

නව නිර්දේශය/புதிய பாடத்திட்டம்/New Syllabus

47776

**NEW** 80 S I, II  
 Department of Examinations, Sri Lanka

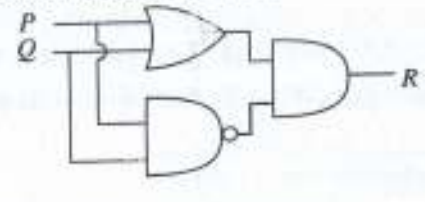
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2016 දෙසැම්බර්  
 கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2016 டிசெம்பர்  
 General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2016

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II  
 தகவல் தொடர்புத் தொழில்நுட்பவியல் I, II  
 Information & Communication Technology I, II

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II

- \* පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරේ 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 දැක්වූ E9 සංඛ්‍යාව තුළට අන්තර්ගත සංඛ්‍යාවට හරවන්න. අදාළ පියවර දක්වන්න.  
 (ii) පහත දැක්වෙන තාර්කික පරිපථ සටහන සලකන්න:



ඉහත පරිපථයට අදාළ බුලියානු ප්‍රකාශය ඉදිරිපත් කරන්න.

- (iii) එක්තරා සමාගමක් සිය වීදුරු ලේඛන, පැතුරුම්පත් සහ රූප ආච්ඡාදන කිරීම සඳහා තමන්ගේම ගොනු සේවාදායකයක් (File server) භාවිත කරයි. එම සමාගම විද්‍යුතික තර ගැනීමේ අරමුණින් තම ගොනු, ආච්ඡාදන කිරීම සඳහා වලාකුළු පරිගණනය (Cloud computing) පාදක කරගත් (මාර්ගගත) ධාවකයක් (drive) භාවිත කිරීමට තීරණය කරයි.  
 (a) වලාකුළු පරිගණනය පාදක කරගත් (මාර්ගගත) ධාවක භාවිත කිරීමෙන් විද්‍යුතික තර ගැනීමට අමතරව ලැබෙන තවත් එක් වාසියක් සඳහන් කරන්න.  
 (b) වලාකුළු පරිගණනය පාදක කරගත් (මාර්ගගත) ධාවක භාවිතයේ එක් අවාසියක් සඳහන් කරන්න.
- (iv) තම බැංකු ගිණුමෙන් මුදල් ආපසු ගැනීම සඳහා ගිණා ක්‍රියාවලිය පෙරලි යන්ත්‍රයක් (ATM) භාවිත කරයි. ඇය පළමුව යන්ත්‍රයට කාඩ්පත ඇතුළත් කර රහස්‍ය අංකය ලබා දෙයි. අනතුරුව ඇය තමන්ට ආපසු ගැනීමට අවශ්‍ය මුදල ප්‍රමාණය ඇතුළත් කරයි. පද්ධතිය මගින් ඇයගේ ගිණුමේ ගේෂය සොයා ගනී. ඇය ආපසු ගැනීමට ඉල්ලා ඇති මුදලට වඩා ගිණුමේ ගේෂය වැඩි බැවින් ඉල්ලා ඇති මුදල යන්ත්‍රයෙන් ලබා දෙයි. මීට සමානව පද්ධතිය මගින් ගිණුමේ හිඬ ගේෂයෙන් යන්ත්‍රය මගින් ගෙවන ලද මුදල අඩුකර ගිණුමේ ගේෂය යාවත්කාලීන කරයි.  
 ඉහත ක්‍රියාවලියට අදාළ ව ආදානය, ක්‍රියාවලිය (process) සහ ප්‍රතිදානය සඳහා එක් උදාහරණය බැගින් ලියන්න.
- (v) පහත දී ඇති වතුපෙති පළමු නිරුවෙහි (A) සිට (D) දක්වා වන අක්ෂර මගින් විවිධ උපකෘති (devices) මගින් සිදු කරනු ලබන ක්‍රියා දැක්වෙන අතර, දෙවන නිරුවෙහි එම උපකෘති පරිගණකයට සම්බන්ධ කෙරෙන කෙවෙහි (Port) දැක්වේ. එම ක්‍රියා සහ කෙවෙහි නියමිත අනුපිළිවෙලකට දක්වා නොමැත.

