

අ.පො.ස.(සා.පෙළ) විභාගය - 2017

80 - තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

ලකුණු දීමේ පටිපාටිය

I පත්‍රය - ලකුණු 40

II පත්‍රය - ලකුණු 60

II පත්‍රය

පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය ප්‍රශ්නයකි. - ලකුණු 20

2 සිට 7 දක්වා ප්‍රශ්නවලින් 04කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.

එක් ප්‍රශ්නයක් සඳහා - ලකුණු 10

ප්‍රශ්න අංකය	ප්‍රශ්න විස්තර	ලකුණු
1	පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය ප්‍රශ්නයකි.	20
2	2 සිට 7 දක්වා ප්‍රශ්නවලින් 04කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය.	40
3	එක් ප්‍රශ්නයක් සඳහා	10

ප්‍රශ්න 1 සිට 7 දක්වා ප්‍රශ්නවලින් 04කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. (එක ප්‍රශ්නයක් සඳහා 10 ලකුණු ලැබේ.)

1. පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය ප්‍රශ්නයකි. (20 ලකුණු)

2. 2 සිට 7 දක්වා ප්‍රශ්නවලින් 04කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. (40 ලකුණු)

3. එක් ප්‍රශ්නයක් සඳහා 10 ලකුණු ලැබේ.

X ප්‍රශ්න 1 සිට 7 දක්වා ප්‍රශ්නවලින් 04කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. (එක ප්‍රශ්නයක් සඳහා 10 ලකුණු ලැබේ.)

1. පළමුවන ප්‍රශ්නය අනිවාර්ය ප්‍රශ්නයකි. (20 ලකුණු)

2. 2 සිට 7 දක්වා ප්‍රශ්නවලින් 04කට පිළිතුරු සැපයිය යුතු ය. (40 ලකුණු)

3. එක් ප්‍රශ්නයක් සඳහා 10 ලකුණු ලැබේ.



II පත්‍රය

විශේෂ සටහන් :

...../...../..... මෙම පිළිතුරු අතුරින් එකක් එක් පිළිතුරක් ලෙස සැලකෙන අතර එකක් පමණක් තිබීම නිවැරදි පිළිතුර සඳහා ප්‍රමාණවත් වේ.

යටින් ඉරි ඇඳි පද අදාළ පිළිතුර සඳහා වැදගත් වේ.

[.....] ලකුණු දීම සඳහා අදාළ වන මහ පෙන්වීම්දක්වයි

If any ambiguity occurs in the instructions, please refer the English version.

1 (i)	(i) (a) 110111001100_2 යන ද්වීමය සංඛ්‍යාව අක්ෂරය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න. පිටතේ ගණනය කිරීමේ පියවර ලියා දක්වන්න. (b) 752_{10} ඛණ්ඩය සංඛ්‍යාව ද්වීමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න. පිටතේ ගණනය කිරීමේ පියවර ලියා දක්වන්න.
<p>(a) I ක්‍රමය</p> <p>110 111 001 100 (බිටු 3 බැගින් වෙන් කරගැනීම)</p> <p style="margin-left: 40px;">6714_8 (පාදය සඳහන් විය යුතුය)</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>without base no marks.</i></p> <p style="text-align: right;">[නිවැරදි පිළිතුර සඳහා ලකුණු 0.5, පියවර සඳහා ලකුණු 0.5, = ලකුණු 01]</p>	
<p>2 ක්‍රමය</p> <p>පළමුව 10 පාදයට හරවා 3532 ලබා ගැනීම සහ පසුව 8 පාදයට හැරවීම</p> <p style="text-align: right;">[නිවැරදි පිළිතුර සඳහා ලකුණු 0.5, පියවර සඳහා ලකුණු 0.5 = ලකුණු 01]</p>	
<p>(b) 752</p> <p>I ක්‍රමය</p> <p style="margin-left: 40px;">$0111\ 0101\ 0010_2$ හෝ 11101010010_2 (පාදය සඳහන් විය යුතුය)</p> <p style="text-align: right;">[නිවැරදි පිළිතුර සඳහා ලකුණු 0.5, පියවර සඳහා ලකුණු 0.5 = ලකුණු 01]</p>	
<p>2 ක්‍රමය</p> <p>පළමුව 10 පාදයට හරවා 1874 ලබා ගැනීම සහ පසුව 2 පාදයට හැරවීම</p> <p style="text-align: right;">[නිවැරදි පිළිතුර සඳහා ලකුණු 0.5,</p>	

පියවර සඳහා ලකුණු 0.5,
= ලකුණු 01]

[1 ප්‍රශ්නය (i) කොටස, ලකුණු 01x2 = ලකුණු 02]

Method 1

110 111 001 100 (separate bits into groups of 3)

6714_8 (base has to be mentioned)

Method 2

Conversion to base 10 (obtaining 3532) and then to base 8

[0.5 mark for answer,
0.5 mark for steps,
= 1 Mark]

(b) 752_{16}

Method 1

$0111 0101 0010_2$ or 11101010010_2 (base has to be mentioned)

[0.5 mark for answer,
steps 0.5 mark
= 1 Mark]

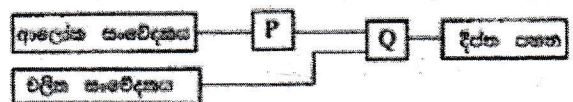
Method 2

Conversion to base 10 (obtaining 1874) and then to base 2

[0.5 mark for answer,
steps 0.5 mark,
=> 1 Mark]

Marks for (i) => = 2 Marks]

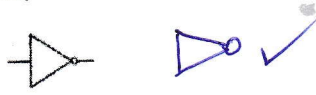
(ii) (ii) චලිත සංවේදකයක් (motion sensor) සහ ආලෝක සංවේදකයක් (light sensor) සහිත දීප්ත පහනක් (flash light) ආගමනාකීර්ණයේදී දොරටු පිටතින් සවිකර ඇත. අඳුර පවතින අවස්ථා සහ යම් කෙනෙකු පිටතින් දොර වෙත ළඟා වන අවස්ථා දෙක ම සම්පූර්ණ වන විට පහන ස්වයංක්‍රීයව දැල්වේ (ON). කෙනෙකු දොර සමීපයට පැමිණෙන විට චලිත සංවේදකය OFF (0) අවස්ථාවේ සිට ON (1) අවස්ථාවට පත් වේ. ආලෝකය පවතින විට ආලෝක සංවේදකය (light sensor) ON (1) අවස්ථාවට පත්වන අතර අඳුර ඇති විට එය OFF (0) අවස්ථාවට පත්වේ. පහත සංසිද්ධියට අදාළ පරිපථයේ කැපී සටහනක් (block diagram) පහත රූපය 1 හි දක්වා ඇත.



