

ලකුණු බෙදී යාමේ ක්‍රමය
I පත්‍රය
80 - තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය - 2014

I පත්‍රය

පත්‍රය I 40 x 01 ලකුණු 40 ලකුණු

II පත්‍රය

ප්‍රශ්න 1 - (01 අනිවාර්ය ප්‍රශ්නයකි.) 1->10 02 ලකුණු 10 x 02 20 ලකුණු

(මිනූම ප්‍රශ්න 04 ක්)

<p>ප්‍රශ්න 2.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>(i)</td><td>02</td></tr> <tr><td>(ii)</td><td>05</td></tr> <tr><td>(iii)</td><td>02</td></tr> <tr><td>(iv)</td><td>01</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">ලකුණු 10</p>	(i)	02	(ii)	05	(iii)	02	(iv)	01	<p>3.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>(i)</td><td>02</td><td rowspan="2">} (a) - 02</td></tr> <tr><td>(ii)</td><td>04</td><td> (b) - 02</td></tr> <tr><td>(iii)</td><td>04</td><td rowspan="2">} (a) - 02</td></tr> <tr><td></td><td></td><td> (b) - 02</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">ලකුණු 10</p>	(i)	02	} (a) - 02	(ii)	04	(b) - 02	(iii)	04	} (a) - 02			(b) - 02	<p>4.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>(i)</td><td>02</td></tr> <tr><td>(ii)</td><td>03</td></tr> <tr><td>(iii)</td><td>05</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">ලකුණු 10</p>	(i)	02	(ii)	03	(iii)	05
(i)	02																											
(ii)	05																											
(iii)	02																											
(iv)	01																											
(i)	02	} (a) - 02																										
(ii)	04		(b) - 02																									
(iii)	04	} (a) - 02																										
			(b) - 02																									
(i)	02																											
(ii)	03																											
(iii)	05																											
<p>5.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>(i)</td><td>02</td></tr> <tr><td>(ii)</td><td>04</td></tr> <tr><td>(iii)</td><td>04</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">ලකුණු 10</p>	(i)	02	(ii)	04	(iii)	04	<p>6.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>(i)</td><td>02</td><td rowspan="3">} (a) - 02</td></tr> <tr><td>(ii)</td><td>04</td><td> (b) - 01</td></tr> <tr><td>(iii)</td><td>04</td><td> (c) - 01</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">ලකුණු 10</p>	(i)	02	} (a) - 02	(ii)	04	(b) - 01	(iii)	04	(c) - 01	<p>7.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr><td>(i)</td><td>05</td><td rowspan="2">} (a) - 01</td></tr> <tr><td>(ii)</td><td>05</td><td> (b) - 04</td></tr> </table> <p style="text-align: right;">ලකුණු 10</p>	(i)	05	} (a) - 01	(ii)	05	(b) - 04					
(i)	02																											
(ii)	04																											
(iii)	04																											
(i)	02	} (a) - 02																										
(ii)	04		(b) - 01																									
(iii)	04		(c) - 01																									
(i)	05	} (a) - 01																										
(ii)	05		(b) - 04																									

අවසාන ලකුණු ගණනය කිරීම

ප්‍රශ්න පත්‍රය I	40 ලකුණු
ප්‍රශ්න පත්‍රය II	60 ලකුණු
මුළු ලකුණු	100 ලකුණු

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
අ.පො.ස.(සා.පෙළ) විභාගය - 2014
க.பொ.த (சா.தர)ப் பரீட்சை - 2014

රහස්‍යයි

විෂයය අංකය
 பாட இலக்கம்

80

විෂයය
 பாடம்

තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය

I පත්‍රය - පිළිතුරු
I பத்திரம் - விடைகள்

ප්‍රශ්න අංකය විනා இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය විනා இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය විනා இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.	ප්‍රශ්න අංකය විනා இல.	පිළිතුරු අංකය விடை இல.
01.	..... 1	11.	..... 2	21.	..... 3	31.	..... 2
02.	..... 2	12.	..... 2	22.	..... 1	32.	..... 3
03.	..... 1	13.	..... 4	23.	..... 2	33.	..... 4
04.	..... 2	14.	..... 4	24.	..... 4	34.	..... 4
05.	..... 2	15.	..... 3	25.	..... 1	35.	..... 4
06.	..... 3	16.	..... 4	26.	..... 4	36.	..... 3
07.	..... 3	17.	..... 1	27.	..... 2	37.	..... 4
08.	..... 1	18.	..... 3	28.	..... 3	38.	..... 1
09.	..... 2	19.	..... 3	29.	..... 1	39.	..... 2
10.	..... 3	20.	..... 3	30.	..... 3	40.	..... 4

විශේෂ උපදෙස් } එක් පිළිතුරකට ලකුණු
 விசேட அறிவுறுத்தல் } ஒரு சரியான விடைக்கு **01** බැගින්
 புள்ளி வீதம்

මුළු ලකුණු / மொத்தப் புள்ளிகள் **01 × 40 = 40**

පහත නිදසුනෙහි දක්වන පරිදි බහුවරණ උත්තර පත්‍රයේ අවසාන තීරුවේ ලකුණු ඇතුළත් කරන්න.
 கீழ் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் உதாரணத்திற்கு அமைய பல் தேர்வு வினாக்களுக்குரிய புள்ளிகளை பல் தேர்வு வினாப் பத்திரத்தின் இறுதியில் பதிச.