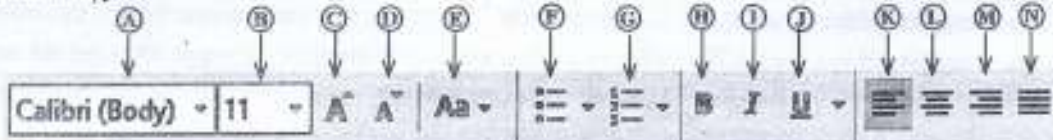
ක්‍රියාවලිය	කෙවෙහිය
(A) - ප්‍රකාශ බුද්ධියක් මගින් මෙහෙයවන ඇඟි අංගයක් හෝරීම	RJ 45
(B) - ඉස් බහුවත් (Headphone) භාවිත කර ගීතයකට සවන් දීම	HDMI
(C) - ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාලයක් මගින් අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශ වීම	ගබ්ද උපාංග කෙවෙහිය (Audio port)
(D) - බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකයක් මගින් විඩියෝවක් පෙන්වීම	USB

පළමු නිරුවෙහි දැක්වෙන එක් එක් ක්‍රියාවට යොදා ගැනෙන උපකෘතිය පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමට සුදුසු කෙවෙහිය දෙවැනි නිරුවෙහි සඳහන් කරන්න.  
 ක්‍රියාවලියට අදාළ අක්ෂරය සහ ඊට සුදුසු කෙවෙහිය සමඟ පිළිතුරු පොතෙහි ලියන්න.  
 [අවම වශයෙන් පිටු 6 ලෙසින්]

(vi) වදන් හැකසුම් මෘදුකාංගයක් මගින් එක්තරා ලේඛනයක් නිර්මාණය කර, එය පහත රූපයෙහි ① සිට ④ තෙක් අංකවලින් දක්වා ඇති පරිදි හැඩසව් ගන්වන ලදී.

හැඩසව් කිරීමට පෙර	හැඩසව් කිරීමෙන් පසු
Green IT	Green IT
Green IT is the study and practice of environmentally sustainable computing or IT.	Green IT is the study and practice of environmentally sustainable computing or IT.
Some of the green IT approaches include:	Some of the green IT approaches include:
Product longevity	• Product longevity
Materials recycling	• Materials recycling
Source: <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Green_computing">https://en.wikipedia.org/wiki/Green_computing</a>	Source: <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Green_computing">https://en.wikipedia.org/wiki/Green_computing</a>

වදන් හැකසුම් මෘදුකාංගවල ඇති හැඩසව් ගැන්වීමේ මෙවලම් කිහිපයක් පහත A සිට N දක්වා වන ලේඛල් මගින් පෙන්වා ඇත.



අංක ① සිට ④ තෙක් ඇති එක් එක් හැඩසව් ගැන්වීමේ කාර්යයට භාවිත කරන ලද මෙවලම්/මෙවලම් හඳුනාගන්න. හැඩසව් ගැන්වීමේ කාර්යයට අදාළ අංකය සහ අදාළ මෙවලම් ලේඛලය/ලේඛල මඹයේ පිළිතුරු පොතෙහි ලියන්න. (සටහන: අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වැඩි මෙවලම් දක්වා ඇති විට ලකුණු නොලැබේ.)

(vii) P සිට S දක්වා වන අක්ෂරවලින් දක්වා ඇති අන්තර්ජාලයට අදාළ ප්‍රකාශ හතරක් පළමු තීරුවෙහි අඩංගු පහත වගුව සලකන්න:

P - විද්‍යුත් ලේඛනවල විශාල එකතුවක්	HTTP
Q - අන්තර්ජාලය හරහා විශාල ගොනු එක් පරිගණකයක සිට වෙනත් පරිගණකයකට මාරු කිරීම	DNS
R - ඒකාකාරී සම්පත් නිශ්චායකයක් (URL) IP ලිපිනයකට පරිවර්තනය කිරීම	FTP
S - වෙබ් පිටුවලට ප්‍රවේශ වීම සඳහා වන නියමාවලියක් (Protocol)	WWW

පළමු තීරුවෙහි දක්වා ඇති වගන්ති දෙවැනි තීරුවෙහි දක්වා ඇති පදවලට ගළපන්න. වගන්තිවලට අදාළ අක්ෂර සහ නිවැරදි පද මෙහි පිළිතුරු පොතෙහි ලියා දක්වන්න.

