



ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
අ.පො.ස. (සා.පෙළ) විභාගය - 2017

**80 - තොරතුරු හා සන්නිවේදන
තාක්ෂණය
(නව නිර්දේශය)
ලකුණු දීමේ පටිපාටිය**



මෙය උත්තරපත්‍ර පරීක්ෂකවරුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා සකස් කෙරිණි.
ප්‍රධාන පරීක්ෂක රැස්වීමේ දී ඉදිරිපත්වන අදහස් අනුව මෙහි වෙනස්කම් කරනු ලැබේ.

தமிழ்நாடு பல்கலைக்கழகம்
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

ரங்கம்

அ.பொ.ச. (சா.பொ.) பரீட்சை - 2017
க.பொ.த (சா.பொ.) பரீட்சை - 2017

பரீட்சை அம்சம்
பாட இலக்கம்

80

பரீட்சை
பாடம்

கோத்துறு அல்லது கன்னிவேதன நான்கு (நலி கிர்ச்சை)

I கரு - கிர்ச்சை

I பத்திரம் - விடைகள்

கரு அம்சம் வினா இல.	கிர்ச்சை அம்சம் விடை இல.	கரு அம்சம் வினா இல.	கிர்ச்சை அம்சம் விடை இல.	கரு அம்சம் வினா இல.	கிர்ச்சை அம்சம் விடை இல.	கரு அம்சம் வினா இல.	கிர்ச்சை அம்சம் விடை இல.
01.	1	11.	3	21.	2	31.	1
02.	4	12.	2	22.	2	32.	1
03.	2	13.	3	23.	4	33.	2
04.	4	14.	4	24.	3	34.	3
05.	2	15.	3	25.	3	35.	2
06.	3	16.	1	26.	4	36.	3
07.	2	17.	3	27.	All	37.	3, 4 (Due to translation error)
08.	1	18.	4	28.	1	38.	3
09.	1	19.	1	29.	4	39.	1
10.	2	20.	1	30.	1	40.	3

பரீட்சை கட்டுப்பாட்டு } கரு கிர்ச்சை கரு
விசேட அறிவுறுத்தல் } ஒரு கரியான விடைக்கு

01

கரு
புள்ளி வீதம்

ஒரு கரு / மொத்தம் புள்ளிகள் 01 x 40 = 40

பல்கலைக்கழகம் கருக்கள் கருக்கள் கருக்கள் கருக்கள் கருக்கள் கருக்கள் கருக்கள் கருக்கள்
கரு குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல்வேறு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல்வேறு
வினாப்பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிவு.

கருக்கள் கருக்கள்
கரியான விடைகளின் தொகை

25
40

I கருக்கள் கருக்கள்
பத்திரம் I இன் மொத்தப்பள்ளி

25
40

II පත්‍රය

විශේෂ සටහන් :

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

යටින් ඉරි ඇඳි පද අදාළ පිළිතුර සඳහා වැදගත් වේ.

[.....] ලකුණු දීම සඳහා අදාළ වන මහ පෙත්වීම් දක්වයි

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

1 (i)	(i) (a) 110111001100_2 සහ ද්විමය සංඛ්‍යාව අනිවාර්ය සාධකවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න. ඔබගේ ගණනය කිරීම් පියවර ලියා දක්වන්න. (b) 752_{16} අධිකමය සංඛ්‍යාව ද්විමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න. ඔබගේ ගණනය කිරීම් පියවර ලියා දක්වන්න.
<p>(a) 1 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="text-align: right;">[නිවැරදි පිළිතුර සඳහා ලකුණු 0.5, පියවර සඳහා ලකුණු 0.5, = ලකුණු 01]</p> <p>2 ක්‍රමය</p> <p style="margin-left: 40px;">පළමුව 10 පාදයට හරවා 3532 ලබා ගැනීම සහ පසුව 8 පාදයට හැරවීම</p> <p style="margin-left: 40px;">Both steps have to be mentioned.</p> <p style="text-align: right;">[නිවැරදි පිළිතුර සඳහා ලකුණු 0.5, පියවර සඳහා ලකුණු 0.5 = ලකුණු 01]</p> <p>(b) 752_{16}</p> <p>1 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 style="margin-left: 40px;">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 0010₂ or 11101010010₂(base has to be mentioned

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

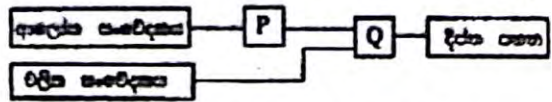
Method 2

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) හා ආලෝක සංවේදකයක් (light sensor) සහිත දීඬු පාහැක් (flash light) පෙන්වනු ලබන ඉදිපිට දොරටු පිටතින් සවිස්තර කරන්න. ඉදිරි පවතින අවස්ථා හා යම් කොන්දාස පිරිසිදු දොරටු වෙත යොමු වන අවස්ථා දෙක ම සම්පූර්ණ වන විට පහත සටහනේ දැක්වූ දොරටු (ON). කොන්දාස දොර සවිස්තර 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 ඉදිරි ඇති විට එය OFF (0) අවස්ථාවට පත්වේ. මෙම සංකීර්ණය ඉදිරි පවතින කැපී පෙනෙන (black diagram) පහත රූපය / පි දක්වා ඇත.



රූපය 1 - සර්ක්‍යට් සටහන

(a) (a) ඉහත පරිපථයේ P හා Q සඳහා පුදුන් සාර්ථක ද්වාර (logic gates) මොනවා ද?
P – NOT ද්වාරය හෝ අදාළ සංකේතය,
Q – AND ද්වාරය හෝ අදාළ සංකේතය

0.5 x 2 = 1.

P - NOT gate/



Q - AND gate/



If the student has copied the exact diagram and inserted correct logic gates, it is also accepted

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

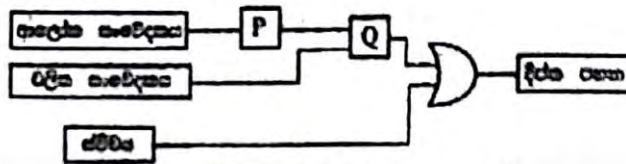
also accepted

= 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 දැංප 2 යි දක්වා ඇති පරිදි සම්බන්ධ [ON (1) OFF (0)] සහ OR ද්වාරයක් හඳුන්වා දෙනු ලැබේ.