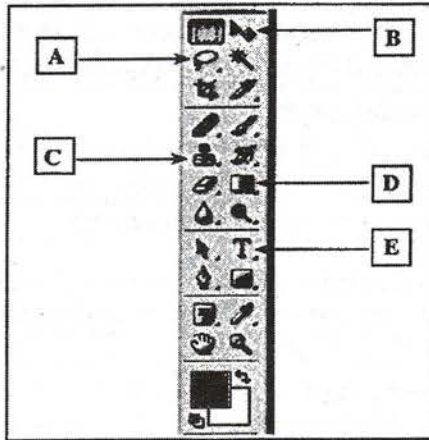
නිවැරදි පිළිතුරු සංඛ්‍යාව
 சரியான விடைகளின் தொகை

40

I පත්‍රයේ මුළු ලකුණු
 பத்திரம் I இன் மொத்தப் புள்ளி

40

- (vii) (a) අංකිත ප්‍රතිබිම්බ (digital images) කෙලින්ම පරිගණකයකට ආදානය කිරීමට හැකි ආදාන උපක්‍රම වර්ග දෙකක් ලියා දක්වන්න.
- (b) දත්ත හෝ ක්‍රමලේඛ භාවිතකරුවන් දෙදෙනෙකු අතරේ හුවමාරු කර ගැනුම සඳහා භාවිත කළ හැකි දත්ත ආවයන මාධ්‍ය (data storage media) වර්ග දෙකක් ලියා දක්වන්න.
- (viii) පහත පෙන්වා ඇත්තේ එක්තරා ප්‍රතිබිම්බ සංස්කරණ මෘදුකාංගයක (image editing software) නිකර භාවිත කෙරෙන මෙවලම් තීරයක කොටසකි. එහි A-E දක්වා ලේඛල කර ඇති මෙවලම් මගින් කළ හැකි කාර්යය ලියන්න.



(ix) පහත දී ඇති ව්‍යාජ කේත (pseudo code) කොටස සලකන්න:

```

Sum = 0
Num = 10
While Num >= 0
    Sum = Sum + Num
    Num = Num - 2
End While
  
```

While ලූපය ක්‍රියාත්මක වී අවසන් වන විට Sum හා Num හි පවතින අගයයන් ලියන්න.

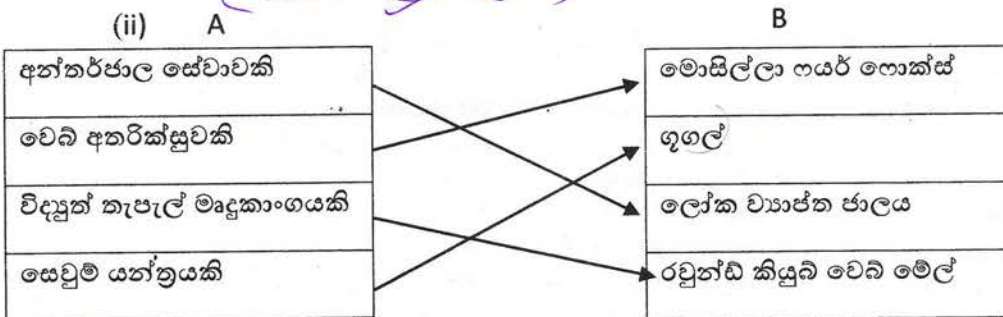
(x) පහත පෙන්වා ඇති (a) හා (b) වගන්තිවල හිස්තැන් පිරවීම සඳහා ගැලපෙන වැකි කොටස දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

- (a) එකම කාර්යයේ දිගු කාලයක් නියැලීම හේතුකොට ගෙන ඇති වන ශාරීරික වේදනා ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.
- (b) පරිගණක භාවිතය නිසා ඇස්වලට ඇති වන විචල්‍ය ඇස්, අපැහැදිලි පෙනීම (blurred vision) හා ද්විත්ව දෘෂ්ටිය (double vision) වැනි තත්ත්වයන් ලෙස හැඳින්වේ.

ලැයිස්තුව : කාපල දෝනා සහලක්ෂණය (CTS), පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය (CVS) පුනරාවර්තන ආතති ආබාධ (RSI)

1. (i) (a) ස්පර්ශක තිරය (b) (ස්පර්ශක) තිරය/Tablet Display (සංදර්ශකය) ලකුණු 1x2 = 2

ලැබෙන ස්පර්ශක (සංගලන ලියා)



අවම වැඩිමට මොසිල්ලා ෆයර් ෆොක්ස් ලැබෙන අතර අනෙක් අයුරු වලින් ලැබෙනු ඇත.

ලකුණු ½ x4 = 02

(iii)

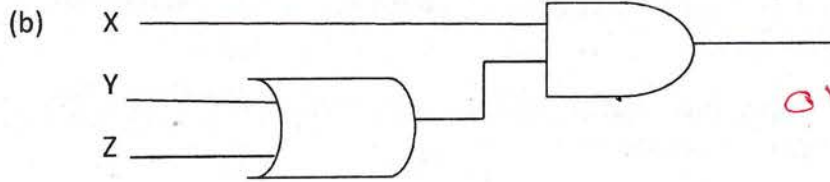
- A = ස්ථානීය පෙදෙස් ජාලය(LAN) A - LAN
- B = පුලුල් පෙදෙස් ජාලය(WAN) B - WAN
- C = පුරවර පෙදෙස් ජාලය(MAN) C = MAN

ලකුණු 1 correct - 1 Mark, 2 correct - 1 ½ marks, 3 correct 2 Marks

(iv)

(a) $X.(Y+Z)$ හෝ $X \text{ AND } (Y \text{ OR } Z)$

01 mark



01 mark

x, y, z = අනුච්ඡේදය වේ.

ලකුණු 1x2 = 02

(v)

$A7B_{16} = 101001111011_2$

Base 2 in Final Answer

A 7 B

අනුච්ඡේදය වලට 2 ආසන්න කඩි අනුච්ඡේදය වේ.