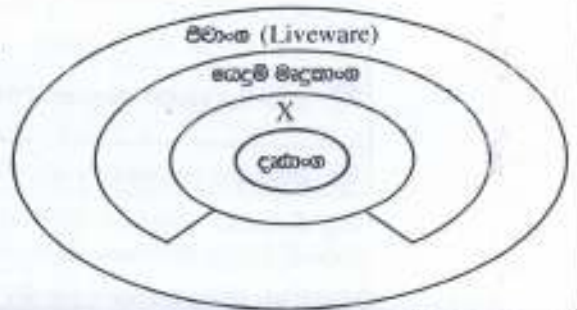
(viii) රූප සංස්කරණයට (Image editing) අදාළ කාර්ය පළමු තීරුවෙහි W සිට Z දක්වා දී ඇති පහත වගුව සලකන්න. එහි රූප සංස්කරණ මෘදුකාංගවල ඇති මෙවලම් ① සිට ④ දක්වා අංකවලින් දෙවැනි තීරුවෙහි, නිවැරදි අනුපිළිවෙළට නොමැතිව දී ඇත.

W - රූපයෙහි කොටසක් එහි වර්ණයට අදාළ වන ජෙෂ් පෝරා ගැනීම	① -
X - රූපයෙහි පෝරාගත් කොටසක් වලනය කිරීම	② -
Y - රූපයෙහි කොටසක් මැකීම	③ -
Z - රූපයෙහි පෝරාගත් කොටසක වර්ණය වෙනස් කිරීම	④ -

පළමු තීරුවෙහි ඇති කාර්ය දෙවැනි තීරුවේ ඇති නිවැරදි මෙවලමට ගළපන්න. කාර්යයට අයත් අක්ෂරය සහ නිවැරදි මෙවලම් අයත් අංකය මෙහි පිළිතුරු පොතෙහි ලියන්න.

(ix) දෙන ලද රූපසටහන සලකන්න:

- දැඩිංග, යෙදුම් මෘදුකාංග සහ ජීවංග සඳහා එක් උදාහරණයක් ඔැගින් දෙන්න.
- X වලින් නිරූපණය වන එක් සංරචකයක් හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න.



[කවරැනි පිටුව බලන්න.

```
(x) පහත දැක්වෙන පැස්කල් ක්‍රමලේඛ බැහැරව සලකන්න:
var num : array [0 .. 4] of integer;
begin
    num[0]:=15;
    num[2]:=18;
    num[4]:=50;
    num[1]:=num[4]+10;
    num[3]:=num[0]+ num[2];
    for i:=1 to 4 do
        writeln (num[i]);
    end.
```

ඉහත ක්‍රමලේඛය මගින් ලබා දෙන ප්‍රතිදාන ලියා දක්වන්න.

2. (i) පහත වගුවෙහි පළමු තීරුවෙහි A සිට D දක්වා විවිධ හානිකර මෘදුකාංග (malicious software/malware) පිළිබඳ විස්තර දී ඇත. එහි දෙවන තීරුවෙහි හානිකර මෘදුකාංග ලැයිස්තුවක් අනුපිළිවෙළකින් තොරව දී ඇත.