දැංප 2 - සංකේපිත කර්තෘ පරිපථය

(b) දැංප 2 යි දක්වා ඇති සංකේපිත කර්තෘ පරිපථය හඳුනාගත් පසුව දී ඇති එකක්හි අතුරෙන් කුමන එකක්හි ලෙස නිවැරදි දැයි හඳුනාගන්න. අදාළ එකක්හි ඉංග්‍රීසි උපාංග දක්වන්න.

- ① සම්බන්ධ ON (1) පැවැත්වීමේ දීර්ඝ පහන ඉල්ලේ.
- ② සම්බන්ධ OFF (0) වීම මෙහි පරිපථය, දැංප 1 යි දක්වා ඇති පරිපථයට සමාන ලෙස ක්‍රියාත්මක වේ.
- ③ පරිපථ දෙකෙහිම ඇතිවීම සර්වසම්බන්ධ වේ.

(b) 1 සහ 2 *Famil medium translations is incorrect*

***සටහන: [මෙම නොවස්තුව පියලුම් මාධ්‍යයන් (සිංහල/දෙමල/ඉංග්‍රීසි) සඳහා එක් ලකුණක් ප්‍රදානය කරනු ලැබේ

= 01 mark]

1 and 2

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

= 01 mark]

(iii)

(iii) එරිෂ් නිරූපණය සඳහා, එරිෂ්ගේ නිරූපණය සඳහා පිටපත්කළ පිටු 4 (4 bits per pixel) ඔැෂින් භාවිත කරන්නේ දැයි උපකල්පනය කරන්න. මෙම සඳහා පිටපත්කළ රූපයකට වෙනත් එරිෂ් සංකීර්ණ නිරූපණය කළ හැකි ද?

2⁴ ~~16~~ හෝ 16

[ලකුණු 02]

2⁴ ~~16~~ or 16

[02 mark]

(iv) අනාගත වෙළඳ මාර්ගයක් සඳහා වැඩිදුරටත් අධ්‍යයනයක් සඳහා සූදානම් වීමට හැකි වන පරිදි ප්‍රශ්න සහිතව පිටපත් කර ගන්න. ප්‍රශ්න සහිතව පිටපත් කර ගන්න. ප්‍රශ්න සහිතව පිටපත් කර ගන්න. ප්‍රශ්න සහිතව පිටපත් කර ගන්න.

ආදාන - තීරු කේත, එක් එක් අයිතම ප්‍රමාණය (3, 2, 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]

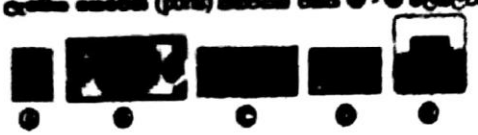
Input - bar code, quantity (3, 2 acceptable)

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

Output - bill, printing the bill

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

(v) පරිගණකයක් ආවේණික කේතයක් (barcode) ක්‍රියාත්මක කිරීමට සූදානම් වීමට හැකි වන පරිදි ප්‍රශ්න සහිතව පිටපත් කර ගන්න.



පහත සඳහන් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දෙනු ලබන පරිදි පිටපත් කර ගන්න.

(a) වැඩිම වටිනාකමක් (UTP) සහිත අයිතමයක් ලෙස පිළිගැනීමට හැකි වන පරිදි ප්‍රශ්න සහිතව පිටපත් කර ගන්න.

(b) අඩුම වටිනාකමක් (LTP) සහිත අයිතමයක් ලෙස පිළිගැනීමට හැකි වන පරිදි ප්‍රශ්න සහිතව පිටපත් කර ගන්න.

(a) → E

(b) → D

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

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

(vi)

(vi) පහත පොතේ ඇති ලේඛනය වදන් ඇසුරුම් ස්වයං-කොන් ප්‍රකාශනයක් ලෙසින් හැඳින්විය හැක. එහි පිටු පිටු (format) තෝරා ඇත. ලේඛනයේ අකුරේ ප්‍රමාණය (font size) 12 ක් ලෙසින් තෝරා ඇති බවට තීරණය කරන්න.

සමාන පරිමාණ බන්ධන	සමාන පරිමාණ බන්ධන Covalent Bonds
<p>Covalent Bonds</p> <p>Electron sharing between atoms is another method of forming bonds among them. By sharing of electrons like this, the atoms acquire the noble gas configuration. Joining of atoms by sharing electrons between a pair of atoms is referred to as a covalent bond.</p>	<p>Electron sharing between atoms is another method of forming bonds among them. By sharing of electrons like this, the atoms acquire the noble gas configuration. Joining of atoms by sharing electrons between a pair of atoms is referred to as a covalent bond.</p>
<p>Sharing of electrons between atoms of the same kind gives rise to homonuclear molecules.</p> <p>e.g. hydrogen (H₂), fluorine (F₂), oxygen (O₂), nitrogen (N₂)</p>	<p>Sharing of electrons between atoms of the same kind gives rise to homonuclear molecules.</p> <p>e.g. hydrogen (H₂), fluorine (F₂), oxygen (O₂), nitrogen (N₂)</p>

Source: Science text book-grade 10, p174

වදන් සාකච්ඡා ස්වයං-කොන් ප්‍රකාශනයක් ලෙසින් හැඳින්විය හැක. එහි පිටු පිටු (format) තෝරා ඇත. ලේඛනයේ අකුරේ ප්‍රමාණය (font size) 12 ක් ලෙසින් තෝරා ඇති බවට තීරණය කරන්න.



1) සහ 2) ලේඛන අතර වෙනස පෙන්වා දී ඇති බවට තීරණය කරන්න. එහි පිටු පිටු (format) තෝරා ඇත. ලේඛනයේ අකුරේ ප්‍රමාණය (font size) 12 ක් ලෙසින් තෝරා ඇති බවට තීරණය කරන්න.

(කඩක : අවසාන ප්‍රමාණයට වඩා ලේඛන ලේඛන අකුරේ ප්‍රමාණය (font size) 12 ක් ලෙසින් තෝරා ඇති බවට තීරණය කරන්න.)