10 7 11

Hex → Decimal - 1/2 mark

1010 0111 1011 හෝ

Decimal → Binary 1/2 marks

$A7B_{16} = 2683_{10} = 101001111011_2$

Final Answer 1 mark.

1/2 ගණනය කිරීම ලකුණු 01යි, නිවැරදි පිළිතුර ලකුණු 01 = ලකුණු 02

(vi)

ඇස්කි (American Standard Code for Information Interchange – ASCII)

EBCDIC

ඒකකේත (යුනිකේත) - Unicode

යුනිකේතය.

ඕනෑම දෙකක් සඳහා, එකකට ලකුණු 01 බැගින් ලකුණු 02

(vii)

a) අංකිත කැමරාව, වෙබ් කැමරා, CCTV කැමරා, ස්කෑනර්, කැමරාවක් සහිත ජංගම දුරකථන, ස්මාට් ෆෝන්, අංකිත කැමරාවක් සහිත ඕනෑම උපකරණයක්.

විද්‍යාල කැමරාව.

ආරක්ෂක කැමරා / යුනිකේතය / ආරක්ෂක කැමරා

MRI / CAT / CT / US Scanner

1/2 x 2 ලකුණු 01

(b) වූම්බක මාධ්‍යය, අර්ධ සන්නායක මාධ්‍යය, ප්‍රකාශ මාධ්‍ය හෝ

පෙන් ඩ්‍රයිව්, සීඩ්, ඩිවිඩ්, බාහිර දෘඪ තැටි, එස් ඩී කාඩ්(මෙමරි විජ්), ඕනෑම ජංගම ආවයන උපාංගයක්

1/2 x 2 ලකුණු 01

(viii) A - ලැසෝ මෙවලම(Lasso Tool) - රූපයක් හෝ රූපයෙක් කොටසක් අවශ්‍ය ආකාරයට තෝරා ගැනීම

B – Move Tool - පින්තූරයේ තෝරාගත් කොටසක් හෝ පින්තූරයම වෙනත් ස්ථානයකට ගෙනයාම

C – Clone Stamp Tool - පින්තූරයක අවශ්‍ය ස්ථානයක් තෝරා, තෝරාගත් ස්ථානයේ සිට පින්තූරය අවශ්‍ය පරිදි වෙනත් ස්ථානයක ප්‍රති නිර්මාණය කිරීම

D - Gradient Tool - තෝරාගත් වර්ණයක් හෝ වර්ණ සංකලනයක් අවශ්‍ය පරිදි යම් පරාසයක් තුළ පැතිරවීම

E - අක්ෂර යතුරුලියනය කිරීම/ජායාරූපයකට(පින්තූරයකට) අකුරු ඇතුළත් කිරීම

(1 correct - ½ Marks, 2 correct - 1 mark, 3,4 correct - 1 ½ Mark, 5 correct 2 Marks)

(ix) Sum = 30, Num = -2 30, -2 ලකුණු 1x2 = 02

(x) (a) - පුනරාවර්තන ආතති ආබාධ RSI

(b) - පරිගණක දෘෂ්ඨි සහලක්ෂණය CVS

ලකුණු 1x2 = 02

2. සමාගමක අනියම් සේවකයින්ගේ මක්තෝබර් මාසය සඳහා ගෙවීම් සැකසීම සඳහා වූ තොරතුරු නියැදියක් පැතුරුම්පත් (spreadsheet) මද්‍යස්ථානයක වූ වැටුප්පත් මගින් පහත දක්වා ඇති පරිදි ලබා දී ඇත.

	A	B	C	D	E	F	G
	Employee Number	Employee Name	Daily Rate Rs.	Attendance in October	Monthly Payment	Bonus Rs.	Bonus Rate
1							
2	E0001	Aruna	1,050.00	23			10%
3	E0002	Ashokan	1,150.00	23			
4	E0003	Chethana	950.00	23			
5	E0004	Kareem	1,050.00	21			
6	E0005	Milanda	1,050.00	19			
7	E0006	Praveen	1,100.00	22			
8	E0007	Samantha	1,100.00	20			
150	E0149	Rahuman	1,050.00	18			
151	E0150	Shakya	1,000.00	23			

(i) සේවකයකුගේ මාසික ගෙවීම (monthly payment) ගණනය කරනු ලබන්නේ ඔහුගේ මාසය තුළ පැමිණීම (attendance), දෛනික වැටුප් ප්‍රමාණය (daily rate) මගින් ගුණ කිරීමෙනි. මක්තෝබර් මාසය සඳහා සේවක අංක E0001 දරන සේවකයාගේ මාසික වැටුප් පෙන්වීම සඳහා E2 කෝෂයේ ලිපිය යුතු සූත්‍රය කුමක් ද?

(ii) අනෙකුත් සේවකයින්ගේ මක්තෝබර් මාසයේ ගෙවීම් ගණනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පියවර පහත දී ඇත.

-(A)..... කෝෂය තෝරන්න.
-(B)..... සඳහා වූ නිරූපකය (icon) මත ක්ලික් කරන්න.
-(C)..... සිට(D)..... දක්වා කෝෂ පරාසය තෝරන්න.
-(E)..... සඳහා වූ නිරූපකය මත ක්ලික් කරන්න.