විස්තරය	හානිකර මෘදුකාංග
A අවහැර බිටක් පෙන්වුම් කරන අතර පරිශීලක නොදැනුවත්ව පද්ධතියට ඇතුළු වේ. දත්ත සොරකම් කිරීම හෝ මැකීම සිදු කරයි.	ආහාචිත තැපෑල (Spam)
B විද්‍යුත් තැපෑල මගින් බැංකු ගිණුම්වල හෝ ඉලෙක්ට්‍රොනික ගිණුම්වල තොරතුරු එක්රැස් කර පරිශීලක රචනා මුදල් තැන්පතු සොරකම් කරයි.	සන්නිකරුවන් (Spyware) (Trojan horse)
C වෙළඳ දැන්වීමකට අදාළ හෝ නොදන්නා අයෙකුගෙන් ලැබෙන හෝ අනවසර (Unauthorized) විද්‍යුත් තැපෑලකි. විද්‍යුත් තැපෑල් ලිපින ලබාගෙන නීති විරෝධී කටයුතු වලට උපයෝගී කරගනියි.	පරිගණක වර්මිස් (Computer Worm)
D විද්‍යුත් තැපෑල් ඇමුණුම්, ව්‍යාජ වෙබ් අඩවි සහ ක්ෂණික පණිවිඩ මගින් හනිවම ක්‍රියාත්මක වීමේ හා පැතිරීමේ හැකියාව ඇත.	අලුත් (Phishing)

පළමු තීරුවෙහි දී ඇති විස්තරය දෙවන තීරුවෙහි දී ඇති හානිකර මෘදුකාංගයට ගළපන්න. විස්තරයට අදාළ අක්ෂරය සහ නිවැරදි හානිකර මෘදුකාංගය හිමි පිළිතුරු පොතෙහි ලියා දක්වන්න.


- (ii) (a) ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය (e-waste) ආරක්ෂාකාරී ලෙස බැහැර කිරීමේ ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.
- (b) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයට අදාළ පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය (Computer Vision Syndrome (CVS)), කාරල දේහන සහලක්ෂණය (Carpel Tunnel Syndrome (CTS)) සහ පුනරාවර්ති ආතති පීඩාව (Repetitive Stress Injury (RSI)) වැනි අහිතකර බලපෑම් අවම කර ගැනීම සඳහා පරිශීලකයෙක් අනුගමනය කළ යුතු නිර්දේශිත නිවැරදි ඉරියව්වලින් ඕනෑම දෙකක් ලියා දක්වන්න.
- (c) පහත දැක්වෙන සංසිද්ධිය සලකන්න:  
 "එක්තරා සමාගමක තොරතුරු තාක්ෂණ කළමනාකරු (IT Manager) අඩු ආදායම් ඇති පවුල්වලට අධ්‍යාපනය, සෞඛ්‍ය පහසුකම් සඳහා උදව් කරනු ලබන ස්වේච්ඡා සංවිධානයක ක්‍රියාකාරී සාමාජිකයකු ද වේ. ඔහු තම සමාගමෙහි ගනුදෙනුකරුවන් වන ප්‍රධාන පෙළේ ව්‍යාපාරිකයන්ගේ විද්‍යුත් තැපෑල් ලිපින සමායමේ බලධාරීන්ගේ අනුදැනුමකින් තොරව ස්වේච්ඡා සංවිධානයට අරමුදල් රැස් කිරීමට ආධාර ලබා ගැනීම සඳහා ලබා දෙයි." තොරතුරු තාක්ෂණ කළමනාකරුගේ මෙම ක්‍රියාව සදාචාරාත්මක ආචරණයන් මින්දැයි කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
- (d) එක්තරා කාර්යාලයක පරිගණක දෘඩාංග, ගින්නක් නිසා මුළුමනින්ම විනාශ වන අතර එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ආවසන උපක්‍රමවල නිවු ඇහැම් වැදගත් දත්ත සඳහාම අහිමි විය. මෙලෙස එම දත්ත අහිමිවීම මගහරවා ගැනීමට ගත හැකි ව තිබූ ආරක්ෂාකාරී පියවර කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