- 1-A/L
- 2-L/A
- 3-E
- 4-F

} both cannot be L or A
if 1) is L 2) should be A.

No simple letters are accepted. [ලකුණු 0.5 * 4, = ලකුණු 02]

[0.5 * 4 Marks, = 02 marks]

(vii)

(vii) පහත වගකීම් අතුරින් සරිලා ඇති ආකාරයට වගකීම් දැනට හඳුනාගන්න. වගකීම් අංකය හැර එහි සත්‍ය හෝ අසත්‍ය බව ලියා දක්වන්න.

- 1) අන්තර්ජාලයේ සම්බන්ධ වේගය අනුපාතිකව අඩු වීමට හේතු වන්නේ අන්තර්ජාල භාවිතයේ ප්‍රවේගය (IP address) නැති නිසාය.
- 2) දුරස්ථ වෙබ් අඩවියක් අතර සබැඳියක් ඇති බවට තීරණය කිරීමට භාවිතා වන්නේ FTP භාවිතයෙනි.
- 3) HTML ලේඛන පිටුපසින් අඩවියක් අතර සබැඳියක් ඇති බවට තීරණය කිරීමට භාවිතා වන්නේ HTTP භාවිතයෙනි.
- 4) වලංගු (valid) වේගයක් ලෙසින් අඩවියක් සහ බහුකරණ (files and folders) වෙත අන්තර්ජාල සබැඳියක් ඇති බවට තීරණය කිරීමට භාවිතා වන්නේ FTP භාවිතයෙනි.

1- සත්‍යයයි/නිවැරදියි/I / නි

2- සත්‍යයයි/නිවැරදියි/T / නි

3- සත්‍යයයි/නිවැරදියි/T / නි

4- අසත්‍යයයි/වැරදියි/F / නි

ලකුණු 0.5 *4,
= ලකුණු 02]

1- True/T / correct

2- True/T / correct

3- True/T / correct

4- False/F / incorrect & incorrect

[0.5* 4 Marks,
= 02 marks]

(viii)

(viii) පහත (A) සිට (D) තෙක් දී ලේඛන මගින් ඉවත දීමට (graphic design) භාවිතා වන ඇති ඡායාරූප (icons) හිමිකරු සඳහා දැක්වී ඇත.



පහත දැක්වූ ඇති මෙවලම් හාමි ලැබීමට භාවිතා වන ලේඛන මගින් භාවිතා වන සඳහා භාවිතා වන (A) සිට (D) තෙක් දී ලේඛන ඉදිරිපත් වන දැක්වීම.

මෙවලම් හාමි ඉවත දීමට : | ක්ෂීරණ මගින් (crop) මෙවලම, ලැහේ (lasso) මෙවලම, ඉඟි (hand) මෙවලම, මුද්‍රා (brush) මෙවලම, ක්ෂීරණ මුද්‍රා (clone stamp) මෙවලම, මැදික් ගණි (magic wand) මෙවලම, චලන (move) මෙවලම]

- A - මැදික් ගණි මෙවලම
- B - ලැහේ මෙවලම
- C - චලන මෙවලම
- D - ක්ෂීරණ මුද්‍රා මෙවලම

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

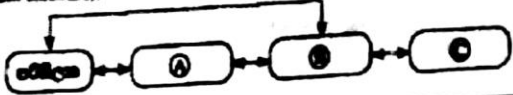
- A - Magic Wand Tool
- B - Lasso Tool
- C - Move Tool
- D - Clone Stamp Tool

correct spelling should be written together with A, B, C D should be written

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

(ix) පහත රූපයෙන් දැක්වූ ඇත්තේ පරිශීලකයකු හා පරිගණක පද්ධතියක් අතර ඇතිවීම් මූලාශ්‍රණයයි. රූපයට දැක්වූ ඇති A, B හා C ලේබලවලට ඇදහෙන පද, පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන එක් එක් ලේබලයට අදාළ පදය ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : (දැඩියාණ (hardware), ව්‍යවහාරික මෘදුකාංග (application software), මෙහෙයුම් පද්ධති මෘදුකාංග (operating system software), ජීවියාණ (software))



- A - ව්‍යවහාරික/මෙහෙයුම් මෘදුකාංග
- B - මෙහෙයුම් පද්ධති මෘදුකාංග
- C - දැඩියාණ

[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]