(A) සිට (E) දක්වා ලේඛන සඳහා නිවැරදි පද පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ගන්න.
පද ලැයිස්තුව : ඇලවීම (paste), කැපීම (cut), පිටපත් කිරීම (copy), E3, E2, E151

(iii) සියලු සේවකයින්ට මාසික ව බෝනස් ගෙවනු ලබයි. G2 කෝෂයේ මක්තෝබර් මාසය සඳහා වූ බෝනස් ප්‍රතිශතය (bonus rate) දී ඇත. බෝනස් (Bonus) ප්‍රමාණය ගණනය කරනු ලබන්නේ මාසික ගෙවීම, බෝනස් ප්‍රතිශතයෙන් ගුණ කිරීමෙනි. ඔබ විසින් ලියනු ලබන සූත්‍රය අනෙක් සේවකයන්ගේ බෝනස් ගණනය කිරීම සඳහා අනෙකුත් කෝෂවලට ද පිටපත් කරන්නේ යැයි උපකල්පනය කරමින්, E0001 අංකය දරන සේවකයාගේ බෝනස් ප්‍රමාණය දැක්වීම සඳහා අවශ්‍ය සූත්‍රය F2 කෝෂයේ ලියන්න.

(iv) ඉහත (iii) කොටසේ ලියන ලද සූත්‍රය F3 කෝෂයට පිටපත් කළ විට E0002 අංක දරන සේවකයාගේ බෝනස් ප්‍රමාණය ගණනය කිරීම සඳහා F3 කෝෂයේ ලියා ඇති සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

2. (i) =C2*D2 නම් + C2 * D2 = Product (C2, D2) 2 Marks
 (ii) A - E2
 B - Copy
 C - E3
 D - E151
 E - Paste 1 x 5 = 5 Marks

(iii) =E2*G\$2 OR =E2*\$G\$2 2 Marks

(iv) =E3*G\$2 OR =E3*\$G\$2 1 Mark

1 Mark given to part (iv) of Question 2 if the student has attempted this part

3. පහත පෙන්නුම් ඇති දත්ත සමූහ වගු සලකා බලන්න. මෙම වගු තුළ පාසලක පුස්තකාල පොත් සිසුන්ගේ නම් හා පොත් ලබා ගැනීම් පිළිබඳ දත්ත ආවයනය කර තිබේ.

පොත් වගුව		
BookID	Book_Title	Borrowed
B1001	Oliver Twist	True
B1002	Curious George	False
B1003	Harry Potter	True
B1004	Thennali Raman	True
B1005	Arthur	False
B1006	Manuthapaya	True
B1007	Gamperaliya	False

බැහැරදීම් වගුව		
Date	BookID	S_ID
21/8/2014	B1001	S003
15/9/2014	B1003	S002
15/9/2014	B1004	S002
15/9/2014	B1006	S001

සිසුන් වගුව	
S_ID	Student_Name
S001	Mithun
S002	Geetha
S003	Niyas
S004	Kumar

- (i) ප්‍රාරම්භක යතුරු සඳහා අගයයන් දෙකක් ලියන්න.
- (ii) Book_Title 'Lion King' හා BookID 'B1008' ලෙස නව පොතක් පුස්තකාලයට එක් කළ ක්‍රමය ලදී.
 - (a) කුමන වගුව(ව) යාවත්කාලීන කළ යුතු වන්නේ ද?
 - (b) වගුවේ/වගුවල යාවත්කාලීන කරන ලද පේළිය/පේළි ලියා දක්වන්න.
- (iii) 25/10/2014 දින කුමාර් පුස්තකාලය වෙත ගොස් 'Arthur' නමැති පොත ලබා ගනියි.
 - (a) කුමන වගුව(ව) යාවත්කාලීන කළ යුතු වන්නේ ද?
 - (b) වගුවේ/වගුවල යාවත්කාලීන කරන ලද පේළිය/පේළි ලියා දක්වන්න.

(i) B1001, B1002, B1003, B1004, B1005, B1006, B1007, S001, S002, S003, S004

වලින් ඕනෑම අගයයන් දෙකක්.

* BookID හෝ S_ID සඳහා ලකුණු ලබා දෙනු නොලැබේ

(ii) (a) පොත් වගුව *only one table* ලකුණු 02 (1x2)
ලකුණු 02

(b) (b)

B1008	Lion King	False
-------	-----------	-------

ලකුණු 02

(iii) (a) පොත් වගුව හා බැහැරදීම් වගුව *වගුවකට වඩා* ලකුණු 02 (1x2)
කරුණා ඔබගේ පිටුවේ (more than 2 no marks).

(b)

B1005	Arthur	True
-------	--------	------

25/10/2014	B1005	S004
------------	-------	------

එකම වගුවක් භාවිතයට ගන්න ලකුණු 02 (1x2)


දත්ත වල දී අගයන් ලකුණු නොලැබේ.
Field values must be exactly as given.

4. (i) HTML වෙබ් පිටු තැනීමේ ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.
 (ii) පහත පෙන්නුම් ඇති X හා Y නිරූපණය වන පිටුපස කාර්යයන් එම නිරූපණ ගැලපෙන අයිතම ඊකල මගින් යා කර පෙන්වන්න.

X නිරූපණය	Y නිරූපණය
වසම් නාමය	doe@gov.lk
IP ලිපිනය	http://www.doenets.lk/exam/index.html
විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය	216.27.16.138
URL	ac.lk

- (iii) පසු පිටවෙහි ඇති වගුවේ දී ඇති HTML මූල කේත (source code) හා එහි අනුරූප ප්‍රතිදාන (output) සලකා බලන්න. මෙම කේතය සඳහා ❶ සිට ❷ කේත නම් කරන ලද HTML උසුලන (tags) දහයක් පවතී. නිවැරදි උසුලන ඊළඟ පිටුවෙහි දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න. ඔබ විසින් ලේඛල අංකය හා එයට අදාළ HTML උසුලනය පමණක් ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.

