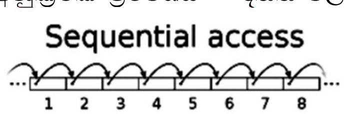
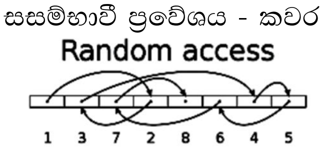
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
විෂයය : තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018
12 ශ්‍රේණිය
පළමු කොටස

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය
1.	4	11.	3	21.	2	31.	1	41.	**3**
2.	1	12.	2	22.	1	32.	2	42.	**5**
3.	2	13.	5	23.	2	33.	5	43.	3
4.	5	14.	2	24.	4	34.	**4**	44.	2
5.	3	15.	1	25.	2	35.	**1**	45.	3
6.	4	16.	**3**	26.	1	36.	5	46.	**4**
7.	2	17.	5	27.	5	37.	4	47.	**1**
8.	4	18.	3	28.	4	38.	3	48.	**5**
9.	3	19.	4	29.	1	39.	2	49.	**2**
10.	1	20.	5	30.	3	40.	3	50.	**1**

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය (20)
දෙවන කොටස සඳහා පිළිතුරු
A කොටස

<table>
<tr><th>ප්‍රශ්න අංකය</th><th>පිළිතුරු</th><th>ලකුණු</th></tr>
<tr><td>1 (a) (i)</td><td>පද්ධති මෘදුකාංග යනු පරිගණක පද්ධතියේ පාලනයට හා එහි මෘදුකාංග ක්‍රියාත්මක වීමට අවශ්‍ය පසුබිම සාදා දෙන මෘදුකාංග වේ.</td><td>ලකුණු 01</td></tr>
<tr><td>1 (a) (ii)</td><td>ප්‍රති වෛරස මෘදුකාංග - පරිගණකය හානිකර ප්‍රවේශ වලින් ආරක්ෂා කරයි.
උපාංග ධාවක මෘදුකාංග -ආදාන සහ ප්‍රතිදාන උපාංග සමග සන්නිවේදනය සඳහා උපයෝගී වේ.
හෝ නිවැරදි මෘදුකාංගයක් සමඟ එහි පැහැදිලි කිරීම සහිත නම් ලකුණු 01 බැගින්</td><td>ලකුණු 02</td></tr>
<tr><td>1 (b) (i)</td><td>උපුටා ගැනීම – Citing
ගෙන හැර දැක්වීම – Quating
යොමුව දැක්වීම - Referencing (ආකාර 02ක් ඇත්නම් ලකුණු 01 බැගින්)</td><td>ලකුණු 02</td></tr>
<tr><td>1 (b) (ii)</td><td>මුල් කෘතිය නිර්මාණකරුගේ අයිතිවාසිකම් සුරැකීම සඳහා ඇති නීතියයි.</td><td>ලකුණු 01</td></tr>
<tr><td>1 (c) (i)</td><td>අනුක්‍රමික ප්‍රවේශය - දත්ත වලට ප්‍රවේශවීම එකකට පසු එකක් ලෙසය.


සසම්භාවී ප්‍රවේශය - කවර හෝ තැනක තැන්පත් කර ඇති දත්ත ඍජුව ප්‍රවේශ කර ගැනීම

</td><td>ලකුණු 02</td></tr>
</table>

Scanned with CamScanner

1 (c) (ii)

ස්ථිතික සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය	**ගතික සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය**
• දත්ත පුබුදු කිරීම අවශ්‍ය නොවේ. • නිෂ්පාදන වියදම වැඩිය • විදුලි පරිභෝජනය අඩුය • සුලභව භාවිතා නොවේ • සණත්වය අඩුය	• දත්ත පුබුදු කිරීම අවශ්‍ය වේ. • නිෂ්පාදන වියදම අඩුය • විදුලි පරිභෝජනය වැඩිය • සුලභව භාවිතා වේ • සණත්වය වැඩිය

කරුණු 02ක් සංසන්දනාත්මකව ලියා ඇත්නම් ලකුණු 01 බැගින්

ලකුණු 02

මුළු ලකුණු 10

2(a) (i)

4 1 –> 0010 1001

13 –> 0000 1101

-13 –> 1111 0010 + 0000 0001 => 1111 0011

```
   0010 1001
+  1111 0011
 ------------
 [1] 0001 1100
```