A, B, c should be

(x) දැනු ඇති දැක්වූ පරිගණක කේතයේ A මගින් දැක්වූ ඇති දත්තය (Array) තැන්පත් (store) කර ඇතැයි දැක්වෙන්නේය. 5 මූලාශ්‍රණයක් සහිතව ලැයිස්තුවක් ඇති මූලාශ්‍රණයක් වලට B, C හා D ලේබලවලට දැක්වූ පද දී තෝරාගෙන පහත දැක්වූ ඇති ඇල්ගොරිතමය (ක්‍රියාමාර්ගය) යටතේ කටයුතු ලැබේ.

```

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

දත්තය දැක්වෙන්නේ

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	1	3	5	3	2	1	5	4	6	1

පහත ඇල්ගොරිතමයේ පහත දැක්වූ B, C හා D ලේබලවලට අදාළ පදයන් නිවැරදි පද ලියා දක්වන්න.

P - 10

[ලකුණු 1]
 [01 mark]

Q - i

[ලකුණු 0.5]
 [0.5 mark]

R - count

count should be correctly spelled

[ලකුණු 0.5]
 [0.5 mark]

[මුළු ලකුණු 02]
 [02 marks]

2. (i)

(i) පොරොන්දු හා සන්නිවේදන තැන්පත් කිරීමේදී ඇතිවන අනවදානම් මගින් ඇතිවන හානි සහ අනවදානම් වලට හේතු වන ප්‍රධාන හේතු සඳහා දී ඇති 01-04 වගන්ති සලකා බලන්න.

- 01 පොරොන්දු සේවාවක ඇති පැමිණීමේදී (malware) වැදගත්කම එය වැඩිම ම ඉඩවලික (replication) වීම
- 02 වැදගත් පැමිණිලි වැදගත්කම ලැබීමේදී මුළු රැකවල කාර්යය (malware) වැඩියා වීමට හේතු වන පොරොන්දු (malicious) වැදගත් පැමිණිලි ලැබීම
- 03 වැඩිපැවැත් පොරොන්දු සහ වැඩිපැවැත් යම් අනවදානම් සෑදූ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස (malware) හා මුද්‍රා පදය (printer) ලබා ගැනීමට හේතු වීම
- 04 වෙබ් පිටුවක දී අනවදානම් ප්‍රතිඵලයක් ඇති වීමට එය (pop-ups) නිවැරදිව වැදගත් වන්නේ නොවීම

ඉහත දී ඇති 01-04 වගන්තිවලට හේතු වන පදය සහ ලැබීමේදී පොරොන්දු සෑදූ අනවදානම් ඉදිරිපත් විය යුතුය.

පැමිණිලි: (පොරොන්දු ප්‍රතිඵලයක් ඇතිවීම (malware), අනවදානම් පැමිණිලි (malware), පැමිණිලි (malware), වෙබ් පොරොන්දු (malware), වෙබ් පොරොන්දු (malware), වෙබ් පොරොන්දු (malware))

- 1 → පරිගණක වර්ම
- 2 → ආයාචිත තැපෑල
- 3 → තනතුරු
- 4 → අනවදානම් ප්‍රතිඵලයක් ඇතිවීම

[ලකුණු 01x 4,
= ලකුණු 04]

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

[1 Marks * 4,
= 04 marks]

(ii)

(ii) රුකුන් වැනි ඇතිවන ප්‍රතිඵලයක් හෝ වෙනත් ආකාරයේ වැඩිපැවැත් වීමට හේතු වන ප්‍රධාන හේතු සඳහා දී ඇති 01-02 වගන්ති සලකා බලන්න.



- සහන සඳහන් ඒවායින් ඕනෑම 02ක්:
- ජෙම් අස්ථි සහලක්ෂණය/කොන්දේ වේදනාව(කැක්කුම)
- බෙල්ලේ වේදනාව(කැක්කුම)
- හිසරදය
- පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය/ඇසේ වේදනාව/ ඇසේ කැක්කුම, ඇසේ ආබාධ
- පුනරාවර්ති ආතති පීඩා / ආබාධ (RSI)
- කාපල-අද්තා සහලක්ෂණය

[ලකුණු 1.5 * 2,
=ලකුණු 03]

Any Two of the following :

- Muscular Skelton Syndrome/back pain
- Neck Pain
- leg pain / Foot pain / Frozen Shoulder

- Headache
- Computer Vision Syndrome/Eye Strain/Eye Ache, Pain */CVS*
Eye Irritation
- Repetitive Strain/Stress Injury(RSI)
- Carpel Tunnel Syndrome */wrist pain/CTS*

[1.5 marks * 2,
= 03 marks]

(iii) ① - ② දේශීයවලින් දත්ත ඇති පහත පදනම් පවැද්දී සලකා බලන්න:

- ① අන්තර්ජාලයෙන් බාගන්නා ලද සියලුම සහිත මාදුරාංග යම් පුද්ගලයකු විසින් සිටුවූ සහ අන් අයට විකිණීම
- ② තොරතුරු සහන ලද පරිශීලක කාණ්ඩයක් සහ මුද්‍රාදායක් භාවිතයෙන් අන්තර්ජාලයේ සමාජ ජාල සිදුකිරීමට ඇතුළත් වීම
- ③ එක් රටක වෙළඳාම තොරතුරු වෙළඳාම ඇති සංවිධානිත තොරතුරු භාවිත සහන අතර, වෙනත් රටක වෙළඳාම තොරතුරු වෙළඳාම පරිගණක දැනුම හා අන්තර්ජාල ප්‍රවේශය නොමැති වීම නිසා වැඩිදුරටත් තොරතුරු භාවිත කිරීමට නොහැකි වීම

ඉහත ① - ② දත්ත දී ඇති වගකීම්වලට නැඟෙන පදය පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන අදාළ අංකය ඉදිරියේ ලියා දක්වන්න.

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

- 1 → ~~පෞද්ගලිකත්වය~~ *ව්‍යාපාර*
- 2 → සයිබර් අපරාධ
- 3 → අංකිත බෙදුම්


[ලකුණු 1*3,
= ලකුණු 03]

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

[1 marks * 3,
= 03 marks]