ලැයිස්තුව : HREF, HR, OL, BODY, SRC, HTML, UL, TR, TABLE, TH, TD, TITLE

මූල කේතය (Source Code)	ප්‍රතිදානය (Output)												
<pre> ❶ <1> <HEAD> <TITLE> XYZ Training Center Web Site </TITLE> </HEAD> ❷ <2> <H1> XYZ TRAINING CENTER </H1> <P> XYZ is the leading Training center in the Western province and provide efficient and quality service for the sports loving community. </P> <H4> We offer the following sports activities </H4> ❹ <4> <H5> ❺ <5> Indoor Activities ❻ <6> Table Tennis Badminton </❻ > Outdoor Activities ❸ <8> Swimming Tennis </❸ > ❹ <9> </H5> ❷ <7 BORDER=3 > <CAPTION> Activity Charges </CAPTION> ❸ <8> <9> Activity </9> <TH> Monthly Charge</TH></8> ❸ <8> <TD> Swimming </TD> <TD> Rs. 300</TD></8> ❸ <8> <TD> Tennis</TD><TD> Rs. 500</TD></8> ❸ <8> <TD> Table Tennis</TD><TD> Rs. 200 </TD></8> ❸ <8> <TD> Badminton </TD><TD> RS. 250</TD></8> </7 > </CENTER>
 For further enquiries and reservations <A ❶ = "http://xyz.ac.lk">Click Here </BODY> </HTML> </pre>	<p style="text-align: center;">XYZ TRAINING CENTER</p>  <p>XYZ is the leading Training center in the Western province and provide efficient and quality service for the sports loving community.</p> <p style="text-align: center;">We offer the following sports activities</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Indoor Activities <ul style="list-style-type: none"> o Table Tennis o Badminton 2. Outdoor Activities <ul style="list-style-type: none"> o Swimming o Tennis <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Activity Charges</th> </tr> <tr> <th>Activity</th> <th>Monthly Charge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Swimming</td> <td>Rs. 300</td> </tr> <tr> <td>Tennis</td> <td>Rs. 500</td> </tr> <tr> <td>Table Tennis</td> <td>Rs. 200</td> </tr> <tr> <td>Badminton</td> <td>Rs. 250</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">For further enquiries and reservations Click Here</p>	Activity Charges		Activity	Monthly Charge	Swimming	Rs. 300	Tennis	Rs. 500	Table Tennis	Rs. 200	Badminton	Rs. 250
Activity Charges													
Activity	Monthly Charge												
Swimming	Rs. 300												
Tennis	Rs. 500												
Table Tennis	Rs. 200												
Badminton	Rs. 250												

(Word Pad, Notepad, Gedit, Text Edit, TED notepad)

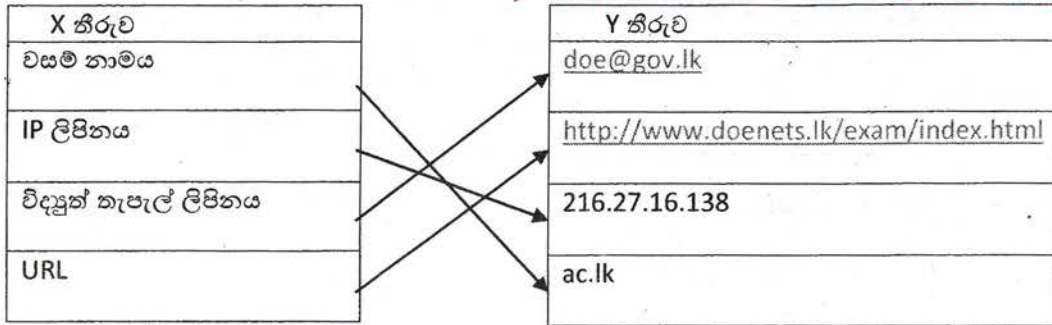
Using a Text Editor or example

4. පාඨ සංස්කරණ මෘදුකාංගයක් (Note pad) හරහා HTML කේත ලිවීම
 ආල නිර්මාණකරණ මෘදුකාංගයක් (Web Authoring Tool) හරහා
 ආවේ -

එහි ව්‍යුහය
 එහි ක්‍රියා
 යුතු.

Using Web Development Web Designing Tool.

- (ii) FrontPage, Dreamweaver, NetObjects Fusion, ColdFusion
 tools or example. (1 x 2 = 2 Marks



Dreamweaver
 Expression
 web

1 correct - 1 Mark, 2 correct - 2 Marks, 3 correct - 2 1/2 Marks, 4 correct - 3 Marks

Spelling not considers.

- (iii) ← Only part no give 1/2 marks.

Label Number	HTML Tag
1	HTML
2	BODY
3	SRC
(4)	HR
5	OL
6	UL
7	TABLE
8	TR
9	TH
10	HREF

* ← 1/2 for any one

1/2 x 10 = 5 Marks

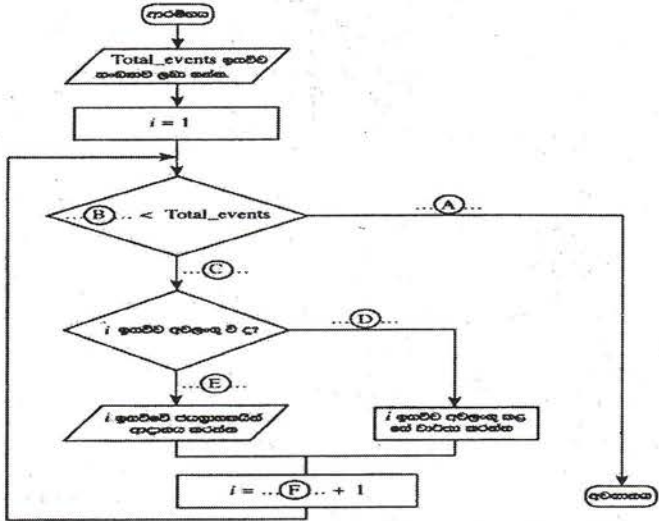
1/2 Marks 'with or without correct answer' for Label Number 4