රූපය 1 - සවිකන පරිපථය

(a) (a) ඉහත පරිපථයේ P හා Q සඳහා සුදුසු තාර්කික ද්වාර (logic gates) මොනවා ද?
P – NOT ද්වාරය හෝ අදාල සංකේතය,
Q – AND ද්වාරය හෝ අදාල සංකේතය

P - NOT gate/



Q - AND gate/



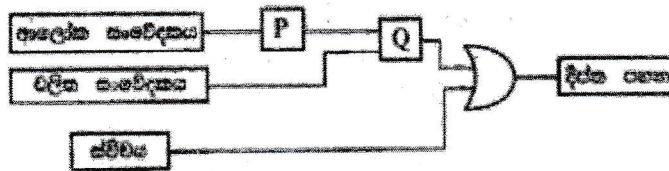
****සටහන: P සහ Q ලේඛල නොමැති පිළිතුරු සඳහා ලකුණු නොලැබේ.**
[එක් නිවරදි ද්වාරයක් සඳහා ලකුණු 0.5 යි => 0.5 * 2,

= ලකුණු 01]

****Note: Answers without the labels P,Q awarded No marks**
[0.5 mark each for correct gate=> 0.5 * 2

= 01 marks]

ඉහත පරිපථයට දැලය 2 හි දක්වා ඇති පරිදි සම්බන්ධ [ON (1) OFF (0)] සහ OR ද්වාරයක් හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.



දැලය 2 - සංකේපිත කර්තන පරිපථය

(b) දැලය 2 හි දක්වා ඇති සංකේපිත කර්තන පරිපථය හඳුන්වා දෙන දී ඇති වගන්ති අතුරින් කුමන වගන්ති දෙක නිවැරදි දැයි හඳුනාගන්න. අදාළ වගන්ති ඉංග්‍රීසි උපාංග දක්වන්න.

- ① සම්බන්ධ ON (1) පැමිණීමේ දී දැලය තුල්ල වේ.
- ② සම්බන්ධ OFF (0) වීම මෙම පරිපථය, දැලය 1 හි දක්වා ඇති පරිපථයට සමාන ලෙස ක්‍රියාත්මක වේ.
- ③ පරිපථ දෙකෙහිම හැසිරීම සර්වසාමී වේ.

(b) 1 සහ 2

****සටහන: [මෙම කොටසට සියලුම මාධ්‍යයන් (සිංහල/දෙමල/ඉංග්‍රීසි) සඳහා එක් ලකුණක් ප්‍රදානය කරනු ලැබේ.**

(b) => 1 Mark (bonus) - Due to Tamil Version = 01 mark]
 1 and 2 **Error.**

****Note: [1 mark awarded for all three mediums (Sinhala/Tamil/English)**

= 01 mark]

(iii)	(iii) වර්ණ නිරූපණ පද්ධතියක, වර්ණයන් නිරූපණය සඳහා වින්සලයකට සිටු 4 (4 bits per pixel) ඔැචින් භාවිත කරන්නේ ඇයි උපකල්පනය කරන්න. මෙම පද්ධතියට කොපමණ රූපිකයකට වෙනත් වර්ණ සංඛ්‍යාවක් නිරූපණය කළ හැකි ද?
-------	---

$2^4 = 16$ හෝ 16 හෝ 2^4 [ලකුණු 02]

$2^4 = 16$ or 16 [02 mark]

(iv) අභ්‍යන්තර පොත් තැන්පත් කිරීමේදී ඇතිවන පාඩම් පොත් කාඩ්පටකට යයි. අදාළ අයිතමි පොතකට පසු එය කඩුන්ටරය වෙත පොත් යයි. ඉන්පසුව, වෙළඳ සහායක විසින් අයිතමිවල අලවා ඇති තීරු කේත (barcode) කාඩ්පටවල ඇති තොරතුරු පද්ධතියට ප්‍රවේශයක් (scan) ලැබේ. එක් එක් අයිතමිවල ප්‍රමාණ ද පද්ධතියට ආදායම් කරනු ලැබේ. පද්ධතිය මගින් සෑම අයිතමියකම පිරිවැය සහ සියලු අයිතමිවල මුළු පිරිවැය ගණනය කරනු ලැබේ. ඉන්පසු, පසුදැනුම් සඳහා බිල්පත මුද්‍රණය කරනු ලැබේ. ඉහත තොරතුරු පද්ධතියේ ආදායක, ක්‍රියාවලි සහ ප්‍රතිදාන සඳහා එක් නිදසුනක් ඇගයීම ලියා දක්වන්න.

ආදාන - තීරු කේත, එක් එක් අයිතම ප්‍රමාණය (3, 2 නිවැරදියි)

ක්‍රියාවලිය - තීරු කේත හඳුනා ගැනීම(අර්ථකථනය) / පරිවර්තනය, අයිතම පිරිවැය/වටිනාකම ගණනය කිරීම, සියලුම අයිතමවල මුළු පිරිවැය/වටිනාකම ගණනය කිරීම

ප්‍රතිදානය - බිල්පත

[ආදානය - ලකුණු 0.5,
ක්‍රියාවලිය - ලකුණු 01,
ප්‍රතිදානය - ලකුණු 0.5
= ලකුණු 02]

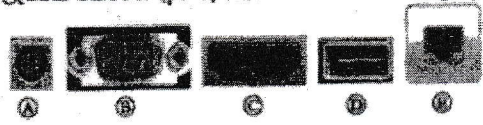
Input – bar code, quantity (3, 2 acceptable)

Process – interpreting/converting/using bar code, calculate cost of items, calculate total cost of all items

Output – bill

[Input 0.5 marks,
Process 1 mark,
Output 0.5 marks
= 02 marks]

(v) පරිගණකයක දත්තට ලැබෙන කෙටිකේත (ports) කිහිපයක් පහත (A) - (E) ලේඛනවලින් දක්වා ඇත.



පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවල පිළිතුරු අදාළ කෙටිකේතයකි ලේඛනය ලියා දක්වන්න.

(a) ජාල කෙබ්ලයක් (UTP) හරහා අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශ වීමට කුමන කෙටිකේත භාවිත කළ හැකි ද?

(b) අංකිත කැමරාවකින් (digital camera) ගන්නා ලද ඡායාරූප පරිගණකයට කොපමණ තර ඇතිවීමට කුමන කෙටිකේත භාවිත කළ හැකි ද?