3 (i)

(i) පහත වගුවේ ① - ⑧ දක්වා ලේඛන මගින් පෙන්වා දෙන උදාහරණ (tags) හා පරාමිති (parameter) ආකාරයට HTML කොටු සහ දැකුණ පෙන්වා ඇති එහි ප්‍රතිදානය (output) පලකා පිලිගන්න.

HTML කොටු	ප්‍රතිදානය
<pre> <!DOCTYPE html> <html> <body> <h2>① Milk Rice ②</h2> ③ src="milkrice.jpg" alt="Milk Rice"> ④ align="⑤" ⑥ Kiribath ⑦ is a traditional dish which is fit for any auspicious moment. Kiribath also known as milk rice is normally served with "Tunu miris", a mixture of red onions and spices as well as with bananas, jaggery & curries. It's a must have for ⑧ New Year celebrations & a popular breakfast dish too." </p> ⑨ 3 Cups of Long grain rice (short grain or white rice) 3 Cups of Coconut milk (thick) 4 ⑩ 1 ⑪ 2 ⑫ Cups of Water ⑬ 3 ⑭ 4 ⑮ 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 "Tunu 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 • ¼ Teaspoons of Salt

HTML කොටු ① සිට ⑧ හෝ ⑨ දක්වා ලේඛන ආකාරයට අදාළ සිවැස්සේ උදාහරණ හෝ පරාමිති පහත ලැයිස්තුවෙන් පෙන්වාදෙන අදාළ අංකයට අදිවීමෙන් ලියා දක්වන්න.

ප්‍රතිදාන : | 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 පදනමේ වගුවේ සහ හෝ පහත දැයි විවරණය කරන්න.

- ① ප්‍රධාන චිත්‍රපටයට ඇති සීමාව/සහිත (crop/trim) මෙවලම භාවිත කර ප්‍රතිබිම්බ (images) දැරීමට ඇති අවකාශ කොටස් අවස්ථා කර සිසිලන ප්‍රමාණය අඩු කර හා හැසි වේ.
- ② රාමුවක් ඇති ප්‍රතිබිම්බයට (image) විභේදනය (resolution) අඩු කර සහ රාමුවේ ප්‍රමාණය (frame size) කුඩා කර හැසිවීමේ විධිමත් කොටු ප්‍රමාණය අඩු කර හා හැසි වේ.
- ③ සිවැස්සේ සාම්ප්‍රේෂණ (sampling rate) පරිමිතය යළි විට සවිදි කොටු ප්‍රමාණය අඩු කර හා හැසි වේ.
- ④ සිට ③ හෝ වෙනත් ලේඛන ලියා අනෙක් වගුවේ සහ හෝ පහත දැයි විවරණය කරන්න.

1 → සත්‍ය / 207, 6 දී 5 / 28
 2 → සත්‍ය / 207, 6 දී 5 / 28
 3 → සත්‍ය / 207, 6 දී 5 / 28

[ලකුණු 01 * 3
 = ලකුණු 03]

- 1 → true
- 2 → true
- 3 → true

[1 marks * 3
= 03 marks]

4(i) දී ඇති පැතුරුම්පත් කොටසක් දැක්වෙන්නේ 1972 සහ 2014 සහ වර්ෂවල දී ඇති පැතුරුම්පත් සිටින CO₂ විමෝචනය (kt) පිළිබඳ පොත්පත් වේ.

කාණ්ඩ අංකය	1972	2014	වෙනස	ප්‍රතිශතය
1. පුනර්ජනනීය	2000.000	2000.000		
2. පුනර්ජනනීය	2.000	2000.000		
3. පුනර්ජනනීය	2000.000	2000.000		
4. පුනර්ජනනීය	2000.000	2000.000		
5. පුනර්ජනනීය	2000.000	2000.000		
6. පුනර්ජනනීය	2000.000	2000.000		
7. පුනර්ජනනීය	2000.000	2000.000		
8. පුනර්ජනනීය	2000.000	2000.000		
9. පුනර්ජනනීය	2000.000	2000.000		
10. පුනර්ජනනීය	2000.000	2000.000		
11. පුනර්ජනනීය	2000.000	2000.000		
12. පුනර්ජනනීය	2000.000	2000.000		

(i) විමෝචනය සඳහා වූ 2014 සහ 1972 වසරවලදී CO₂ විමෝචනයේ වෙනස සහනය පිරිසිඳු සඳහා E4 කොටසට ඇතුළත් කළ යුතු ප්‍රකාර ලියා දැක්වෙන්න. (වෙනස = 2014 වසරේ අගය - 1972 වසරේ අගය)

=C4-B4

correct use of brackets are accepted.

** කොටස් සඳහා ලකුණු නැත
[නිවැරදි පිළිතුර සඳහා ලකුණු 02 යි]

**Note: No partial marks
[correct answer awarded 02 Marks]

(ii) විමෝචනය සඳහා වූ CO₂ විමෝචනය වැඩිවීමේ ප්‍රතිශතය සහනය පිරිසිඳු සඳහා E4 කොටසට ඇතුළත් කළ යුතු ප්‍රකාර ලියා දැක්වෙන්න. (වැඩිවීමේ ප්‍රතිශතය = (වෙනස / 1972 හි අගය) x 100)

$$=(C4 - B4)/B4*100$$

OR

$$=D4/B4*100$$

correct use of brackets are accepted

$(D4/B4) * 100$ ** වැරදි හෝ අසම්පූර්ණ සමීකරණ සඳහා ලකුණු ජරාදානය 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]

There is a relationship between part II and III

(iii) D4 හා F4 කෝෂවල ඇතුළත් සඳු සුදු දො. D5:E10 කෝෂ පරාසයට B0 සේ සෑදී උපකල්පනය කරන්න. මී ලංකාවට දෙදෙන D9 හා E9 කෝෂවල දර්ශනය වන සුදු දො පිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න.

$=C9-B9$ සහ $=(C9-B9)/B9*100$
 or
 $=C9-B9$ and $D9/B9 * 100$