5. (i) `numar[]` නම් අරාම (array) 1 සිට 10 තෙක් වූ සංකේත 10 ක් ආවයනය (store) කිරීම සඳහා යොදා ගැනේ. ඉහත සංඛ්‍යා 10, `numar[]` හි ආවයනය කිරීම සඳහා පහත සඳහන් `for loop` එක භාවිත කරනු ලැබේ. මෙහි (A) හා (B) හි අගයයන් දී නොමැත.

```
For i = 1 To (A)
    numar[(B)] = i
Next i
```

(A) හා (B) සඳහා හුදුහුදු අගයයන් ලියන්න.

- (ii) පාසලක මලලක්‍රීඩා තරගය සඳහා බොහෝ ඉසව් පවතී. සෑම ඉසව්වකම පළමු, දෙවන හා තෙවන ස්ථාන ගන්නා ක්‍රීඩකයන්ගේ නම් වාර්තා කර ගත යුතු වේ. සමහර ඉසව් යම් හේතුවක් මත නොපැවැත්වීමට ද ඉඩ තිබේ. එසේ පැවැත්වීමට නොහැකි වූ ඉසව්වක් අවලංගු වූ ඉසව්වක් ලෙස (cancelled) සලකා වාර්තා කර ගත යුතු වේ. මෙම සංසිද්ධිය පහත ගැලීම් සටහනෙන් පෙන්වනුම් කරන අතර A සිට F දක්වා ලේඛල නම් කර නොමැත. පවත්වන ලද ඉසව්වක අංකය සඳහා වූ විචල්‍යය ලෙස මෙහි දී i අන්තරය භාවිත කර ඇත.



A සිට F දක්වා වූ ලේඛල හඳුනාගෙන ඒ සඳහා අදාළ අගයයන් ලේඛල ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න. (මෙම ගැලීම් සටහන ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කිරීම අවශ්‍ය නොවේ.)

- (iii) පන්තියක සිටින සෑම සිසුවකු සඳහා ම ගරීර ස්කන්ධ දර්ශකය (BMI) ගණනය කිරීම සඳහා භාවිත කරන පහත පෙන්වා ඇති ව්‍යාජ කේතය සලකන්න.

```
input total_students
For i=1 To total_students
    input height
    input weight
    BMI = weight/(height)2
    output BMI
Next i
```

ඉහත ව්‍යාජ කේතය සඳහා හුදුහුදු ගැලීම් සටහනක් අඳින්න.

5. (i) A - 10
B - (i - 1)

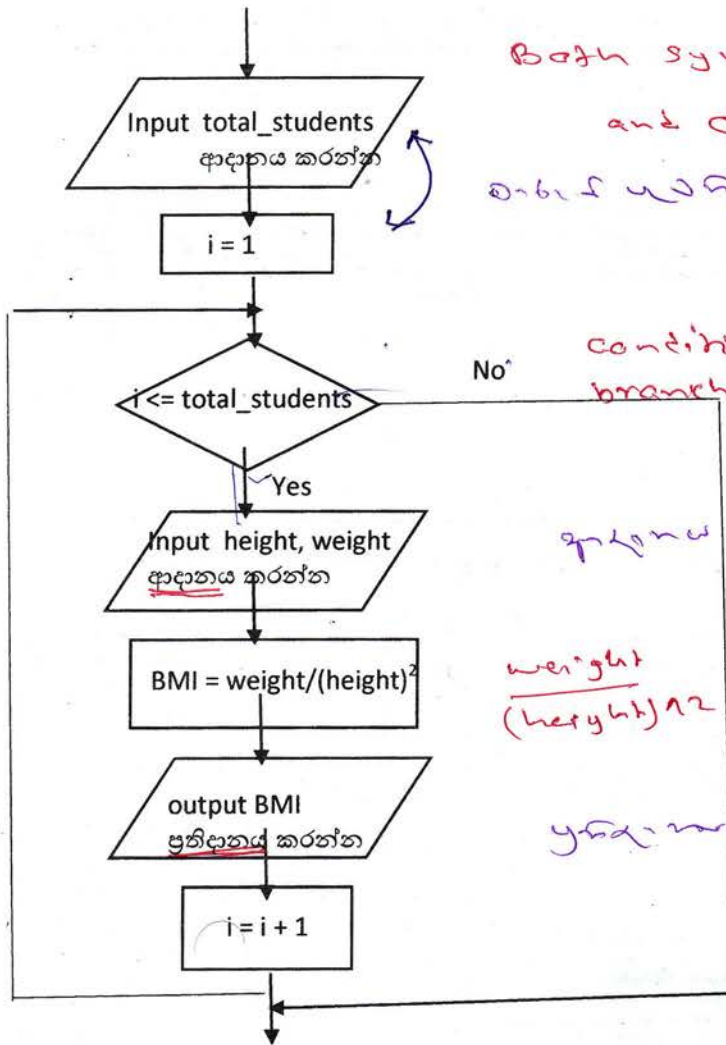
without Label & Correct Order give marks

- (ii) A - No/N/F
B - i
C - Yes/Y/T
D - Yes/Y/T
E - No/N/F
F - i

*ඉහත වර්ග / මග
නොය / දැනගත*

- 1 x 2 = 2 Marks
½ Marks
1 Marks
½ Marks
½ Marks
½ Marks
1 Mark

{total 4 Marks}



Both symbol & Labels, and correct flow, ½ Marks
 වැඩිදුරටත් විස්තර.