(a) -> E

(b) -> D

[එක් නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ලකුණු => 1*2,
= ලකුණු 02]

[1 mark each for correct answer => 1*2
= 02 marks]

- 1 - සත්‍යයයි/නිවැරදියි/I
- 2 - සත්‍යයයි/නිවැරදියි/T
- 3 - සත්‍යයයි/නිවැරදියි/T
- 4 - අසත්‍යයයි/වැරදියි/F

✓/x
No marks

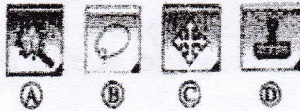
ලකුණු $0.5 * 4,$
= ලකුණු 02]

- 1 - True/ T
- 2 - True/ T
- 3 - True/ T
- 4 - False/ F

[0.5* 4 Marks,
= 02 marks]

(viii)

(viii) පහත A සිට D තෙක් වූ ලේඛන මගින් ඉංග්‍රීසි නිරූපණ (graphic design) මෘදුකාංගයක ඇති නිරූපක (icons) හිඟවන පෙන්වයි.



පහත දක්වා ඇති මෙවලම් නාම ලැයිස්තුවෙන් නිවැරදි මෙවලම් නාමය හඳුනාගෙන ඒවා A සිට D තෙක් වූ ලේඛන ඉදිරියේ ලියා දක්වන්න.
මෙවලම් නාම ලැයිස්තුව : |නිෂ්චිත කිරීමේ (crop) මෙවලම, ලැසෝ (lasso) මෙවලම, අත් (hand) මෙවලම, බුරුසු (brush) මෙවලම, ක්ලෝනික මුද්‍රා (clone stamp) මෙවලම, මැජික් යන්ට් (magic wand) මෙවලම, චලන (move) මෙවලම|

- A - මැජික් යන්ට් මෙවලම
- B - ලැසෝ මෙවලම
- C - චලන මෙවලම
- D - ක්ලෝනික මුද්‍රා මෙවලම

↑ tables should be there compulsory

[එක් නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ලකුණු 0.5 => $0.5 * 4,$
= ලකුණු 02]

- A - Magic Wand Tool
- B - Lasso Tool
- C - Move Tool
- D - Clone Stamp Tool

[0.5 marks for each correct answer => $0.5 * 4,$
= 02 marks]

(ix) පහත රූපයෙන් දක්වා ඇත්තේ පරිගණකයක හා පරිගණක පද්ධතියක් අතර අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්වයයි. රූපයේ දක්වා ඇති A, B හා C ලේඛනවලට හැඳුරුපන පද, පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන එක් එක් ලේඛනවලට අදාළ පදය ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : [දෘඪාංග (hardware), ව්‍යවහාරික මෘදුකාංග (application software), මෙහෙයුම් පද්ධති මෘදුකාංග (operating system software), ජීවිතාංග (liveware)]

- A - ව්‍යවහාරික/යෙදුම් මෘදුකාංග
- B - මෙහෙයුම් පද්ධති මෘදුකාංග
- C - දෘඪාංග

[පිළිතුරු එකක් හෝ දෙකක් නිවැරදි නම් - ලකුණු 01

පිළිතුරු තුනම නිවැරදි නම් ලකුණු 02

මුළු ලකුණු - 02]

- A - Application Software
- B - Operating System Software
- C - Hardware

[1 or 2 correct => 1 mark,

All 3 correct => 2 marks,

= 02 marks]

(x) දාදු කැටපත් දක්වන්නේ උඩ දමා ලැබෙන අගයන්. A මගින් දක්වා ඇති අරාමක (Array) ආවයනය (store) කර ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න. 5 සංඛ්‍යාව සහායමණ වාරයක් ලැබුණේ දැයි ගණනය කිරීමට ①, ② හා ③ ලේඛනවලට නියමිත පද දී හොඳින් පහත දක්වා ඇති ඇල්ගොරිතමය (algorithm) භාවිත කරනු ලැබේ.

```

count=0
i=0
while i < ①
    if A[②]=5 then
        ③ = count + 1
    end if
    i = i + 1
end while
display count
    
```

අරාමක දර්ශකය 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A	1	3	5	3	2	1	5	4	6	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ඉහත ඇල්ගොරිතමයේ පහතවා ඇති ①, ② හා ③ ලේඛන සඳහා නිවැරදි පද ලියා දක්වන්න.

P - 10

[ලකුණු 1]

[01 mark]

Q - i

[ලකුණු 0.5]

[0.5 mark]

R - count

[ලකුණු 0.5]

[0.5 mark]

[මුළු ලකුණු 02]

[02 marks]

2. (i) (i) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ ස්වයංක්‍රීයව අදාළ ආරක්ෂාව පිළිබඳ කරුණු ඇතුළත් වගන්ති දී ඇති ①-④ වගන්ති සලකා බලන්න.

① කෙනකුත් පරිගණක සඳහා පැතිරවීමට අනිශ්චිත (malware) මෘදුකාංගයක් එය විසින් ම ප්‍රතිරෝධී (replicates) වීම

② විද්‍යුත් තැපැල් මෘදුකාංගයක් ලැබෙන ලිපි රැඳෙන ස්ථානය (inbox) වෙත, විශේෂ ඉල්ලීමක් නොමැතිව (Unsolicited) විද්‍යුත් තැපැල් ලිපි ලැබීම

③ විස්ථාපනය සන්නිවේදනයක් සඳහා ඔබ ඔබායාමින් යම් අයෙකුගේ බැංකු ගිණුම් පරිහරණ නාමය (username) සහ මුර පදය (password) ලබා ගැනීමට හැක්කිවීම

④ වෙබ් පිටුවක් දී අනවශ්‍ය ප්‍රවර්ධන අරමුණු ඇති ඉපිලී එන (pop-ups) නිවේදන විදහා දෙන්නට

ඉහත දී ඇති ①-④ දක්වා වගන්තිවලට හැඳුණු පදය සහන ලැබීමකුමක් සහතිකයෙන් අදාළ අංශයට ඉදිරිපෙන් ලියා දක්වන්න.

පද සමීක්ෂණ: (අනවශ්‍ය ප්‍රවර්ධන දැන්වීම් (adware), ආයාචිත තැපැල් (spam), තතු බැම් (phishing), වෙබ් රොබෝවරු (bots), පරිගණක වර්ම (computer worm), ගිනිසවුර (firewall))

- 1 → පරිගණක වර්ම
- 2 → ආයාචිත තැපැල්
- 3 → තතුබැම්
- 4 → අනවශ්‍ය ප්‍රවර්ධන දැන්වීම්

[ලකුණු 01x 4,
= ලකුණු 04]

- 1 → Computer Worm
- 2 → Spam
- 3 → Phishing
- 4 → Adware

[1 Marks * 4,
= 04 marks]

(ii) (ii) රූපයේ දක්වා ඇත්තේ පුද්ගලයෙක් තම පරිගණකය භාවිත කරන අයුරු ය. ඔහුගේ ඉරියව්ව (posture) අනුව ඔහුගේ දිවි මිද විය හැකි ප්‍රධාන සම්බන්ධ ඇදහූ දෙකක් ලියා දක්වන්න.