 D9 හා E9 කෝෂවල අනුපිළිවෙලින් දැක්වේ
 *** සටහන : කොටස් සඳහා ලකුණු නැත
 [එක් එක් නිවැරදි පමිපුර්ණ පමිකරණය සඳහා ලකුණු 1 බැගින් => 1*2,
~~ලකුණු 2යි~~
 $=C9-B9$ and $=(C9-B9)/B9*100$
 1.5 x 2 = 3 marks
 respectively in D9 and E9 cells
 **Note: No partial marks
 [1 mark each for correct function=>1 mark*2,
 = 2 marks]

(iv) දී ඇති පිටුපස රටවල 1972 ට වූ CO₂ විමෝචනය කණනය කර පෙන්වීමට =function1(cell1:cell2)ආකාරයේ සූත්‍රයක් B11 කෝෂයේ ලියනු ලැබේ. function1, cell1 හා cell2 ට දෙදෙන හද ලියා දක්වන්න.

function1 = sum, cell1 =B4, cell2 =B10
 cell1 = B10, cell2 = B4
 also accepted.
 Function 1 - 1 marks
 cell1 - 0.5 marks
 cell2 - 0.5 marks
 [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 රටවල 1972 හා 2014 වසරවල CO₂ විමෝචනය පෙන්වීම සඳහා පැහැදිලිවත් සිතියමක් ඇති වැඩසටහන සකස් කළයුතු වන්නේ නම් සටහන.

ස්ථම්භ ප්‍රස්ථාර/ තීර ප්‍රස්ථාර/ දඬු ප්‍රස්ථාර/ කැටි ප්‍රස්ථාර/ රේඛා ප්‍රස්ථාර / *bonus* *1 mark for all* *only if attempted* *ලකුණු 02*
(Pie chart is not accepted)
** වට ප්‍රස්ථාර ලියා ඇත්නම් කිසිදු ලකුණක් හිමි නොවේ
නිවැරදි ප්‍රස්ථාර 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.
due to translation error in Tamil [02 Marks]

5(i)

වැළි බිල්පත් සංඛ්‍යා කිරීම සඳහා පහත පෙන්වා ඇති දත්ත සමූහ වල භාවිත කරනු ලබන්නේ යැයි උපකල්පනය කරන්න. පාරිභෝගිකයෙකුගේ බිල්පත සංඛ්‍යා කිරීම සඳහා එක් එක් මාසයේ (Rate) භාවිත කරයි

පාරිභෝගික දත්ත වලට			සෙසු වලට		භාවිත වලට		
Name	Acc_No	Type	Type	Rate	Month	Acc_No	Units
A.B. Silva	1001	R	R	10.50	January	1001	185
V. Balasingham	1002	C	C	18.50	February	1001	280
S.S. Gamage	1003	R			January	1002	165
R.T. Allex	1004	C			May	1003	270

(i) ප්‍රාථමික (primary) සතුදු ලකුණ එකට අදාළ වල සමීප ලියා දක්වන්න.

පාරිභෝගික (දත්ත වලට) → Acc_No

සාක්ෂි (වලට) → Type

Acc-NO should be correctly spelled

**සටහන : එක් වලටත් සඳහා නිවැරදි ක්ෂේත්‍රය සමග වෙනත් ක්ෂේත්‍ර ලියා ඇත්නම් කිසිදු ලකුණක් නොලැබේ.
වල සඳහා යටිතර “_” අවශ්‍යම නොවන අතර, ක්ෂේත්‍ර නාම සඳහා එය අත්‍යවශ්‍ය වේ.

If a student has written all wrong table names and their fields, those are ignored
more than 2 answers no marks will be given

[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,

වැළි බිල්පත් බවට ලියා ඇත්නම්
ලකුණු නොලැබේ.

‘_’ is NOT essential for table names

‘_’ is essential for field names

[1 mark*2,
=02 marks]

(ii) (ii) ආගන්තුක (foreign) සතුරු දෙපත් එවැනි අදාළ වගු සමඟ ලියා දක්වන්න.

භාවිත (වගුව) → Acc_No
 පාරිභෝගික_දත්ත (වගුව) → Type
 සටහන : එක් වගුවක් සඳහා නිවැරදි ක්ෂේත්‍රය සමඟ වෙනත් ක්ෂේත්‍ර ලියා ඇත්නම් කිසිදු ලකුණක් නොලැබේ.
 [ලකුණු 1 * 2
 =ලකුණු 02]

Usage (table) → Acc_No
 Customer_Data(table) → Type

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

*If more than two answers are written
 no marks will be given* [1 mark*2,
 =02 marks]

(iii) (iii) පාරිභෝගිකයාගේ ලිපිනය (customer_address) යන ක්ෂේත්‍රය ඇතුළත් කිරීමට වඩාත් ම යෝග්‍ය වගුව කුමක් ද?

පාරිභෝගික_දත්ත (වගුව)
 සටහන : නිවැරදි වගුව සමඟ වෙනත් වගු ලියා ඇත්නම් කිසිදු ලකුණු හිමි නොවේ
 වගු සඳහා යටිතර “_” අවශ්‍යම නොවේ
*If more than one table is mentioned
 no marks will be given* [ලකුණු 01]

Customer_Data (table)

****Note : if more than one table give NO marks awarded**

Note: Underscore “_” optional for table names

[01 mark]

(iv) (iv) අප්‍රේල් (April) මාසය සඳහා R වර්ගයට (Type) අයත් A. B. C. Navaz හා චූ සහ පාරිභෝගිකයෙක් ඊසාන 120ක් භාවිත කර ඇත්නම්, කුමන වගු සාධකාලීන සල පුදු වන්නේ ද?

පාරිභෝගික_දත්ත (වගුව)
 භාවිත (වගුව)
 සටහන : *බහු වගුවක්* නිවැරදි වගු සමඟ වෙනත් වගු ලියා ඇත්නම් කිසිදු ලකුණක් හිමි නොවේ
