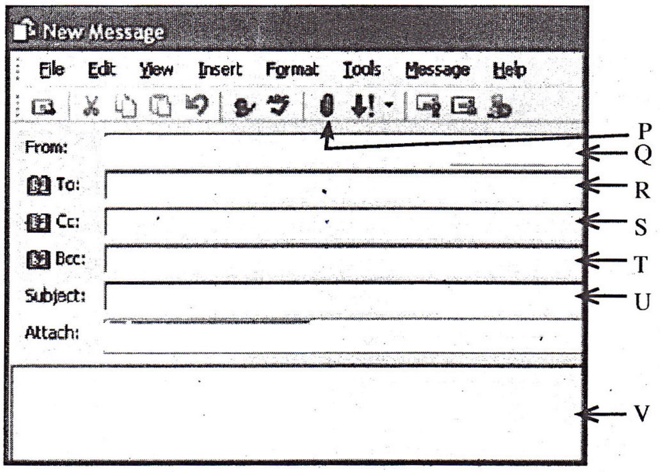
2. (අ) ඔබේ මිතුරකු ඔහුගේ නිවසේ භාවිතය සඳහා උකුළු පරිගණකයක් (laptop) මිල දී ගෙන ඇත. කෙවෙනි (port) හතරකින් යුත් රැහැන් රහිත මාර්ගකාරකයක් (wireless router) භාවිත කරමින් අන්තර්ජාල සේවා සැපයුම්කරුවකුගෙන් (ISP) අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව ලබා ගැනීමට ඔහු අදහස් කරයි.

(i) ඔහුගේ උකුළු පරිගණකය, මාර්ගකාරකය හා සම්බන්ධ කිරීමට සුදුසු මාධ්‍ය ප්‍රරූප (media types) **දෙකක්** නම් කරන්න.

(ii) ඔහුගේ නිවසට තවත් උකුළු පරිගණකයක් මිල දී ගන්නේ නම් මෙම මාර්ගකාරකයම යොදා ගෙන එම උකුළු පරිගණකයත් අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ කරවිය හැකි ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

(iii) මෙම සංසිද්ධියේ දී භාවිත වන ස්ථානීය පෙදෙස් ජාලයක් (LAN) හා පුළුල් පෙදෙස් ජාලයක් (WAN) හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න.

(ආ) කමලා විසින් භාවිත කරනු ලබන ඉ–තැපැල් (email) මෘදුකාංගයේ අතුරු මුහුණතක් (interface) පහත දැක්වේ.



ඉ–තැපැල් සන්නිවේදනයක් සම්බන්ධයෙන් ඇයට පහත සඳහන් අවශ්‍යතා පවතී.

- 'specs.pdf' නමින් ඇති ගොනුව (file) අමුණා ඉ–තැපැල් ලිපියක් මුබාරක්ට යැවීම (email : mubarak@testmail.com)
- එම ඉ–තැපැල් ලිපියේම පිටපතක් විග්නේෂ්ට යැවීමට (email : vignesh@testmail.com)

P – V දක්වා වූ ලේබල අවශ්‍ය විට භාවිත කරමින් (i) – (vii) දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

(i) කමලා විසින් ඉහත අතුරු මුහුණතෙහි මුබාරක්ගේ ඉ–තැපැල් ලිපිනය යතුරු ලියනය කළ යුත්තේ කොතැන ද?

(ii) කමලා විසින් ඉහත අතුරු මුහුණතෙහි විග්නේෂ්ගේ ඉ–තැපැල් ලිපිනය යතුරු ලියනය කළ යුත්තේ කොතැන ද?

(iii) පණිවිඩයේ ශීර්ෂය (heading) කමලා විසින් යතුරු ලියනය කළ යුත්තේ කොතැන ද?

(iv) ඉහත අතුරු මුහුණත භාවිත කර 'specs.pdf' යන ගොනුව ඇමිණීම සඳහා ඇය විසින් අනුගමනය කළ යුතු පියවර කවරේ ද?

(v) T යන්නෙන් දක්වා ඇති **Bcc** යන ක්ෂේත්‍රය භාවිත වන්නේ කුමක් සඳහා ද?