- පහත සඳහන් ඒවායින් ඕනෑම 02ක්:
- පේශී අස්ථි සහලක්ෂණය/කොන්දේ වේදනාව(කැක්කුම) / *ඔප්පු කැක්කුම/කැපුණි කැක්කුම*
- බෙල්ලේ වේදනාව(කැක්කුම)
- හිසරදය
- පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය/ඇසේ වේදනාව/ ඇසේ කැක්කුම, ඇසේ ආබාධ *eye*
- පුනරාවර්ති ආතති පීඩා / ආබාධ (RSI)
- කාපල-දෝනා සහලක්ෂණය - *CTS / වැණි කැපුණි කැක්කුම*

[ලකුණු 1.5 * 2,
=ලකුණු 03]

Any Two of the following :

- Muscular Skelton Syndrome/back pain
- Neck Pain

- Headache
- Computer Vision Syndrome/Eye Strain/Eye Ache, Pain
- Repetitive Strain/Stress Injury(RSI)
- Carpel Tunnel Syndrome

[1.5 marks * 2,
= 03 marks]

(iii)

(iii) ① - ③ ලේඛලවලින් දක්වා ඇති පහත සඳහන් සංකීර්ණ සලකා බලන්න:

- ① අන්තර්ජාලයෙන් බාගන්නා ලද බලපත්‍ර සහිත මෘදුකාංග යම් පුද්ගලයකු විසින් පිටපත් කර අන් අයට විකිණීම
- ② සොරකම් කරන ලද පරිශීලක නාමයක් සහ මුරපදයක් භාවිතයෙන් අන්තර්ජාලයේ සමාජ ජාල ශිෂ්ටාචාර ඇතුළත් වීම
- ③ එක් රටක පවසන භාෂී භාෂණය වෙතින් අවිචිත ඇති කෘෂිකාර්මික තොරතුරු භාවිත කරන අතර, වෙනත් රටක පවසන භාෂී භාෂණයට පරිවර්තනය දැනුම් හා අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය නොමැති වීම නිසා ඊටානි තොරතුරු භාවිත කිරීමට නොහැකි වීම

ඉහත ① - ③ දක්වා දී ඇති ව්‍යාකරණවලට හැඳුණ පසු පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන අදාළ අංකය ඉදිරියේ ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : [පොරොක්පය (piracy), සයිබර් අපරාධ (cyber crime), අංකිත බෙදුම් (digital divide), පෞද්ගලීකරණය (privacy), විද්‍යුත් ව්‍යාපාර (electronic business)]

- 1 → පෞද්ගලීකරණය - *ව්‍යුත්කරණය*
- 2 → සයිබර් අපරාධ
- 3 → අංකිත බෙදුම

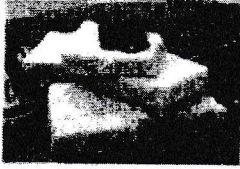
[ලකුණු 1*3,
= ලකුණු 03]

- 1 → Piracy
- 2 → Cyber Crime
- 3 → Digital Divide

[1 marks * 3,
= 03 marks]

3 (i)

(i) පහත වර්ගය ① - ⑧ දක්වා ලේඛිත මගින් පෙන්වා දෙන උපුටු (tags) සහ පරාමිති (parameter) නොමැති HTML කොටු වලට සහ දැකුණු පට පෙන්වා ඇති එහි ප්‍රතිඵලය (output) සලකා බලන්න:

HTML කොටු	ප්‍රතිඵලය
<pre> <!DOCTYPE html> <html> <body> <h2>① Milk Rice </h2> ② src="milkrice.jpg" alt="Milk Rice"> ③ align="④" <⑤>Kiribath</⑤> is a traditional dish which is fit for any auspicious moment. Kiribath also known as milk rice is normally served with "lunu miris", a mixture of red onions and spices as well as with bananas, jaggery & curries. It's a must have for <⑥>New Year</⑥> celebrations & a popular breakfast dish too." </p> ⑦ 3 Cups of Long grain rice (short grain or white rice) 3 Cups of Coconut milk (thick) 4 ⑧ 1</⑧>/<⑧>2</⑧> Cups of Water ⑧ 3</⑧>/<⑧>4</⑧> Teaspoons of Salt </body> </html> </pre>	<p style="text-align: center;">Milk Rice</p>  <p>"Kiribath" is a traditional dish which is fit for any auspicious moment. Kiribath also known as milk rice is normally served with "lunu miris", a mixture of red onions and spices as well as with bananas, jaggery & curries. It's a must have New Year celebrations & a popular breakfast dish too."</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Cups of Long grain rice (short grain or white rice) • 3 Cups of Coconut milk (thick) • 4 ½ Cups of Water • ¾ Teaspoons of Salt

HTML කොටු වලට ① සිට ⑧ තෙක් වූ ලේඛිත අංකවලට අදාළ නිවැරදි උපුටු සහ පරාමිති පහත ලැයිස්තුවෙන් නොදන්නා අදාළ අංකයට අදිවීමෙන් ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : [center, b, br, em, img, justify, i, ol, s, sup, sub, p, tr, td, marquee, u, ul]

1 → center, 2 → img, 3 → Justify, 4 → i, 5 → b, 6 → ul, 7 → sup, 8 → sub

[1-6 දක්වා එක් ලකුණක් බැගින් සහ

7 සහ 8 සඳහා ලකුණු 0.5 බැගින්:

$$\Rightarrow (1 \times 6) + (0.5 \times 2),$$

$$= \text{මුළු ලකුණු } 07]$$

[tags 1 to 6, 1 mark each,

tag, 7 & 8, => 0.5 mark each

$$\Rightarrow 1 \times 6 + 0.5 \times 2,$$

$$= 07 \text{ marks}]$$

(ii)

(ii) පහත සඳහන් වගන්ති සහ හෝ අගයය දැයි නිර්ණය කරන්න.

- ① මාපිටි සාදන විට ඇති නිමිකම්/පාහිත (crop/trim) පිළිබඳව තොරතුරු සහ ප්‍රතිබිම්බ (images) දැවැන්ද ඇති අනවශ්‍ය කොටස් ඉවත් කර පිස්සල ප්‍රමාණය අඩු කර ගත හැකි වේ.
- ② රාමුවක ඇති ප්‍රතිබිම්බවල (image) විභේදනය (resolution) අඩු කර සහ රාමුවේ ප්‍රමාණය (frame size) කුඩා කර ගැනීමෙන් විවිධයේ කොටු වල ප්‍රමාණය අඩු කර ගත හැකි වේ.
- ③ නිවැරදි නිසලය (sampling rate) පිළිබඳව තොරතුරු සහ ප්‍රමාණය අඩු කර ගත හැකි වේ.
- ④ සිට ③ තෙක් වගන්ති ලේඛිත ලියා ඉහත වගන්ති සහ හෝ අගයය දැයි ලියන්න.