3. (i) පහත දී ඇති එක් එක් වගන්තියෙහි හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත් ම සුදුසු පදය/පද වගන්තිය අගට, වරහන් තුළ දී ඇති විකල්ප තුන අතුරෙන් හඳුනාගන්න. ප්‍රශ්න අංකය සහ අදාළ පදය/පද පිළිතුරු පොතෙහි ලියා දක්වන්න.
- (a) වෙබ් අඩවියක් ප්‍රකාශයට පත් කිරීම සඳහා අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවයට අමතරව ..... අත්‍යවශ්‍ය අංගයකි. {සන්ධාර (Content) කළමනාකරණය මෘදුකාංගය, වෙබ් සත්කාරය (Web host), වෙබ් පරිශීලක කණ්ඩායම}
- (b) ගතික වෙබ් අඩවි නිර්මාණය කිරීමට ..... භාවිත කෙරේ. {සන්ධාර කළමනාකරණ මෘදුකාංග, ගොනු මුද්‍රණය නියමාවලිය, වෙබ් පරිශීලක කණ්ඩායම}
- (c) පාඨ, රූප සහ ශබ්ද ..... සංරචක වේ. {වෙබ් අඩවියක් අන්තර්ගතයෙහි, වෙබ් සන්නායකයෙහි, වසම් තාමයෙහි}
- (d) වෙබ් අඩවියක් නිතිපතා යාවත්කාලීන කිරීම ..... වැදගත් අංගයකි. {සන්ධාර කළමනාකරණ මෘදුකාංගයෙහි, හඩන්තු කිරීමේ කාර්යයෙහි, නියමාවලියෙහි}

[දහවැනි පිටුව බලන්න.

(ii) රූපය 2 හි පෙන්වා ඇති මූල කේතය (source code) භාවිත කර නිර්මාණය කෙරෙන රූපය 1 හි දී ඇති නිදර්ශන වෙබ් පිටුව සලකන්න:

### Human Elephant Conflict in Sri Lanka



Elephants in their natural environment

Elephant population in Sri Lanka is dwindling at an alarming rate due to the conflict between the humans and the elephants. Number of deaths of humans and elephants during the last three years are given in the following table. It has been revealed that, humans are responsible for most of the deaths of elephants.

Year	Humans	Elephants
2013	71	207
2014	67	232
2015*	33	112

\* - During the first five months

More information about the conflict between the humans and the elephants can be found in [The Conflict](#)

රූපය 1 (මූලය : අන්තර්ජාලය)

```

<html>
<head><title>Human Elephant Conflict</title></head>
<body>
<div style="text-align: center;">
<h2 style="font-family: arial; color: black;">Human Elephant Conflict in Sri Lanka </h2>
<img alt="Elephants-02.jpg" width="300" height="200" />
<h3 style="font-family: arial; font-size: 2em;">Elephants in their natural environment</h3>
<p align="center">Elephant population in Sri Lanka is dwindling at an alarming rate due to the conflict between the humans and the elephants. Number of deaths of humans and elephants during the last three years are given in the following table. It has been revealed that, humans are responsible for most of the deaths of elephants. </p>
<table border="1">
<caption>Records of Deaths</caption>
<tr><th>Year</th><th>Humans</th><th>Elephants</th></tr>
<tr><td>2013</td><td align="center">71</td><td align="center">207</td></tr>
<tr><td>2014</td><td align="center">67</td><td align="center">232</td></tr>
<tr><td>2015*</td><td align="center">33</td><td align="center">112</td></tr>
</table>
<div style="text-align: center;">
<p align="center" style="font-size: 1em;">- During the first five months</p>
<p align="center" style="font-size: 1em;">More information about the conflict between the humans and the elephants can be found in <a href="https://elephantconservation.org/">The Conflict</a></p>
</body>
</html>
    
```

රූපය 2

රූපය 2 හි දැක්වෙන කේතයෙහි ① සිට ⑧ දක්වා ලේඛන කර ඇති තැන් සඳහා HTML උසුලන (tags) හෝ පද අටක් අඩුපි ඇත. නිවැරදි උසුලන/පද සහන දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරන්න.

ලැයිස්තුව : src, justify, title, caption, h2, href, p, font

ලේඛන අංකය සහ ඊට අනුරූප HTML උසුලන/පද සමඟක් ලියා දක්වන්න.