(vi) කමලා විසින් යවන ලද ඉ–තැපැල් ලිපිවල පිටපත් ආචයනය (store) වන්නේ කුමන ඉ–තැපැල් ෆෝල්ඩරයේ ද?

(vii) කමලාට ලැබෙන නව ඉ–තැපැල් ලිපි අඩංගු වන්නේ කුමන ඉ–තැපැල් ෆෝල්ඩරයේ ද?

(ඉ) පහත සඳහන් ඡේදය කියවන්න.

"පරිගණකයක් පණ ගන්වන විට, එහි ස්වයං පරීක්ෂා ක්‍රියාවලියෙන් පසු *boot loader* නමින් හඳුන්වනු ලබන ක්‍රමලේඛයක් මගින් පරිගණකයට ඉතා වැදගත් වන X නම් මෘදුකාංගයක් ආරම්භ කරවනු ලබයි. X මගින් වැදගත් ක්‍රියායන (processes) කිහිපයක් ආරම්භ කරන අතර, ඒවා පරිගණකය ක්‍රියාත්මක වීම සඳහා අවශ්‍ය වේ. එයට අමතරව X මගින් පරිශීලකයාට අතුරු මුහුණතක් ද ලබා දේ. පරිගණකයේ සම්පත් කාර්යක්ෂමව භාවිත කෙරෙන පරිදි එහි ක්‍රියාත්මක වන ක්‍රියායන X මගින් කළමනාකරණය ද කෙරේ"

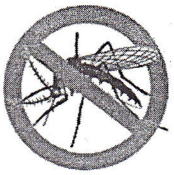
ඉහත ඡේදයේ X ලෙස දක්වා ඇති මෘදුකාංග වර්ගයේ නම සන්නාම නාම (brand name) භාවිත **නොකර** ලියා දක්වන්න.

[අටවෙනි පිටුව බලන්න.

3. (අ) **රූපය 1** හි දැක්වෙන්නේ වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් හැඩසවි කරන ලද (formatted) ලේඛනයකි.

Dengue Can Be Prevented

A



B

Scientists say that plans have been made to use nuclear radiation to combat Dengue in all affected countries. Further these scientists say that they expect to control the Dengue mosquito population through the use of this technology that is named as the ***Sterile Insect Technique.*** The male Dengue mosquito will be made sterile through the use of this technique. Moreover, this project which will be in effect as a pilot project until 2017 will have the participation of the following countries:

C

(i) Switzerland
(ii) Brazil
(iii) Indonesia
(iv) Malaysia
(v) China
(vi) Thailand
(vii) Pakistan

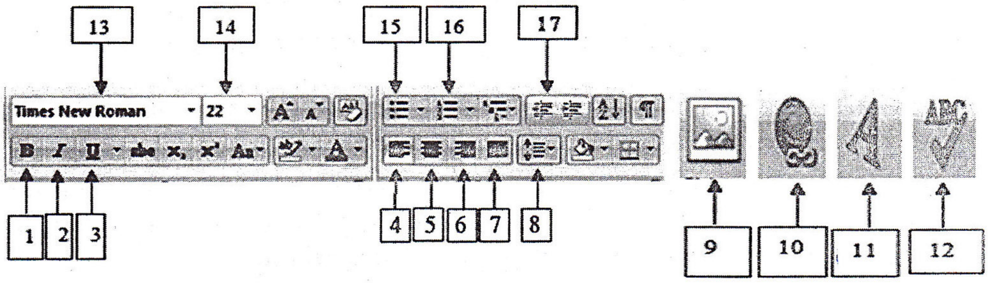
D

Source: <u>International Authority of Atomic Energy</u>

E

රූපය 1

හැඩසවි ගැන්වීම් කළ දැ ඉහත **රූපය 1** හි A සිට E දක්වා ලේබල් කර ඇත. එම හැඩසවි ගැන්වීම් පහත **රූපය 2** හි 1 සිට 17 දක්වා ලේබල් කර ඇති, වදන් සකසනයෙහි පවතින පොදු මෙවලම් (tools) භාවිතයෙන් සිදු කර තිබේ.