1 → සත්‍ය

2 → සත්‍ය

3 → සත්‍ය

[ලකුණු 01 * 3

= ලකුණු 03]

- 1 → true
- 2 → true
- 3 → true

[1 marks * 3
= 03 marks]

4(i) දී ඇති පැතුරුම්පත් කොටසින් දැක්වෙන්නේ 1972 සහ 2014 සහ වර්ෂවල දී ආසියානු රටවල් කිහිපයක CO₂ විමෝචනය (kt) පිළිබඳ තොරතුරු වේ.

ආසියානු රටවල් කිහිපයක CO ₂ විමෝචනය (kt)				
රටේ නම	1972	2014	වෙනස	ප්‍රතිශතය
චීනය	2000.120	73100.000		
ඉන්දියාව	1.000	2000.000		
ජපාන	101375.000	100000.000		
කොරියාව	217000.100	220000.100		
චීනය	2000.120	73100.000		
ඉන්දියාව	1.000	2000.000		
එකතුව	1.000	1000.000		

(i) සංශ්ලාභය සඳහා වූ 2014 සහ 1972 වසරවලදී CO₂ විමෝචනයේ වෙනස ගණනය කිරීම සඳහා D4 කොටසට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. [වෙනස = 2014 වසරේ අගය - 1972 වසරේ අගය]

=C4-B4

= (C4 - B4)

** කොටස් සඳහා ලකුණු නැත

[නිවැරදි පිළිතුර සඳහා ලකුණු 02 යි]

**Note: No partial marks

[correct answer awarded 02 Marks]

(ii) සංශ්ලාභය සඳහා වූ CO₂ විමෝචන වැඩිවීමේ ප්‍රතිශතය ගණනය කිරීම සඳහා B4 කොටසට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. [වැඩිවීමේ ප්‍රතිශතය = (වෙනස / 1972 හි අගය) x 100]

=(C4 - B4)/B4*100

OR = (C4 - B4) / B4 * 100

=D4/B4*100

** වැරදි හෝ අසම්පූර්ණ සමීකරණ සඳහා ලකුණු ප්රදානය නොකෙරේ

** කොටස් සඳහා ලකුණු නැත

[ලකුණු 02]

**Note: No marks awarded for incorrect/incomplete excel formula syntax and exact answer required

**Note: No partial marks

[02 Marks]

(iii) D4 හා E4 කෝෂවලට ඇතුළත් කළ සූත්‍ර දෙක, D5:E10 කෝෂ පරාසයට පිටපත් කළේ යැයි ලකුණු ලබා දෙනු ලැබේ. ශ්‍රී ලංකාවට අදාළව D9 හා E9 කෝෂවල දර්ශනය වන සූත්‍ර දෙක විවිච්චිත ලියා දක්වන්න.

=C9-B9 සහ =(C9-B9)/B9*100

D9 හා E9 කෝෂවල අනුපිළිවෙලින් දැක්වේ

** ** සටහන : කොටස් සඳහා ලකුණු නැත

[එක් එක් නිවැරදි සම්පූර්ණ සමීකරණය සඳහා ලකුණු 1 බැගින් => 1*2,
= ලකුණු 2යි

=C9-B9 and =(C9-B9)/B9*100

D4/B9 * 100

respectively in D9 and E9 cells

**Note: No partial marks

[1 mark each for correct function=>1 mark*2,
= 2 marks]

(iv) දී ඇති පියවර වලට 1972 හි මුළු CO₂ විමෝචනය ගණනය කර පෙන්වීමට =function1(cell1:cell2) ආකාරයේ සූත්‍රයක් B11 කෝෂයේ ලියනු ලැබේ. function1, cell1 සහ cell2 ට අදාළ පද ලියා දක්වන්න.

function1 = sum, cell1 = B4, cell2 = B10
B10 B4

sum => ①
cell1 => 0.5
cell2 => 0.5

[කොටස් 3 නිවැරදි නම් ලකුණු 2යි,,
දෙකක් නිවැරදි නම් ලකුණු 1යි,
එකක් නිවැරදි නම් ලකුණු 0.5යි]

[2 marks for all 3 correct,
1 mark for any 2 correct,
0.5 marks for any 1 correct]

OR

=sum(B4:B10)

** කොටස් ලකුණු නැත
[ලකුණු 02]

**Note: No partial marks
[02 marks]

(v)

(v) දී ඇති ටේබල 1972 හා 2014 වසරවල CO₂ විමෝචනය පෙන්වීම සඳහා පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගවල ඇති විවිධාකාර යෙදවුම් ප්‍රස්තාර වර්ගය නම් කරන්න.

ස්ථම්භ ප්‍රස්තාර/ තීර ප්‍රස්තාර/ දඬු ප්‍රස්තාර/ කැටි ප්‍රස්තාර/රේඛා ප්‍රස්තාර

[01
ලකුණු 02]

(v) - 1 Mark Bonus

Due to Tamil Version Error

** වට ප්‍රස්තාර ලියා ඇත්නම් කිසිදු ලකුණක් හිමි නොවේ

නිවැරදි ප්‍රස්තාර වර්ග කිහිපයක් තිබුණද ලකුණු පිරිනැමේ

Bar chart/Column chart/Line/Scatter Chart/Area chart/Line Chart/

**Note: If more than one correct type of charts given marks given

**Note : If pie chart is included in the answer no marks awarded.

[02 Marks]

5(i)

විදුලි බිලපත් ගණනය කිරීම සඳහා පහත පෙන්වා ඇති දත්ත සමුදා වගු භාවිත කරනු ලබන්නේ යැයි ප්‍රකාශනය කරන්න. පාරිභෝගිකයෙකුගේ බිලපත ගණනය කිරීම සඳහා එනම් අතීත මිලක් (rate) භාවිත කරයි.

පාරිභෝගික දත්ත වගුව

Name	Acc_No	Type
A.B. Silva	1001	R
V. Balasingham	1002	C
S.S. Gamage	1003	R
R.T. Alles	1004	C

ගාස්තු වගුව

Type	Rate
R	10.50
C	18.50

භාවිත වගුව

Month	Acc_No	Units
January	1001	185
February	1001	280
January	1002	165
May	1003	270

(i) ප්‍රාථමික (primary) යතුරු දෙකේ එවැනි අදාළ වගු සමග ලියා දක්වන්න.

පාරිභෝගික දත්ත(වගුව) → Acc_No

ගාස්තු (වගුව) → Type

භාවිත (වගුව) → Month + Acc_No

**සටහන : එක් වගුවක් සඳහා නිවැරදි ක්ෂේත්‍රය සමග වෙනත්

ක්ෂේත්‍ර ලියා ඇත්නම් කිසිදු ලකුණක් නොලැබේ.

වගු සඳහා යටිතර “_” අවශ්‍යම නොවන අතර, ක්ෂේත්‍ර නාම

සඳහා එය අත්‍යවශ්‍ය වේ.