ද්වීමය පූර්ණ එකතු කිරමේදී වැඩිම වෙසෙසි බිටුව මගින් උත්පාදනය වූ ආනීතය (*carry*) නොසලකා හරිනු ලැබේ'

ලකුණු 02

2(a) (ii)

කේතන පද්ධතිය	**වාසි**	**අවාසි**
ASCII	• අක්ෂරවල රේඛීය පටිපාටියක් භාවිත කරයි • බොහෝවිට විවිධ සංස්කරණ ගැලපේ • නවීන කේතන ක්‍රම සමග ගැලපේ	ලෝකයේ ඇති සෑම භාෂා නියෝජනය නොවේ
BCD	• *BCD* දශම වලට සහ ප්‍රතිවර්ත්‍ය ලෙස කේතනය හා විකේතනය කිරීමට පහසුයි • *BCD* පරිවර්තකය සඳහා දෘඪාංග ඇල්ගොරිතම ක්‍රියාත්මක කිරීම ඉතා සරලයි • දශමය තොරතුරු ලබාගැනීම සඳහා අදානය ලෙස හෝ ප්‍රතිදාන ලෙස හෝ දර්ශනය වන අවස්ථා අංකිත පද්ධති වලදී ප්‍රයෝජනවත් වේ • අංකිත වෝල්ට් මීටර් සංඛ්‍යාත පරිවර්තක සහ අංකිත ඔරලෝසු සියල්ල ඒවායේ ප්‍රතිදානය ලෙස දශමය තොරතුරු ප්‍රදර්ශනය කිරීමට *BCD* භාවිත කරයි	• අවකාශ කාර්යක්ෂම නැත • ඍජු ද්වීමය සංඛ්‍යා පද්ධතියට වඩා අංක ගණිත හා තාර්කික ඒකකයේ වැඩ සංකීර්ණ නිර්මාණයක් අවශ්‍ය වීම • සම්පූර්ණ දෘඪාංග පරිපථයම සම්බන්ධවීම හේතුවෙන් ගණිතමය ක්‍රියාකාරීත්වයේ වේගය මන්දගාමී වීම
UNICODE	• සම්මත කර ඇත • ලෝකයේ බොහෝ ලිඛිත භාෂා නියෝජනය කරයි	*ASCII* අක්ෂර ගබඩා කිරීම සඳහා අවශ්‍ය කරන මතකයට වඩා වැඩි මතකයක් අවශ්‍ය කරයි

ලකුණු 03

2(a) (iii)

$1\,0\,1\,0\,1\,1\,1\,1.1\,0\,0\,1\,0\,0\,0\,1\,0_2$

1 0 1 0   1111 . 1 0 0 1   0 0 0 1   0000

A   F . 9   1   0

$1\,0\,1\,0\,1\,1\,1\,1.1\,0\,0\,1\,0\,0\,0\,1\,0_2 = AF.9_{16}$

ලකුණු 01

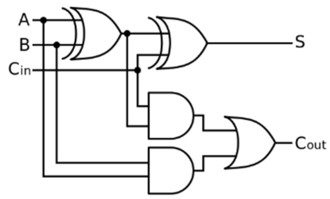
Scanned with CamScanner

2(b)(i)

A	B	Carry-In	Sum	Carry-Out
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1
1	1	1	1	1

ලකුණු 02

2(b)(ii)



ලකුණු 02

මුළු ලකුණු 10

3(a) (i)

මෙහෙයුම් පද්ධතියක දී ගොනු නාමයන් ගොනු ගබඩා කිරීම හා ගොනු සංවිධානය කිරීමේ සම්මත ව්‍යුහය ගොනු පද්ධතියක් ලෙස හැඳින්වේ

ලක්ෂණය	FAT / NTFS
ගොනු සඳහා වඩාත් වැඩි ආරක්ෂාවක් ලබා දීමට ගුප්ත කේතනය භාවිත කරයි.	NTFS
යුනිකේත සඳහා සහය නොදක්වයි.	FAT
ගොනුවක උපරිම ප්‍රමාණය සීමා සහිත කුඩා ප්‍රමාණයක් වේ.	FAT
වඩා වැඩි වේගයකින් දත්ත කියවීම/ ලිවීම සිදුකරයි.	NTFS