රූපය 2

ඉහත **රූපය 2** හි (1 – 17 දක්වා) පෙන්වා ඇති ලේබල භාවිත කරමින් පහත දක්වා ඇති කාර්යයන් සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන මෙවලම්වල ලේබල අංක ලියා දක්වන්න.

(සටහන : අවශ්‍ය ලේබල සංඛ්‍යාවට වඩා වැඩි ගණනක් ලියා ඇත්නම් ලකුණු නොලැබෙන බව සලකන්න.)

(i) A ලේබලය මගින් දක්වා ඇති ආකාරයට ලේඛනයේ මාතෘකාව හැඩසවි කිරීම.

(ii) B ලේබලය මගින් පෙන්වා ඇති ආකාරයට රූපය ඇතුළත් කිරීම.

(iii) C ලේබලය මගින් පෙන්වා ඇති ආකාරයට වැකි කොටස සඳහා එම පෙනුම ලබා ගැනීම.

(iv) D ලේබලය මගින් පෙන්වා ඇති ආකාරයට පාඨ කොටස (text) අංකිත ලැයිස්තුවක් (numbered list) බවට හැඩසවි ගැන්වීම.

(v) E ලේබලය මගින් පෙන්වා ඇති පාඨ කොටස අධිසන්ධානයක් (hyperlink) බවට පරිවර්තනය කිරීම.

(ආ) පහත දී ඇත්තේ සමර්පන මෘදුකාංග (presentation software) හා සම්බන්ධ වූ වදන් සමූහයකි.

{සජීවනය (animation) / උදව් කවුළුව (help window) / නව කදාව (new slide) / කදා සංක්‍රාන්තිය (slide transition) / සැලසුම් අච්චුව (design template) / කදා දර්ශනය (slide show) / කදා තෝරනය (slide sorter)}

පහත දී ඇති වැකිවල ඇති හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත්ම සුදුසු වදන් ඉහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න. (ප්‍රශ්න අංකය හා දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ගත් පදය ලියා දැක්වීම කළ යුතු වේ.)

(i) Ctrl+M යන කෙටි මං යතුරු සංයෝජනය භාවිත කරන්නේ .... ක් සමර්පනයකට ඇතුළු කිරීමට ය.

(ii) යතුරු පුවරුවේ ඇති F1 නම් කාර්ය යතුර (function key) එබීමෙන් .... සංදර්ශනය කළ හැකි වේ.

(iii) කදා දර්ශනයක් තුළ දී එක් කදාවක සිට තවත් කදාවකට ගමන් කිරීම.................................. ලෙස හැඳින්වේ.

(iv) .... ගුණාංගය යනු කදාවක ඇති චිත්‍රක, මාතෘකා හෝ බුලට් ලැයිස්තු වැනි තනි අයිතම සඳහා යෙදිය හැකි දෘශ්‍ය ආවරණ (visual effects) වේ.

4. (අ) පහත වගුවෙන් ලබා දී ඇත්තේ දිස්ත්‍රික්ක අනුව (1000 ගුණාකාරවලින්) 2013 වසර මැද ශ්‍රී ලංකාවේ ජනගහනයෙහි අතීත ඇස්තමේන්තු අගයයන් වේ.

	A	B	C	D
1	District	Male	Female	Total
2	Colombo	1145	1181	
3	Gampaha	1124	1189	
4	Kalutara	596	631	
5	Kandy	656	728	
6	Matale	236	253	
7	Nuwara-eliya	344	375	
8	Galle	513	555	
...	...	...	...	...
25	Ratnapura	543	554	
26	Kegalle	404	440	
27	Sri Lanka			
28				

(i) ශ්‍රී ලංකාවේ සිටින මුළු පිරිමි සංඛ්‍යාවේ අගය ගණනය කර පෙන්වීම සඳහා *=function1(cell1:cell2)* ආකාරයේ සූත්‍රයක් B27 කෝෂයේ ලිවිය යුතුව ඇත.

ඉහත සූත්‍රයෙහි *function1*, *cell1*, *cell2* සඳහා නිවැරදි පද ලියා දක්වන්න.