[ලකුණු 1 * 2,

= ලකුණු 02]

Customer_Data (table) → Acc_No

Rate (table) → Type

**Note : if more than one field given for a table NO marks awarded,

'_' is NOT essential for table names

'_' is essential for field names

[1 mark*2,

=02 marks]

if more than two tables no marks (v)

(ii)	(ii) ආගන්තුක (foreign) යතුරු ලෙසට එවැනි අදාළ වගු සමග ලියා දක්වන්න.
<p>භාවිත (වගුව) → Acc_No</p> <p>පාරිභෝගික_දත්ත (වගුව) → Type</p> <p>සටහන : එක් වගුවක් සඳහා නිවැරදි ක්ෂේත්‍රය සමග වෙනත් ක්ෂේත්‍ර ලියා ඇත්නම් කිසිදු ලකුණක් නොලැබේ.</p> <p>[ලකුණු 1 * 2 =ලකුණු 02]</p> <p>Usage (table) → Acc_No</p> <p>Customer_Data(table) → Type</p> <p>**Note : if more than one field given for a table NO marks</p> <p>[1 mark*2 , =02 marks]</p>	
(iii)	(iii) පාරිභෝගිකයකුගේ ලිපිනය (customer_address) යන ක්ෂේත්‍රය ඇතුළත් කිරීමට වඩාත් ම යෝග්‍ය වගුව කුමක් ද?
<p>පාරිභෝගික_දත්ත (වගුව)</p> <p>සටහන : නිවැරදි වගුව සමග වෙනත් වගු ලියා ඇත්නම් කිසිදු ලකුණු හිමි නොවේ</p> <p>වගු සඳහා යටිතල “_” අවශ්‍යම නොවේ</p> <p>[ලකුණු 01]</p> <p>Customer_Data (table)</p> <p>**Note : if more than one table give NO marks awarded</p> <p>Note: Underscore “_” optional for table names</p> <p>[01 mark]</p>	
(iv)	(iv) අප්‍රේල් (April) මාසය සඳහා R වර්ගයට (Type) අයත් A. B. C. Navaz හම් වූ නව පාරිභෝගිකයෙක් එකතුව 120ක් භාවිත කර ඇත්නම්, කුමන වගු යාවත්කාලීන කළ යුතු වන්නේ ද?
<p>පාරිභෝගික_දත්ත (වගුව)</p> <p>භාවිත (වගුව)</p> <p>සටහන : නිවැරදි වගු සමග වෙනත් වගු ලියා ඇත්නම් කිසිදු ලකුණක් හිමි නොවේ</p> <p>වගු සඳහා යටිතල “_” අවශ්‍යම නොවේ</p> <p>[ලකුණු 0.5*2, = ලකුණු 01]</p>	

Customer_Data (table),

Usage (table)

****Note : if all three table names are given no marks awarded**

[0.5 marks*2,

=01 mark]

(v)	(v) අහක (iv) නොවන ලදී යාවත්කාලීන කිරීම් සඳහා අදාළ වගුවල යාවත්කාලීන වූ පේළි සහ ඊවාට අදාළ වගු නාම ලියා දක්වන්න. (Acc_No 1005 ලෙස උපකල්පනය කරන්න.)
-----	---

පාරිභෝගික_දත්ත (වගුව) → (A B C Navaz, 1005, R)

හෝ

පාරිභෝගික_දත්ත (වගුව)

A B C Navaz,

1005,

R

හෝ

පාරිභෝගික_දත්ත (වගුව)

Name → A B C Navaz,

Acc_No → 1005,

Type → R

හෝ

පාරිභෝගික_දත්ත (වගුව)

Name	Acc_No	Type
A*B*C Navaz,	1005	R

වගුව සම්පූර්ණයෙන්ම ඇද අදාළ උපලැකියාන(රෙකෝඩය) ඇතුලත්කොට තිබේ නම් ද ලකුණු සැපයේ

[ලකුණු 1*2,

01

=ලකුණු 02]

භාවිත (වගුව), (April,1005,120)

හෝ

භාවිත වගුව,

April,

1005,

120

හෝ

භාවිත වගුව,

Month → April,

Acc_No → 1005,

Units → 120

හෝ

භාවිත වගුව,

Month	Acc_No	Units
April	1005	120

වගුව සම්පූර්ණයෙන්ම ඇඳ අදාළ උපලැකියාන ඇතුළත්කොට

තිබේ නම් ද ලකුණු සැපයේ

** ඉහත ඕනෑම ආකාරයකින් පිළිතුර ඉදිරිපත් කර ඇතිවිට ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ

සටහන : වගුවට අදාළ සියලුම ක්ෂේත්‍ර සඳහන්ව තිබිය යුතුය

[ලකුණු ~~01*2,~~

01

= ලකුණු 02]

Customer_Data (table) → (A B C Navaz, 1005, R)

Or

Customer_Data (table)

A B C Navaz,

1005,

R

OR

Customer_Data

Name → A B C Navaz,

Acc_No → 1005,

Type → R

OR

Customer_Data

Name	Acc_No	Type
A B C Navaz,	1005	R

If the entire table is drawn and relevant record is included the marks are awarded,

[01* 2

= 02 Marks]

Usage → (April,1005,120)

OR

Usage (table)

April,
1005,
120

OR

Usage (table)

Month → April,
Acc_No → 1005,
Units → 120

OR

Usage(table)

Month	Acc_No	Units
April	1005	120

If the entire table is drawn and relevant record is added, marks are given

****Similar format of presentation as above are also acceptable**

****Note : each table name with all relevant fields need to be provided to award mark for**

each table

[1 marks*2 ,

=02 marks]

(vi)

(vi) ජනවාරි (January) මාසය සඳහා A. B. Silva සිල්වාගේ මුළු බිල්පත ලබා ගැනීමට විමසුමක් (query) ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා සම්බන්ධ කළ යුතු වගු මොනවා ද?