4. පහත දැක්වෙන පැතුරුම්පත් බැහැරවූ 2015 වසර සඳහා මාසික හෝ මිල ගණන්වල ව්‍යාජ්‍යීය දැක්වේ.

(මූලාශ්‍රය: www.indexmundi.com)

	A	B	C
1	ඉන්දියානු රුපියලේ වටිනාකම		
2	වසර	මිල (රුපියල)	වෙනස් වීම
3	2014 දෙසැම්බර්	318.79	
4	2015 ජනවාරි	354.79	
5	2015 ජූනි	398.33	
6			
14	2015 ජනවාරි	502.04	
15	2015 දෙසැම්බර්	492.71	
16	2015 සැප්තැම්බර්		

පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා ඉහත පැතුරුම්පත් බැහැරවූ උපයෝගී කර ගන්න.

- (i) 2015 වර්ෂය සඳහා හෝ මිල ගණන්වල සාමාන්‍ය අගය ගණනය කර දැක්වීම සඳහා =function1(cell1:cell2) ආකාරයේ සූත්‍රයක් B16 කෝෂයෙහි ලියනු ලැබේ. එහි function1, cell1 සහ cell2 වලට අදාළ පද ලියා දක්වන්න.
- (ii) දෙසැම්බර් මාසය සඳහා සාමාන්‍ය මාසික හෝ මිල ගණන් වෙනස පහත දැක්වෙන පරිදි ගණනය කරනු ලැබේ.  

$$\text{මිල ගණන්වල වෙනස} = \text{මිල}_{\text{දෙසැම්බර්}} - \text{මිල}_{\text{ජනවාරි}}$$
 2015 දෙසැම්බර් මාසයෙහි මිල ගණන් වෙනස C15 කෝෂයෙහි පෙන්වීම සඳහා =function2(cell3:cell4) ආකාරයේ සූත්‍රයක් ලියනු ලැබේ. එහි function2, cell3 සහ cell4 වලට අදාළ පද ලියා දක්වන්න.
- (iii) C15 කෝෂයෙහි ඇති සූත්‍රය C4 කෝෂයට පිටපත් කරනු ලබන්නේ නම්, C4 කෝෂයෙහි දැක්වෙන සූත්‍රය කුමක් ද?
- (iv) වර්ෂ 2015 සඳහා සාමාන්‍ය මාසික හෝ මිල ගණන් විචලනය (Variation) පෙන්වීම සඳහා පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගවල ඇති සුදුසු ප්‍රස්ථාර වර්ග දෙකක් නම් කරන්න.
- (v) ඉහත (iv) හි පිළිතුරට අදාළ ප්‍රස්ථාර ඇදීමට තිරය අක්ෂර සඳහා යොදා ගත යුතු කෝෂ පරාසය කුමක් ද?

5. එක්තරා පාසලක තුර්ය වාදන කණ්ඩායම සතුව තුර්ය භාණ්ඩවල එකතුවක් තිබෙන අතර, පමණට තුර්ය භාණ්ඩ නොමැති එහෙත් තුර්ය වාදන කණ්ඩායමට සහභාගි වීමට පැමිණි ශිෂ්‍යවරුන් එම තුර්ය භාණ්ඩ ලබා දෙනු ලැබේ. තුර්ය භාණ්ඩ ලබා දීම කළමනාකරණය සඳහා තුර්ය වාදන කණ්ඩායම දත්ත සමුදායක් (Database) නඩත්තු කරයි. එම දත්ත සමුදාය පහත දැක්වෙන වගුවලින් සමන්විත වේ.