 වගු සඳහා යටිතර “_” අවශ්‍යම නොවේ
 [ලකුණු 0.5*2,
 =ලකුණු 01]

*If more than 2 tables are mentioned
 no marks will be given*

Customer_Data (table),

Usage (table)

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

[0.5 marks*2,
=01 mark]

(v)

(v) ඉහත (iv) කොටසේ ලැබුණු සාධකයාලික නිවැසි සඳහා අදාළ වගුවල සාධකයාලික වූ පෙළි සහ ව්‍යාධි 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

Table Name + Record = 1 mark

වගුව සම්පූර්ණයෙන්ම ඇද අදාළ උපලැකියාන(රෙකෝඩය) ඇතුළත්කොට

නිමි නම් ද ලකුණු සැපයේ

[ලකුණු 1*2,

=~~ලකුණු 02~~

01

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 උපලැබිය යුතු ඇතුළත් කොට තිබේ නම් ද ලකුණු සැපයේ

** ඉහත ඕනෑම ආකාරයකින් පිළිතුර ඉදිරිපත් කර ඇති විට ලකුණු ප්‍රදානය කෙරේ
සටහන : වගුවට අදාළ පියවුම් ක්ෂේත්‍ර සඳහන්ව තිබිය යුතුය

[ලකුණු 01* 2,
= 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 මුර බැරකට ලබා ගැනීමට විමසුම් (query) සිදුකරන සිටීම සඳහා පමුණු කළ යුතු විභාග පත්‍රය ද?

සාපිභෝගික_දත්ත (වගුව), ආස්තු (වගුව) හා භාවිත (වගුව)

** සටහන: කොටස් ලකුණු නොසැපයේ.

වගු තුනම නිවැරදිව ලියා ඇත්නම් පමණක් ලකුණු ලබා දේ

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

බලාපොරොත්තු වන ලෙස විමසුම් සඳහා සූදානම් කර ඇත.

[ලකුණු 02]

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

අනුමැතියක් ලෙස සලකා ගන්න.

**Note: No partial marks

Note: Underscore “_” optional for table names

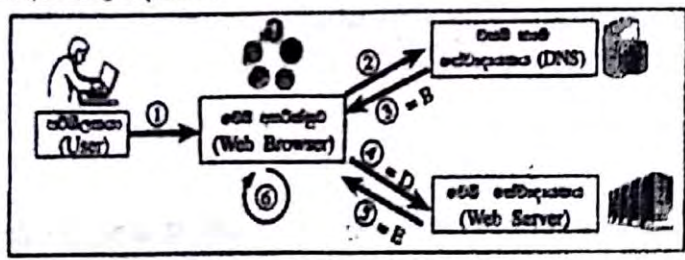
[02 marks]

<p>6 (i)</p>	<p>(i) පුස්තකල තොරතුරු පද්ධතියක් සංවර්ධනය කිරීමට අදාළ පහත දැක්වූ ඇති සංසිද්ධිය පලයා බලන්න: පුස්තකල සටහනු සලකිනසාරණය කරගැනීම සඳහා සහ තොරතුරු පද්ධතියක් හදුන්වා දීමට පුස්තකලයාධිකාරියා යෝජනා කළේ ය. ඇතිවී යෝජනා පද්ධතියේ අවශ්‍යතා සඳහා හැඳින්වූ ය. අනතුරුව සිසු අවශ්‍යතා සලකුණු පරිදි පද්ධතියක් සැලසුම් කරන ලදී. ඇතිවීරේ සැලසුම් පදනම කරගනිමින්, ඔහුගේ ඔහුගේ ජීවිතයා ය. මුත්තා විසින් ඔහුගේ පරිණාමය කරන ලදී. සමස්ත විසින් මෙම පද්ධතිය පුස්තකලයේ ස්ථාපනය කරන ලදී. මාස සිහිපයට පසු, ඔහුගේ සහ පද්ධතියේ ඇති වූ හැටහු සිහිපයක් සිරසාරණය කරන ලද අතර, අතිරේක වාර්තා දෙකක් මුද්‍රණය කරගැනීම සඳහා ඔහුගේ වෙනස්කම් ද සිදු කරන ලදී.</p> <p>(a) පද්ධති සංවර්ධනය වීමට වසරක (implementation) අදියර සඳහා හවුල් වී ඇත්තේ කවුරුන් ද? (b) සමස්ත විසින් ඉටුකර ඇත්තේ පද්ධති සංවර්ධනය වීමට වසරක කාලයක් තුළින් අදියර ද? (c) මුත්තා විසින් පද්ධති සංවර්ධනය වීමට වසරක කාලයක් තුළින් අදියර ඉටු කර ඇත් ද? (d) යෝජනා පද්ධතියේ අවශ්‍යතා වර්තා ගැනීම සඳහා අන්වර්ග භාවිත කළ හැකි රැකියාකාරී වෙනස් කළුමැදි දෙකක් ලියන්න. (e) පුස්තකලයේ පවතින පරිණාමය මෙම සහ පද්ධතිය වාර්තා කළ හැකි සහ අන්වර්ග සහවුරු සහ ගනිති, මෙහි දී ඇතිවීමට ලක් කර ඇත්තේ කුමන සාධකයන් ද?</p>
<p>(a)</p>	<p>(a) පද්ධති සංවර්ධනය වීමට වසරක කාලයක් (implementation) අදියර සඳහා හවුල් වී ඇත්තේ කවුරුන් ද? මාලනී Deployment සමන් යන පිළිතුරු නිවැරදි ලෙස සැලකේ also refers to coding. [ලකුණු 01] Malani [1 mark] [Saman is also acceptable as correct give 1 mark]</p>
<p>(b)</p>	<p>(b) සමස්ත විසින් ඉටුකර ඇත්තේ පද්ධති සංවර්ධනය වීමට වසරක කාලයක් තුළින් අදියර ද? පද්ධති ස්ථාපනය අදියර / අදාළ වර්තාව / ක්‍රියාත්මක වීමට [ලකුණු 01] Deployment/Implementation phase of a System [1 mark]</p>
<p>(c)</p>	<p>(c) මුත්තා විසින් පද්ධති සංවර්ධනය වීමට වසරක කාලයක් තුළින් අදියර ඉටු කර ඇත් ද? පරික්ෂා කිරීම සහ දෝෂ හරණ අදියර / මෙහෙයුම් කාර්යයන් විස්තරය [ලකුණු 01] Testing and (Debugging) phase / software quality assurance / Testi- (software) [1 mark]</p>