ලකුණු 03

3(a) (ii)

වෙනත් ක්‍රියායනයක් මගින් පද්ධතියට බාධා පණිවිඩයක් නිකුත් කිරීම. මෙම අවස්ථාව මෘදුකාංග අතුරු බිඳුමක් (Software Interrupt) ලෙස හැඳින්වේ.
දෘඪාංග වලින් බාධා පණිවිඩයක් (Hardware Interrupt) නිකුත් කිරීමක් සිදුවන අවස්ථාව. මෙම අවස්ථාව දෘඪාංග අතුරු බිඳුමක් ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.
අදාන ප්‍රතිදාන ක්‍රියාවක සේවා කාලසීමාව ඉකුත් වීම හේතුවෙන් අතුරු බිඳුමක් ඇතිවිය හැකිය

ලකුණු 02

3(a) (iii)

මුද්‍රණ යන්ත්‍රය වෙත යවන ප්‍රතිදානය (තොරතුර) ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි වන තෙක් තාවකාලිකව ගබඩා කර තැබීම හා කළමනාකරණය කිරීම

ලකුණු 01

3(b)(i)

A – ශක්‍යතා අධ්‍යයනය
B – පද්ධති පිරිසැළසුම
C – පරීක්ෂාව
D – යෙදවීම

ලකුණු 02

3(b)(ii)

කාර්යබද්ධ අවශ්‍යතා :-

- ආයතනයේ ඇතුළු වීමේ දොරටුව අසලට පුදගලයෙක් පැමිණිවිට දොරටුව විවෘත වීම
- ආයතනයේ පිට වීමේ දොරටුව අසලට පුද්ගලයෙක් පැමිණිවිට දොරටුව විවෘත වීම
- දොරටු විවෘත වන වාර ගණන වාර්තාගත කර තැබීම