**Instrument Table** (තුර්ය භාණ්ඩ වගුව)

I_ID	Instrument	Received_date
	(තුර්ය භාණ්ඩය)	(ලැබුණු දිනය)
1001	Trumpet	01/01/2015
1002	Clarinet	01/01/2015
1003	Trumpet	01/06/2015

**Student Table** (ශිෂ්‍ය වගුව)

S_ID	Name	Grade
S004	Nuwan	8
S005	Kumara	9

**Borrowing Table** (ලබාගන්නා වූ වගුව)

Date	I_ID	S_ID
01/01/2016	1003	S004
01/03/2016	1002	S005
01/03/2016	1003	S004

- (i) ඉහත දත්ත සමුදායේ ප්‍රාථමික යතුරු (Primary key) දෙකක් ඒවායේ වගුවල නම් ද සමඟ ලැයිස්තුගත කරන්න.
- (ii) 2016 දෙසැම්බර් මස 2 වැනි දින පාසල් තුර්ය වාදන කණ්ඩායමට පරිත්‍යාගයක් ලෙස බෙර (Drums) දෙකක් ලැබුණි.
  - (a) දත්ත සමුදායෙහි කුමන වගුව/වගු යාවත්කාලීන කළ යුතු වන්නේ ද?
  - (b) දත්ත සමුදායෙහි වගුවේ/වගුවල යාවත්කාලීන කරන ලද පේළි (Rows) ලියා දක්වන්න.
- (iii) 2016 දෙසැම්බර් මස 8 වැනි දින පමණ තුර්ය වාදන කණ්ඩායමට බැඳෙන අතර, එදිනම ඔහු ධුම්පටයක් (Trumpet) ලබා ගනී.
  - (a) දත්ත සමුදායෙහි කුමන වගුව/වගු යාවත්කාලීන කළ යුතු වන්නේ ද?
  - (b) දත්ත සමුදායෙහි වගුවේ/වගුවල යාවත්කාලීන කරන ලද පේළි ලියා දක්වන්න.
- 6. (i) මෙම පාසලෙහි ශිෂ්‍යයන්ගේ ප්‍රගති වාර්තා පිළියෙල කිරීමේ දැනට භාවිත කරනු ලබන අන්දම (Manual) ක්‍රමය වෙනුවට පරිගණකගත නව පද්ධතියක් පද්ධතියක් සංවර්ධනය කරන ලෙස විදුහල්පතිතුමා මෙහෙයුම් ඉල්ලා සිටියේ යැයි උපකල්පනය කරන්න. ප්‍රගති වාර්තාවල නිරවද්‍යතාව ඉතා වැදගත් සාධකයක් වන බැවින් ඒ සඳහා සුදුසු පිහිටුවීමේ (Deployment) ක්‍රමයක් නිර්ණය කරන ලෙස මෙහි තොරතුරු තාක්ෂණය උගන්වන ශුරුතුමා ඇතුළු දෙයි.
  - (a) නව පද්ධතියෙහි අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීමට උපයෝගී කර ගත හැකි තොරතුරු එක්රැස් කිරීමේ එක් ක්‍රමයක් දක්වන්න.
  - (b) නව පද්ධතිය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා දිය ඇලි ආකෘතිය භාවිත කිරීමට මෙම විසින් තීරණය කරන ලදී.
    - (1) දිය ඇලි ආකෘතියෙහි එක් සීමාවක්/දුර්වලතාවක් (Limitation) පෙන්වා දෙන්න.
    - (2) දිය ඇලි ආකෘතිය වෙනුවට භාවිත කළ හැකි විකල්ප පිහිටුවීමේ ක්‍රමයක් ලියා දක්වන්න.
  - (c) (1) මෙම පද්ධතිය සඳහා වඩාත් ම යෝග්‍ය පිහිටුවීමේ ක්‍රමය කුමක් විය හැකි ද?
  - (2) ඉහත (c) (1) ට අදාළ මෙහෙයුම් නිර්දේශයට එක් හේතුවක් දක්වන්න.

[දොළොස්වැනි පිටුව බලන්න.