½ Marks

condition & symbol ½ branching with correct direction - ½ #

ආදානය කරන විට ගත යුතුය ½ Marks

$\frac{\text{weight}}{(\text{height})^2}$ ½ Marks

ප්‍රතිදානය කරන විට ගත යුතුය. ½ Marks

½ Marks

#[condition & symbol - ½, branching with correct direction- ½]

(විචල්‍ය නාම දී ඇති ආකාරයෙන්ම තිබිය යුතුය)

6. (i) අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රය තුළ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය යොදා ගැනීමේ එක් ආකාරයක් ලෙස අධ්‍යාපන (ඉගෙනුම්) කළමනාකරණ පද්ධති (LMS) හඳුන්වා දී ඇත. මෙයට අමතර ව අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රය තුළ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිත කළ හැකි තවත් ආකාර දෙකක් ලියන්න.
- (ii) පහත පෙන්වා ඇති වගුවේ දී ඇති ක්‍රියාකාරකම් වඩා කාර්යක්ෂම ව හා පහසුවෙන් කර ගැනීමට අධ්‍යාපන (ඉගෙනුම්) කළමනාකරණ පද්ධතියක් භාවිත කළ හැකි වේ.

මෙමගින් සිසුන්ට, ගුරුවරුන්ට හා පාසල් කළමනාකාරීත්වයට යන කොටස් තුනට ම වාසි සැලසේ.

ක්‍රියාකාරකම් අංකය	ක්‍රියාකාරකම
1	සිසුන් ලියාපදිංචි කිරීම
2	සිසුන්ගේ පැමිණීමේ ලේඛන ලකුණු කිරීම
3	සහතිකපත් නිකුත් කිරීම
4	සිසු හැකියා මැන බැලීමේ පරීක්ෂණ පැවැත්වීම
5	පාසල් පාදක ඇගයීම් පැවැත්වීම
6	ස්වයං අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා බහු මාධ්‍ය සහිත පාඨම් භාවිත කිරීම
7	පන්ති කාමර ඉගැන්වීම සඳහා බහු මාධ්‍ය සහිත පාඨම් භාවිතය
8	කැමති වේලාවක කැමති පාඨමකට ප්‍රවේශ වීමේ හැකියාව

අධ්‍යාපන (ඉගෙනුම්) කළමනාකරණ පද්ධතියක් භාවිතයෙන් ඉහත දක්වා ඇති එක් එක් ක්‍රියාකාරකම සඳහා වඩාත් ම වාසිය අත්කර ගත හැක්කේ කිනම් කොටසට ද යන්න හඳුනාගෙන ඒවා ක්‍රියාකාරකම් අංකය සමඟ ලියා දක්වන්න.

- (iii) පරිගණක පද්ධතිවලට අහිතකර බලපෑම් ඇති කිරීම අරමුණු කර ගත් මෘදුකාංග අනිෂ්ට මෘදුකාංග (malware) ලෙස හඳුන්වා දී ඇත. 'පරිගණක වෛරස' මේ සඳහා එක් ආකාරයකි.
- (a) වෙනත් අනිෂ්ට මෘදුකාංග ආකාර දෙකක් ලියන්න.
- (b) පරිගණක වෛරස ආසාදන නියා සිදු විය හැකි භානිදායක අවස්ථා දෙකක් ලියන්න.
- (c) වෛරස ආසාදනවලින් තනි පරිගණකයක් ආරක්ෂා කරගැනීමේ ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.

6. (i) පරිගණක පාදක ඉගැන්වීම, ඉගෙනුම/පුහුණුව (CAL, CAE, CBT) *mobile - Learning*
 වෙබ් පාදක ඉගැන්වීම, ඉගෙනුම/පුහුණුව (WBT)/e-learning, m-learning/අධ්‍යාපන
 කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති (EMIS)
 අන්තර්ජාලය හරහා විභාග ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීම (අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයට අදාළ තොරතුරු ලබා
 ගැනීම) *Conduct online exams*

Online Distance Education System.

1 x 2 = ලකුණු 2

- (ii) *Web TV, e-Library*

ක්‍රියාකාරකම් අංකය	වාසි අත්වන කාණ්ඩය
1	පාසල් කළමනාකාරීත්වය
2	ගුරුවරුන්
3	පාසල් කළමනාකාරීත්වය
4	ගුරුවරුන්
5	ගුරුවරුන්
6	සිසුන්
7	ගුරුවරුන්
8	සිසුන්

CAL - Computer Assisted Learning
CAE - Computer Assisted Education
CBT - Computer Based training
WBT - Web Based Training.

1/2 x 8 = ලකුණු 4

- (iii) (a) වර්මස් (Worms)
 ට්‍රෝජන් හෝස් (Trojan Horse)
 ඔන්ලයින් මාදුකාංග (Spyware)
 ප්‍රචාරකාංග (Adware)
 මාදුකාංග කොල්ලකරුවන් (Hijacker)
 Dialer
 ආයාචන ලිපි ආදිය (Spam email)

1 x 2 = ලකුණු 2

- (b) දත්ත අස්ථානගතවීම, යෙදුම් මාදුකාංග හා පද්ධති මාදුකාංග අක්‍රියවීම, පරිගණකයේ කාර්යක්ෂමතාව අඩුවීම, පරිගණකය ඉබේ නැවත පනගැන්වීම, මාදුකාංග/දෘෂ්‍යාංග වලට හානිවීම, ගොනු පද්ධතියට බාධා පැමිණීම (making Shortcuts, ගොනු හා ලෝල්ඩර සැඟවීම)

අනෙකුත් ක්‍රියා - Shortcuts.