පාරිභෝගික_දත්ත (වගුව), ගාස්තු (වගුව) හා භාවිත (වගුව)

**** සටහන: කොටස් ලකුණු නොසැපයේ.**

වගු තුනම නිවැරදිව ලියා ඇත්නම් පමණක් ලකුණු ලබා දේ

****සටහන : වගු සඳහා යටිතල “_” අවශ්‍යම නොවේ**

ඉහු තුනම / All three tables. -----> [ලකුණු 02]

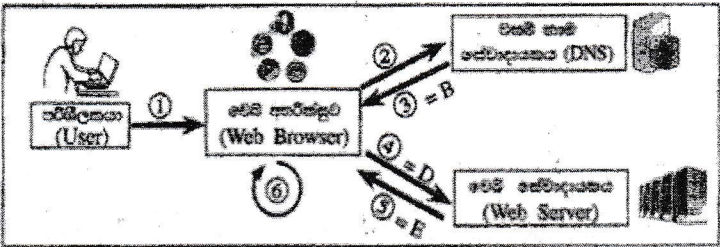
Customer_Data (table), Rate (table), Usage (table)

****Note: No partial marks**

Note: Underscore “_” optional for table names

[02 marks]

<p>6 (i)</p>	<p>(i) පුස්තකාල තොරතුරු පද්ධතියක් සංවර්ධනය කිරීමට අදාළ පහත දැක්වූ ඇති සංසිද්ධිය පළමු බලන්න:</p> <p>පුස්තකාල කටයුතු කළමනාකරණය කරගැනීම සඳහා නව තොරතුරු පද්ධතියක් හඳුන්වා දීමට පුස්තකාලයාධිපතිවරයා යෝජනා කළේ ය. ඇත්විට යෝජිත පද්ධතියේ අවශ්‍යතා හඳුනා ගත්තේ ය. අනතුරුව ඔහු අවශ්‍යතා සපුරාලන පරිදි පද්ධතියක් සැලසුම් කරන ලදී. ඇත්විටගේ සැලසුම් පාදක කරගනිමින්, ඔහුගේ ඔදනාගේ නිපදවූවා ය. මුත්සා විසින් ඔදනාගේ පරීක්ෂණයක් කරන ලදී. සමත් විසින් මෙම පද්ධතිය පුස්තකාලයේ ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. මාස කිහිපයකට පසු, ඔහුගේ නව පද්ධතියේ ඇති වූ හැරවූ කිහිපයක් නිරාකරණය කරන ලද අතර, අතිරේක වාර්තා දෙකක් මුද්‍රණය කරගැනීම සඳහා ඔදනාගේගේ වෙනස්කම් ද සිදු කරන ලදී.</p> <p>(a) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ ක්ෂේත්‍ර (implementation) අදියර සඳහා හමුල් වී ඇත්තේ කවුරුන් ද?</p> <p>(b) සමත් විසින් ඉටුකර ඇත්තේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන අදියර ද?</p> <p>(c) මුත්සා විසින් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන අදියර ඉටු කර ඇත් ද?</p> <p>(d) යෝජිත පද්ධතියේ අවශ්‍යතා වටහා ගැනීම සඳහා ඇත්විට භාවිත කළ හැකි එකිනෙකට වෙනස් ක්‍රමවේද දෙකක් ලියන්න.</p> <p>(e) පුස්තකාලයේ පවතින පරිගණකවල මෙම නව පද්ධතිය ධාවනය කළ හැකි බව ඇත්විට තහවුරු කර ගනියි. මෙහි දී ඇගයීමට ලක් කර ඇත්තේ කුමන කොටසකින් ද?</p>
<p>(a)</p>	<p>(a) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ ක්ෂේත්‍ර (implementation) අදියර සඳහා හමුල් වී ඇත්තේ කවුරුන් ද?</p> <p>මාලනී</p> <p style="text-align: right;">සමත් යන පිළිතුරු නිවැරදි ලෙස සැලකේ</p> <p style="text-align: right;">[ලකුණු 01]</p> <p>Malani</p> <p style="text-align: right;">[1 mark]</p> <p style="text-align: center;">[Saman is also acceptable as correct give 1 mark]</p>
<p>(b)</p>	<p>(b) සමත් විසින් ඉටුකර ඇත්තේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන අදියර ද?</p> <p>පද්ධති ස්ථාපන අදියර</p> <p>අවුරුණු ක්‍රියාත්මක කිරීම / අවුරුණු භාණ්ඩ.</p> <p>Deployment/Implementation phase of a System</p> <p style="text-align: right;">[ලකුණු 01]</p> <p style="text-align: right;">[1 mark]</p>
<p>(c)</p>	<p>(c) මුත්සා විසින් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන අදියර ඉටු කර ඇත් ද?</p> <p>පරීක්ෂා කිරීම සහ දෝෂ හරණ අදියර</p> <p>අවුරුණු තත්ව පරීක්ෂා / ප්‍රෝෂ පරීක්ෂා</p> <p>Testing and Debugging phase</p> <p>QA</p> <p style="text-align: right;">[ලකුණු 01]</p> <p style="text-align: right;">[1 mark]</p>
<p>(d)</p>	<p>(d) යෝජිත පද්ධතියේ අවශ්‍යතා වටහා ගැනීම සඳහා ඇත්විට භාවිත කළ හැකි එකිනෙකට වෙනස් ක්‍රමවේද දෙකක් ලියන්න.</p> <p>නිරීක්ෂණය/සම්මුඛ පරීක්ෂණ/ප්‍රශ්නාවලි/ලේඛන පරීක්ෂා කිරීම/ මූලාකෘතිකරණය</p> <p>මූලාකෘතිකරණය, ගොඩනැගීම, කාර්යාල පරීක්ෂා</p> <p style="text-align: right;">[ලකුණු 1.5*2, = ලකුණු 3]</p>