- (ii) මූලස්ථාන කාර්යාලය කොළඹ ද ශාඛා මහනුවර, මාතර සහ යාපනය යන නගරවල ද ඇති එක්තරා සමාගමක් මෙම ශාඛා කළමනාකරුවන්ගේ මාසික රැස්වීම විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ (Vedio conferencing) තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගනිමින් පැවැත්වීමට සිරණය කරන ලදී.
  - (a) විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගැනීමෙන් සමාගමට ලැබෙන එක් වාසියක් ලියා දක්වන්න.
  - (b) විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගැනීම නිසා මෙම සමාගමට මුහුණදීමට සිදු විය හැකි එක් ගැටලුවක් ලියා දක්වන්න.
  - (c) ඉහත සමාගම දැනට තම සේවකයන් සමූහ සන්නිවේදන කටයුතු සඳහා මුද්‍රිත ලිපි සහ කෙටි ලිපි (Memos) භාවිත කරයි. සේවකයින් සමග සන්නිවේදන කටයුතු සඳහා විර්තමානයේ භාවිත කරන එම ක්‍රම වෙනුවට භාවිත තාක්ෂණය භාවිත කිරීමට සමාගම සිරණය කරන ලදී. ඒ සඳහා සුදුසු පණිවිඩ යැවීමේ තාක්ෂණයක් නිර්දේශ කරන්න.
  - (d) විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ සහ ඉහත (c) හි ඔබගේ නිර්දේශයට අමතරව, මෙම සමාගමට තම සේවකයන් සමග භාවිත තාක්ෂණය භාවිතයෙන් සන්නිවේදන කටයුතු කළ හැකි වෙනත් ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

7. (i) පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේතය සංඛ්‍යා දෙකක් කියවා, එයින් වඩා විශාල සංඛ්‍යාව ප්‍රතිදානය කරයි.

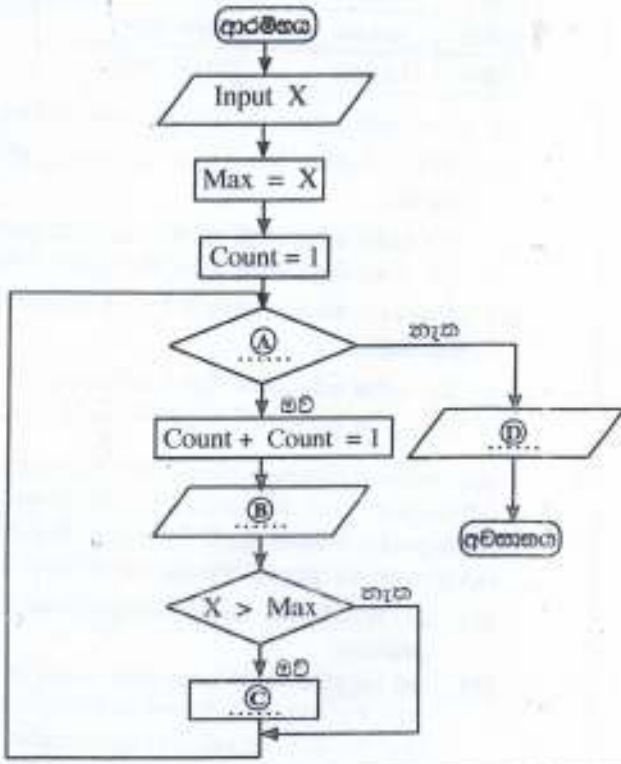
```

start
  get A, B
  if A > B then
    display A
  else
    display B
  endif
stop
    
```

ඉහත ව්‍යාජ කේතය නිරූපණය කිරීම සඳහා ගැලීම් සටහනක් (Flow chart) අඳින්න.

(ii) එක්තරා පාසලක පිහුන් 100 දෙනකුට කිසියම් විෂයයක් සඳහා විභාගයක් පවත්වා එහි ලකුණු වාර්තා කර ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න. එම ලකුණු කියවා ඉන් විශාලතම අගය ප්‍රදර්ශනය කිරීම නිරූපණය කෙරෙන, A සිට D දක්වා ලේඛලවලින් නිරූපණය වන හිස්තැන් සහිත පහත දී ඇති ගැලීම් සටහන සලකන්න:

A, B, C සහ D ලේඛලවලට ගැලපෙන වගන්ති හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න.  
 (ඔබගේ පිළිතුරු පොතට ගැලීම් සටහන පිටපත් කිරීම අවශ්‍ය නොවේ.)



\*\*\*