(ii) අඩුම ගැහැණු ජනගහනය ඇති දිස්ත්‍රික්කය සොයා එහි සිටින ගැහැණු සංඛ්‍යාව C28 කෝෂයෙහි පෙන්වීම සඳහා *=function2(cell3:cell4)* ආකාරයේ සූත්‍රයක් ලිවිය යුතුව ඇත.

ඉහත සූත්‍රයෙහි *function2*, *cell3*, *cell4* සඳහා නිවැරදි පද ලියා දක්වන්න.

(iii) ශ්‍රී ලංකාවේ මුළු ජනගහනය ගණනය කර එය D27 කෝෂයේ පෙන්වීමට අවශ්‍යව ඇත. මේ සඳහා අවශ්‍ය පියවර ① සිට ⑦ දක්වා පහත පෙන්වා ඇත. එහෙත් මෙම පියවර අනුපිළිවෙළකට ඉදිරිපත් කර **නැත.** ① සිට ⑦ දක්වා වන මෙම පියවර නිවැරදි අනුපිළිවෙළට සකස් කර ලියා දක්වන්න.

① D2 කෝෂය මත ක්ලික් කරන්න

② D27 කෝෂය මත ක්ලික් කරන්න.

③ [Σ AutoSum ▾] නිරූපකය මත ක්ලික් කරන්න.

④ D2 කෝෂයේ පිරවුම් හැන්ඩලය (fill handle) මත ක්ලික් කරන්න.

⑤ D26 කෝෂය දක්වා ඇදගෙන යන්න (drag).

⑥ Enter යතුර ඔබන්න.

⑦ =B2+C2 යන සූත්‍රය යතුරු ලියනය කරන්න.

(iv) ශ්‍රී ලංකාවේ මුළු ජනගහනයෙහි ගැහැණු–පිරිමි අනුපාතය ප්‍රස්තාරිකව ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය ප්‍රස්තාර වර්ගය කුමක් ද?

(ආ) එක්තරා පාසලක පුස්තකාලයෙහි ඇතැම් පොත්වල පිටපත් එකකට වැඩි සංඛ්‍යාවක් පවතී. සිසුවකුට වරකට පොත් දෙක බැගින් ලබා ගත හැකි අතර එම පොත් සති දෙකක කාලයක් තබා ගත හැකිය.

(i) පොතක් සම්බන්ධයෙන් පුස්තකාලය තබා ගත යුතු වන දත්ත අයිතම (data items) **දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

(ii) සිසුවකු පොතක් ලබා ගත් විට, පුස්තකාල කාර්ය මණ්ඩලය විසින් වාර්තා කර තබා ගත යුතු වන අත්‍යවශ්‍ය දත්ත අයිතම **තුනක්** ලියා දක්වන්න.

(iii) පසුගිය මස තුළ දී සිසුන් පස් දෙනෙකු හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක් පුස්තකාලයෙන් ගෙන ගිය පොත්වල ලැයිස්තුවක් පුස්තකාලයාධිපති විසින් අත්යුරුව (manually) සකස් කරනු ලැබේ.

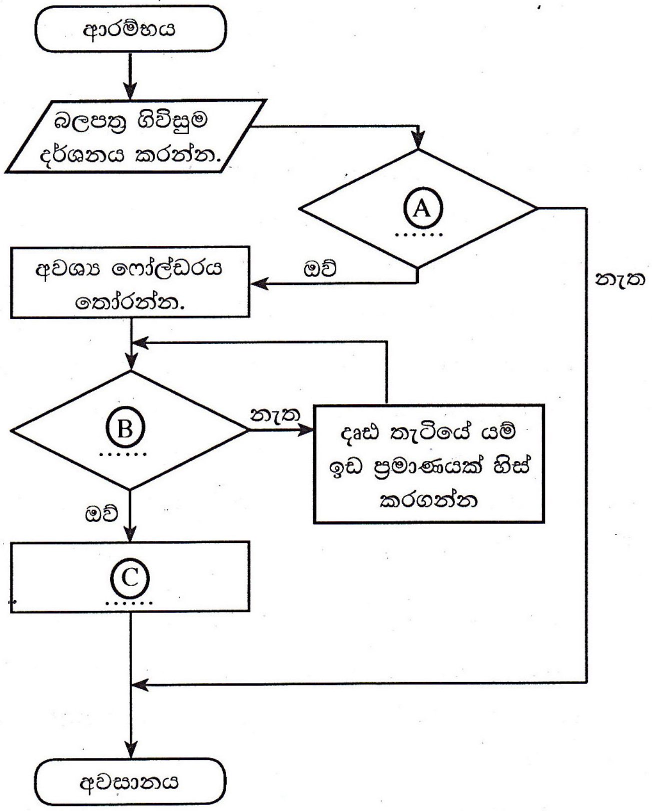
මේ සංසිද්ධිය ඇසුරෙන් 'දත්ත' හා 'තොරතුරු' හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න.