	<p>Observation/Interview/Questionnaires/Document Inspection/Prototyping</p> <p style="text-align: right;">[1.5*2 marks, = 03 marks]</p>
<p>(e)</p>	<p>(c) පුද්ගලයාගේ පවතින පරිගණකවල මෙම නව පද්ධතිය ධාවනය කළ හැකි බව අන්වර්තනව කර ගනියි. මෙහි දී ඇගයීමට ලක් කර ඇත්තේ කුමන කොටසක් ද?</p> <p>තාක්ෂණික ශක්‍යතාවය</p> <p>Technical Feasibility</p> <p style="text-align: right;">***සටහන: [මෙම කොටසට සියලුම මාධ්‍යයන් (සිංහල/දෙමළ/ඉංග්‍රීසි) සඳහා එක් ලකුණක් ප්‍රදානය කරනු ලැබේ <u>Bonus - 1 mark</u> = 01 mark]</p> <p style="text-align: right;">***Note: [1 mark awarded for all three mediums (Sinhala/Tamil/English) = 01 mark]</p>
<p>(ii)</p>	<p>(ii) පරිශීලකයා විසින් 'http://www.nic.lk' වෙබ් පිටුව සඳහා පිවිසීමට සහ ක්‍රියාවලියේ පියවර පහක දැක්වූ ඇත.</p> <p>A - www.nic.lk යන වෙබ් නාමය IP ලිපිනයට පරිවර්තනය සඳහා වන ඉල්ලීම වෙබ් නාම සේවාදායකය (DNS) වෙත යවනු ලැබේ.</p> <p>B - වෙබ් නාම සේවාදායකය මගින් 222.165.180.150 යන IP ලිපිනය නැවත එවනු ලැබේ.</p> <p>C - වෙබ් අතරික්කුව මගින් HTML පිටුව විදහා (render) කරනු ලබයි.</p> <p>D - වෙබ් අතරික්කුව මගින් 'http Get' ඉල්ලීම 222.165.180.150 යන IP ලිපිනය ඇති වෙබ් සේවාදායකය වෙත යවනු ලැබේ.</p> <p>E - 222.165.180.150 යන IP ලිපිනය ඇති වෙබ් සේවාදායකය, HTML දත්ත ප්‍රවාහය (data stream) ආපසු එවනු ලබයි.</p> <p>F - පරිශීලකයා වෙබ් අතරික්කුව විවෘත කර 'http://www.nic.lk' ඇතුළත් කරයි.</p> <p>ඉහත පියවරවලට අදාළ ක්‍රියාවලිය පහත රූපයේ දැක්වේ. එම රූපයේ ලේඛිත අංක ①, ④ හි ⑤ ඉහත B, D හා E නම් පියවර හා පිළිවෙළින් ගලායා ඇත. ඉතිරි පියවර රූපයේ ඇති අංකිත ලේඛිතවලට නිවැරදිව ගලායා ලේඛිත අංක හා පියවර අත්පරය ලියා දක්වන්න.</p>  <p>The diagram illustrates the process of a user accessing a website. It shows a 'User' (represented by a person at a computer) sending a request (1) to a 'Web Browser'. The Web Browser then sends a request (2) to a 'DNS' (Domain Name System) server. The DNS server responds (3) with the IP address 'B'. The Web Browser then sends a request (4) to a 'Web Server'. The Web Server responds (5) with the HTML content 'E'. Finally, the Web Browser displays the content (6) to the User.</p>
	<p>1 → F</p> <p>2 → A</p> <p>6 → C</p> <p>OR</p> <p>F, A, C</p> <p style="text-align: right;">**සටහන: අදාළ ලේඛල රහිතව වුවද, නිවැරදි අනු පිළිවෙලට පිළිතුරු සපයා ඇත්නම් ලකුණු ලැබේ [ලකුණු 01*3, = ලකුණු 03]</p>

Note: If labels are not given and the respective order is correct

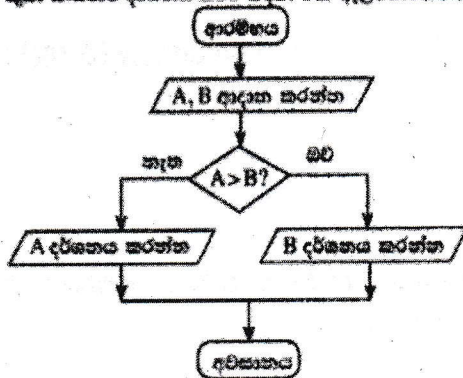
marks are awarded

[1 mark* 3,

=03 marks]

7(i)

(i) සංඛ්‍යා දෙකක් කියවීමේ ක්‍රමය සංඛ්‍යාව දර්ශනය කිරීම සඳහා වන ඇල්ගොරිතමයක් පහත ගැලීම් සටහනෙහි ඉදිරිපත් කර ඇත.



ගැලීම් සටහනෙහි දක්වා ඇති ඇල්ගොරිතමය සඳහා ඉදාද ව්‍යාජ කේතය (pseudocode) ලියා දැක්වන්න.

ආරම්භය
 A ආදානය කරන්න/ කියවන්න/ලබා ගන්න *input A, B*
 B ආදානය කරන්න/ කියවන්න/ලබා ගන්න
 If (A > B) ~~නම්/ද?~~ *Then* **** සටහන: වරහන් අත්‍යවශ්‍ය නොවේ**
 B පෙන්වන්න/දර්ශනය කරන්න/ ප්‍රතිදානය කරන්න
 Else
 A පෙන්වන්න/දර්ශනය කරන්න/ ප්‍රතිදානය කරන්න
 Endif **** සටහන: Endif අත්‍යවශ්‍ය නොවේ**
 අවසානය

ආරම්භය හා අවසානය දෙකම නිවැරදි නම් => ලකුණු 01.
 A හා B ආදාන සඳහා => 1x2= ලකුණු 2,
 නිවැරදි If ප්‍රකාශය සඳහා => ලකුණු 03.
 = මුළු ලකුණු 06

Begin
 Input/Get/Read A
 Input/Get/Read B
 If (A>B) *Then* **** Note: brackets optional**
 Display/Show/Print/Output B
 Else
 Display/Show/Print/Output A
 Endif **** Note: Endif optional**
 End

මෙහි ආකාරයේ 2 ක් නැති නිසා.

[Begin/End Or Start/End => 1 mark

**Note: Both (pair) should be there to award marks

Input A, Input B => 1*2

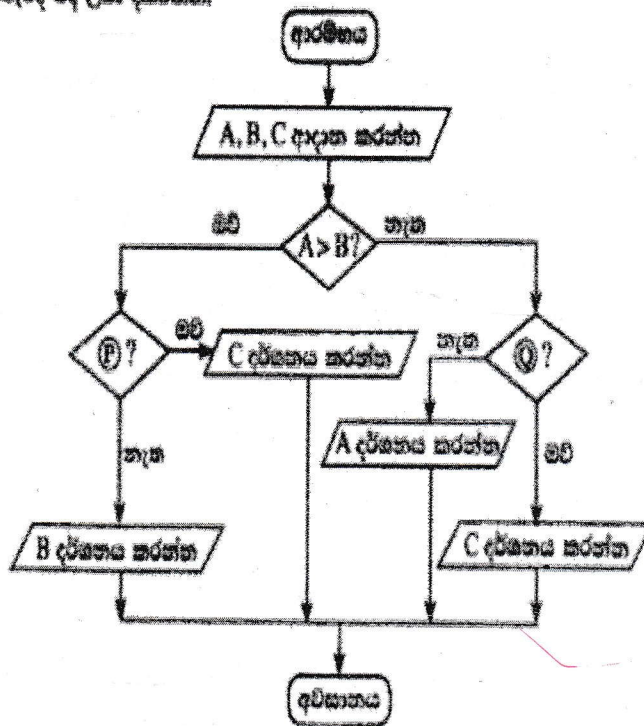
marks = 2 marks,

Completely correct If statement => 3 marks,

= 06 marks]

(ii)

(ii) කැමැත්ත අනුව සැලකිය යුතුම අවස්ථා දෙකක ද්‍රව්‍යයක් හෝ වෙනස් වන ද්‍රව්‍යයක් හැසිරවීම සඳහා අවශ්‍ය වන පරිදි සටහන පහත දැක්වේ. P හා Q හඳුනා නිවැරදි පද ලියා දක්වන්න.



$P \rightarrow B > C$

$Q \rightarrow A > C$

[එක් නිවැරදි පිළිතුරක් සඳහා ලකුණු 02 => 2*2,

මුළු ලකුණු 04]

[2 marks for each correct answer => 2*2,

= 04 marks]