<p>(d)</p>	<p>(d) යෝජනා පද්ධතියේ අවශ්‍යතා වර්තා ගැනීම සඳහා අන්වර්ග භාවිත කළ හැකි රැකියාකාරී වෙනස් කළුමැදි දෙකක් ලියන්න. නිරීක්ෂණය/සම්මුඛ පරීක්ෂණ/ප්‍රශ්නාවලි/ලේඛන පරීක්ෂා කිරීම/ මූලාකාරිකරණය සමීක්ෂණය / විමර්ශන විස්තරය [ලකුණු 1.5*2, මෙහෙයුම් කාර්යයන් විස්තරය = ලකුණු 3]</p>

Observation/Interview/Questionnaires/Document Inspection/Prototyping
 Document sampling. or
 Document sample inspection
 [1.5*2 marks,
 = 03 marks]

(e) (c) පුස්තකාලයේ පවතින පරිගණකවල මෙම නව පද්ධතිය ධාවනය කළ හැකි බව අත්හැර තහවුරු කර ගනියි. මෙහි දී ඇගයීමට ලක් කර ඇත්තේ කුමන කාරණාවන් ද?
 තාක්ෂණික ශක්‍යතාවය
 Technical Feasibility
 ***සටහන: [මෙම කොටසට සියලුම මාධ්‍යයන් (සිංහල/දෙමළ/ඉංග්‍රීසි) සඳහා එක් ලකුණක් ප්‍රදානය කරනු ලැබේ
 = 01 mark]
 ***Note: [1 mark awarded for all three mediums (Sinhala/Tamil/English)
 = 01 mark]

(ii) පරිශීලකයකු විසින් 'http://www.nic.lk' වෙබ් පිටුව සඳහා පිවිසීමට සහ මූලාශ්‍රයේ සියවර පහත දක්වා ඇත.
 A - www.nic.lk යන වෙබ් සාමාන්‍ය IP ලිපිනයට පරිවර්තනය සඳහා වන ඉල්ලීම වෙබ් සාමාන්‍ය සේවාදායකය (DNS) වෙත යවනු ලැබේ.
 B - වෙබ් සාමාන්‍ය සේවාදායකය මගින් 222.165.180.150 යන IP ලිපිනය හැරවන එවකු ලැබේ.
 C - වෙබ් අතරින් HTML පිටුව විද්‍යුත් (render) කරනු ලබයි.
 D - වෙබ් අතරින් මගින් 'http Get' ඉල්ලීම 222.165.180.150 යන IP ලිපිනය ඇති වෙබ් සේවාදායකය වෙත යවනු ලැබේ.
 E - 222.165.180.150 යන IP ලිපිනය ඇති වෙබ් සේවාදායකය, HTML දත්ත ප්‍රවාහය (data stream) ආපසු එවනු ලබයි.
 F - පරිශීලකයා වෙබ් අතරින් විවෘත කර 'http://www.nic.lk' ඇතුළත් කරයි.
 ඉහත සියවරවලට අදාළ මූලාශ්‍රය පහත රූපයේ දැක්වේ. එම රූපයේ ලේඛන අංක ①, ④ හෝ ⑤ ඉහත H, D හා E නම් සියවර හා පිළිවෙලින් සමාන ඇත. ඉතිරි සියවර රූපයේ ඇති අනිකුත් ලේඛනවලට නිවැරදිව සමාන ලේඛන අංකය හා සියවර අත්කරය ලියා දැක්වන්න.



- 1 → F
- 2 → A
- 6 → C

~~OR~~
~~F, A, C~~

** සටහන: අදාළ ලේඛන රහිතව පුවද, නිවැරදි අනු පිළිවෙලට පිළිතුරු සපයා ඇත්නම් ලකුණු ලැබේ
 [ලකුණු 01*3,
 = ලකුණු 03]

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

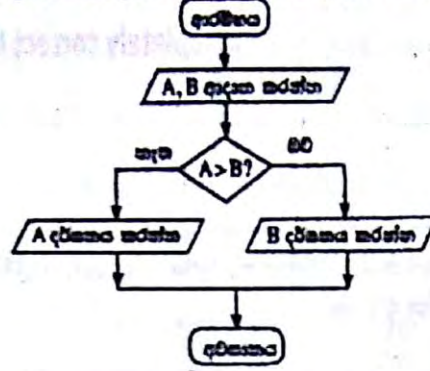
marks are awarded

[1 mark* 3,

=03 marks]

7(i)

(i) පහත දෙසේ නිවැරදි කළ පසු පැහැදිලි කරන ලද පියවර වලට අදාළව පහත ඇඳීම සටහනෙහි අදිරිපත් කර ඇත.



ඇඳීම සටහනෙහි දැඩි ඇඳී ඇති ඇල්ගොරිතමය පදනම අදාළ වෘත්ත සමාන (pseudo-code) ලියා දැක්වන්න.

ආරම්භය

A ආදානය කරන්න/ නියමවන්න/ලබා ගන්න

B ආදානය කරන්න/ නියමවන්න/ලබා ගන්න

If (A > B) then ** සටහන: වරහන් අත්‍යවශ්‍ය නොවේ

B පෙන්වන්න/දර්ශනය කරන්න/ ප්‍රතිදානය කරන්න

Else

A පෙන්වන්න/දර්ශනය කරන්න/ ප්‍රතිදානය කරන්න

Endif ** සටහන: Endif අත්‍යවශ්‍ය නොවේ

අවසානය

else වලට ∇y හි ආරම්භය හා අවසානය දෙකම නිවැරදි නම් => ලකුණු 01.

බැරෑරුම් වර්ගී අර්ථය A හා B ආදාන සඳහා => $1 \times 2 =$ ලකුණු 2,

ending වෙනස් විය. නිවැරදි If ප්‍රකාශය සඳහා => ලකුණු 03,

= මුළු ලකුණු 06]

Begin

Input/Get/Read A

Input/Get/Read B

If (A > B) then

Display/Show/Print/Output B

Else

Display/Show/Print/Output A

Endif

End

be very careful about display - is correct

** Note: brackets optional

** Note: Endif optional

If there are no statements after endif,

(endif) is optional

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

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

Input A, Input B => 1*2

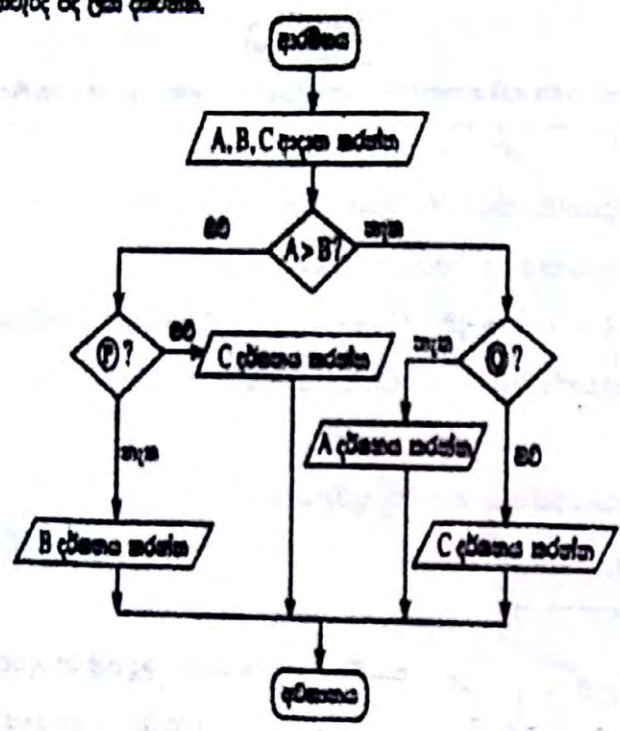
marks = 2 marks,

Completely correct If statement => 3 marks,

= 06 marks]

(ii)

(ii) පහත ක්‍රමයේ පියවර අලුතින් සංවිධාන දැක්වීමට සලකුණු කර ඇතිව පහත අවසාන ඇලීම් සටහන පහත දැක්වේ. (P) හා (Q) පහත නිර්දේශ වදාල දැක්වේ.



P → B > C C < B

Q → A > C C < A

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

මුළු ලකුණු 04]

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

= 04 marks]