(iv) වර්තමානයේ දී පොත් බැහැර ගෙන යාම හා ආපසු ලබාදීම පිළිබඳ දත්ත සටහන් කර ගනු ලබන්නේ අත්යුරුව ලෙස සලකන්න. දැනට පවතින අත්යුරු පද්ධතිය (manual system) පරිගණකගත කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි **තුනක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

5. (අ) පරිගණකයකට මෘදුකාංගයක් ස්ථාපනය (install) කිරීමේ ක්‍රියාවලිය දැක්වෙන පහත **රූපය 3** හි දක්වා ඇති ගැලීම් සටහන සලකා බලන්න. එහි (A) සිට (C) දක්වා වන ලේබල හිස්ව ඇති බව සලකන්න. ගැලීම් සටහනේ දක්වා ඇති (A), (B) හා (C) ලේබල සඳහා නිවැරදි වාක්‍ය කාණ්ඩ පහත වරහන් තුළ දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියා දක්වන්න.

{පිළිගන්නෙහි ද? / ගොනු පිටපත් කරන්න / දෘඪ තැටියේ අවශ්‍ය ඉඩ ප්‍රමාණය පවතී ද?}

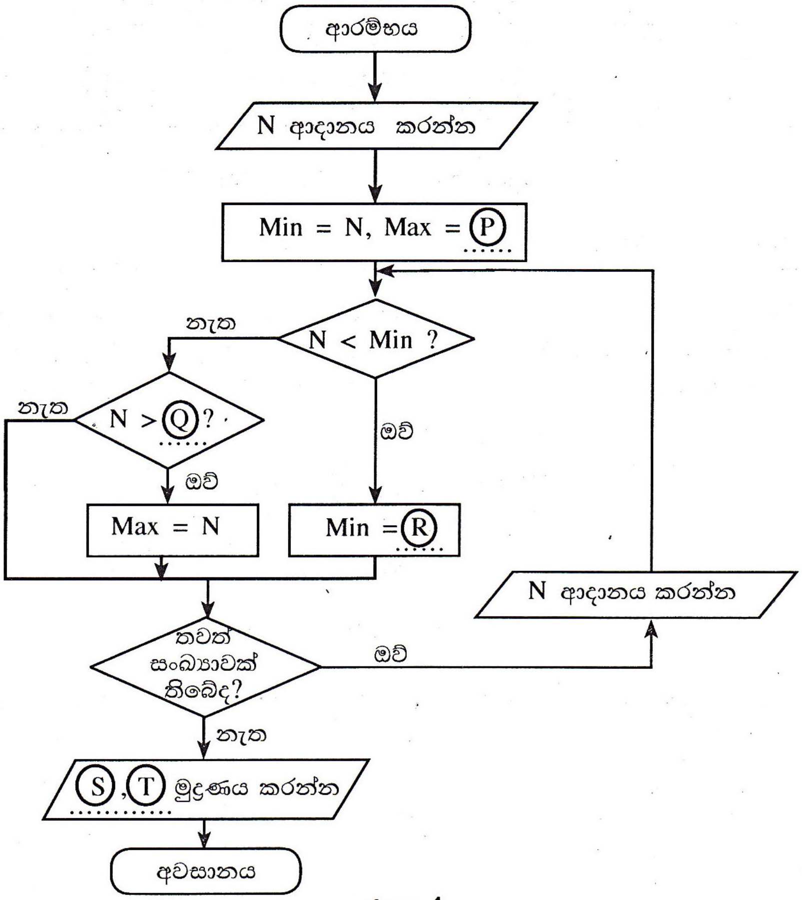
සටහන : ගැලීම් සටහන ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කිරීම අවශ්‍ය **නොවන** බව සලකන්න.