1/2 x 2 = ලකුණු 1

- (c) බැකස් තබාගැනීම *පෞද්. සවර්ණ ලකුණු.*
 ප්‍රතිවෛරස මාදුකාංගයක් ස්ථාපනය කිරීම හා යාවත්කාලීන කිරීම
 සාමාන්‍ය පරිහරනය සඳහා පරිශීලක ගිණුම් ලබා දීම
 හිමිකම් සහිත මාදුකාංග භාවිතය
 මෙහෙයුම් පද්ධතිය යාවත්කාලීන කිරීම
 බාහිර ආවේණික උපාංග ප්‍රවේශයෙන් පරිහරනය කිරීම
 ඉබේ ක්‍රියාත්මක වන වැඩසහන් (Macros වැනි) අක්‍රිය කිරීම

1/2 x 2 = ලකුණු 1

7. (i) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රය (System Development Life Cycle) සම්බන්ධ පහත X සහ Y නිරූපණයන් දක්වා ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

X නිරූපණය	Y නිරූපණය
1. පද්ධතියක ලක්ෂණයකි	A. පද්ධතියක් හරි වැරදි බැලීමේ (testing and debugging) අවසන් අදියරයි.
2. පද්ධතියකට උදාහරණයකි	B. සේවාලාභියා සමඟ සාකච්ඡා කිරීම
3. තොරතුරු රැස්කිරීමේ ප්‍රධාන ශිල්පීය ක්‍රමයකි	C. වර්තමාන අදියරෙහි සාර්ථකත්වය අනුව ඊළඟ අදියර සලකා බැලිය හැකි ය.
4. සවිස්තර නිර්මාණයේ දී භාවිත වන මෙවලමකි.	D. එය විවිධ කොටස් කිහිපයකින් සෑදී ඇත.
5. භාවිත කරන්නා (පරිශීලක) ගේ පිළිගැනීම (acceptance) පරීක්ෂා කිරීම	E. ගැලීම් සටහන (flowchart)
6. අදියරෙන් අදියර ක්‍රියාත්මක කිරීමේ (phased implementation) වාසියකි.	F. පාසල් ආපන ශාලාවෙහි ගනුදෙනු

X නිරූපණයට ඇති සෑම ප්‍රකාශයකට ම ඊට අනුරූප වන ප්‍රකාශයක් Y නිරූපණයට ඇත. X නිරූපණයට ඇති එක් එක් ප්‍රකාශය තෝරාගෙන ඊට අනුරූපවන Y නිරූපණයට ඇති ප්‍රකාශය ලියා දක්වන්න.

උදා : 1 → D

(ii) තොරතුරු සොයා ගැනීම සඳහා ලෝක ව්‍යාප්ත ජාලය (www) භාවිතය අද සුලභ පුරුද්දක් වී ඇත. ඔබගේ නිවසේ අදාළ මෘදුකාංග සමඟ පරිගණකයක් කිසිදු යැයි උපකල්පනය කරන්න.

- (a) පරිගණකය අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා අවශ්‍ය එක් දෘඩාංග උපක්‍රමයක් නම් කරන්න.
- (b) ඔබට 'History of Sri Lanka' යන මාතෘකාව යටතේ තොරතුරු සෙවීමට අවශ්‍ය යැයි සිතන්න. එනමුදු මේ සම්බන්ධයෙන් අදාළ වෙබ් ලිපිනය (URL) ඔබ නොදනී නම් මෙම තොරතුරු ලෝක ව්‍යාප්ත ජාලයෙන් ගැනීමට අනුගමනය කළයුතු පියවර ලියා දක්වන්න.

7. (i) 2 --- F (පාසල් ආපන ශාලාවෙහි ගනුදෙනු)
 3 --- B (සේවා ලාභියා සමඟ සාකච්ඡා කිරීම)
 4 --- E (ගැලීම් සටහන)
 5 --- A (පද්ධතියක හරි වැරදි බැලීමේ අවසන් අදියර)
 6 --- C (වර්තමාන අදියරෙහි සාර්ථකත්වය අනුව ඊළඟ අදියර සලකා බැලිය හැකිය)

not necessary explanation - only number & Let. 1 - D

or matching Expression is OK 1 x 5 = ලකුණු 5

[Only the numbers and characters are required. Expressions not necessary in the answer]

(ii) (a) මොඩමය, (අන්තර්ජාල) ඩොන්ගලය, රන්දන/සහිත මාර්ගකාරකය (Router), ජාල අතුරුමුහුණත් කාඩ්පත (NIC)

APSL Router
wireless Access point

ලකුණු 1

(b) වෙබ් අතරික්සුව ක්‍රියාත්මක කරන්න
 සෙවුම් යන්ත්‍රය විවෘත කරන්න, සෙවුම් යන්ත්‍රයට පිවිසෙන්න
 අදාළ සෙවුම් කොටුවෙහි, "History of Sri Lanka" යනුවෙන් ලියන්න (ටයිප් කරන්න)
 නිරය මත ලැබෙන වෙබ් අඩවි සම්බන්ධක අතුරින් අවශ්‍ය සම්බන්ධකය මත ක්ලික් කරන්න

පියවර සියල්ලම නිවැරදි නම් ලකුණු 04
 පියවර 3ක් නිවැරදි නම් ලකුණු 03
 පියවර 2ක් නිවැරදි නම් ලකුණු 02
 පියවර 1ක් නිවැරදි නම් ලකුණු 01

දෙවන පියවර නැත්නම් ඉන් පහළ පියවර සඳහා ලකුණු ලබා නොදේ