රූපය 3

(ආ) සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයක් (sequence) කියවා එහි විශාලතම හා කුඩාතම සංඛ්‍යා නිර්ණය කිරීම සඳහා අඳින ලද පහත **රූපය 4** හි පෙන්වා ඇති ගැලීම් සටහන සලකා බලන්න. (P) සිට (T) දක්වා ලේබල් කර ඇති ස්ථානවල පැවතිය යුතු දෑ ගැලීම් සටහනේ පෙන්වා නොමැත. ගැලීම් සටහනෙහි (P) සිට (T) දක්වා ස්ථානවල තිබිය යුතු දෑ හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න.

(**සටහන:** (P) සිට (T) ඉදිරියෙන් පිළිතුරු ලියා දක්වන්න, ගැලීම් සටහන ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කිරීම අවශ්‍ය **නොවේ.**)



රූපය 4

(ඉ) සංඛ්‍යා අනුක්‍රමයක් කියවා එහි සාමාන්‍ය අගය (average) ගණනය කිරීම සඳහා ගැලීම් සටහනක් ඇඳ දක්වන්න.

6. (අ) පරිගණකයක් මිල දී ගන්නා විට දෘඩාංග පිරිවිතර (hardware specifications) සහ තවත් සමහර සාධක කිහිපයක් සලකා බලයි.

(i) නිවසෙහි භාවිතය සඳහා මිල දී ගනු ලබන පරිගණකයක දෘඩාංග පිරිවිතරවල ඔබ විසින් සලකා බලනු ලබන වැදගත් අයිතම **තුනක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(ii) දෘඩාංග පිරිවිතරවලට අමතරව ඔබ විසින් වැදගත් යයි සලකනු ලබන තවත් සාධක **තුනක්** ලැයිස්තුගත කරන්න.

(ආ) සුනෙත් හා සිවා එක්තරා සමාගමක සේවය කරනු ලබයි. ඔවුන් දෙදෙනාම තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය හා බැඳුනු රැකියාවල නිරත වේ. සුනෙත් මේස පරිගණකයක් භාවිත කරන අතර එමගින් පැතුරුම්පත් වැනි කාර්යාලීය යෙදුම් ආශ්‍රිත කාර්යයන්වලදී ඔහුගේ කළමනාකරුට සහාය වේ. පරිගණක ජාලයේ නඩත්තු හා අධීක්ෂණ කටයුතු සිවා වෙත පැවරී ඇත.

(i) සුනෙත්ගේ රැකියාව සඳහා වඩාත්ම සුදුසු තනතුරු නාමය කුමක් ද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

(ii) සිවාගේ රැකියාව සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය තනතුරු නාමය හඳුන්වන්න.

(iii) පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයට අමතරව සුනෙත්ට කාර්යාලයීය කටයුතු සඳහා භාවිත කළ හැකි වෙනත් යෙදුම් මෘදුකාංග (application software) වර්ග **දෙකක්** නම් කරන්න.

(ඉ) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයට අදාළ නීතිමය හා සදාචාරාත්මක වගකීම්වලින් (legal and ethical issues) දෙකක් පහත දැක්වේ.

(i) පෞද්ගලිකත්වය (privacy)   (ii) චෞරත්වය (piracy)

ඉහත එක් එක් පදය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(ඊ) පරිගණක පද්ධති ආරක්ෂා කිරීමට පහත සඳහන් දෑ භාවිත කළ හැකි ය.

(i) ප්‍රති–වයිරස මෘදුකාංග (anti–virus software)   (ii) ගිනි පවුර (firewall)

ඉහත එකිනෙකෙහි කාර්යය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

* * *