ලකුණු 01

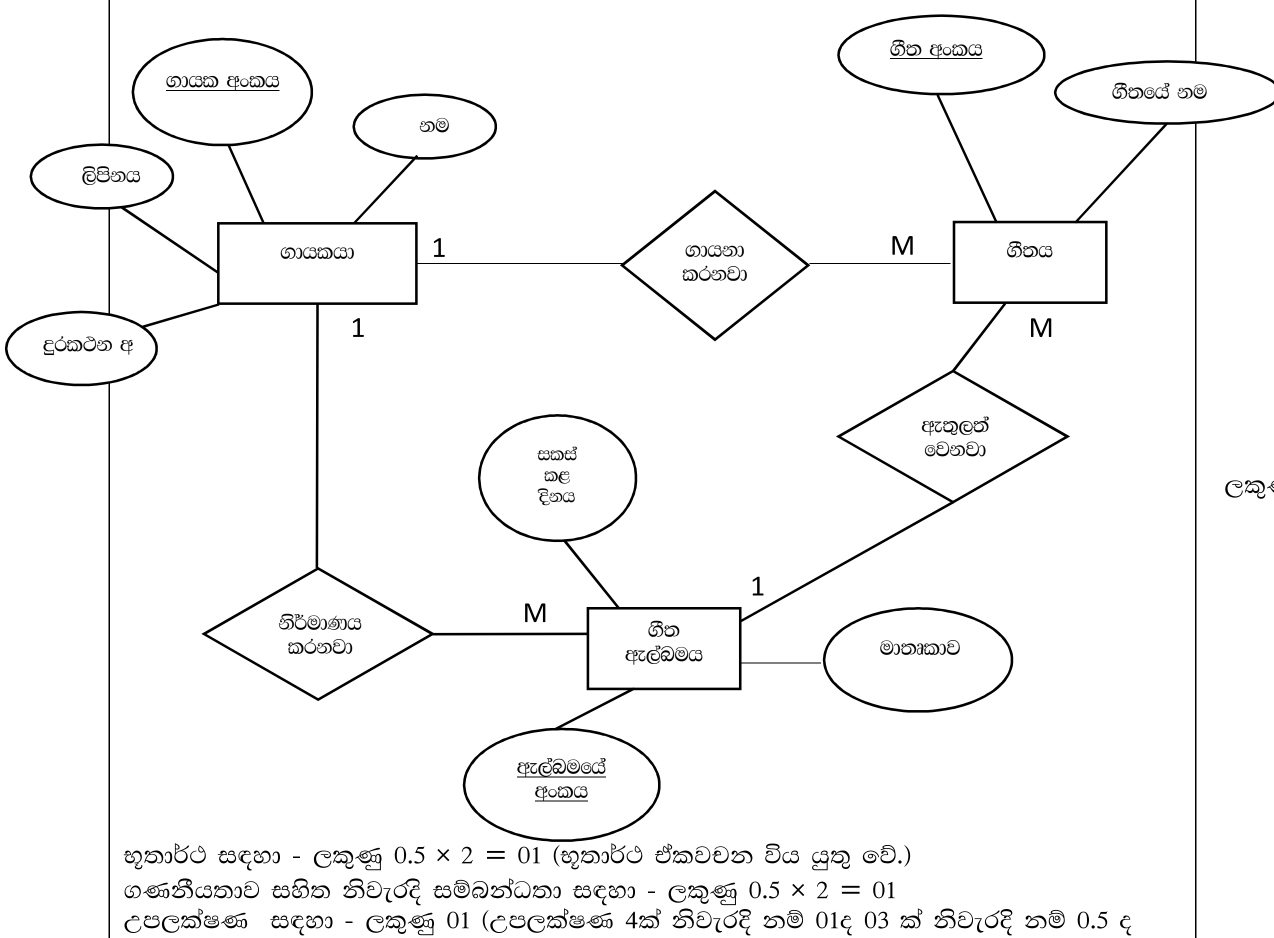
කාර්යබද්ධ නොවන අවශ්‍යතා :-

- ආයතනයේ දොරටුව අසලට පුද්ගලයෙක් පැමිණිවිට දොරටුව සම්පූර්ණයෙන් විවෘත වීම සඳහා ගත වන කාලය තත්පර 5කට වඩා අඩු වීම
- දොරටු විවෘත වන විට සීනුවක් නාද වීම
- දොරටුව විවෘත වන විට බල්බයක් දැල්වීම (ගැලපෙන පිළිතුරු සඳහා ලකුණු ලබා දෙන්න)

ලකුණු 01

මුළු ලකුණු 10

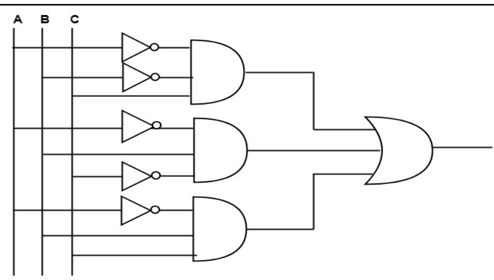
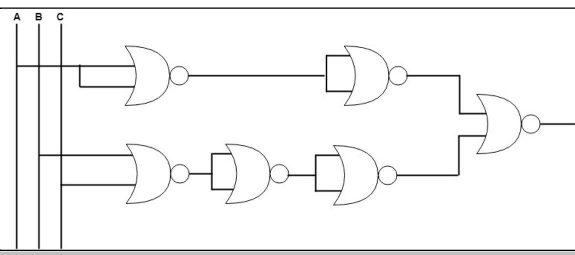
Scanned with CamScanner

<table>
<tr><td>4(a)(i)</td><td>සමමිතික යතුරු කේතනයේදී දත්ත කේතනයට හා විකේතනයට භාවිත කරනු ලබන්නේ එකම යතුරකි. දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සිදු කිරීමට ප්‍රථම සන්නිවේදන පාර්ශව විසින් කේතනයට හා විකේතනයට භාවිත කරන යතුර ලබා ගත යුතුය.
අසමමිතික යතරු කේතනයේදී කේතනයට හා විකේතනයට වෙනස් යතුරු දෙකක් භාවිත කරයි. එම යතුරු පුද්ගලික යතුර හා පොදු යතුර යනුවෙන් හඳුන්වයි. කේතනය කල යුතු දත්තයක් විකේතනය කලයුතු නම් කේතනයට භාවිත කල යතුර සහ විකේතනයට භාවිත කල යතුර ගණිතමය වශයෙන් ගැළපිය යුතුවේ.</td><td>ලකුණු 02</td></tr>
<tr><td>4(a)(ii)</td><td>නියමාවලියක් යනු පරිගණක ජාලකරණයේදී භාවිතා වන උපාංග හා ඒවායේ ක්‍රියාකාරීත්වය පිළිබඳ හා දත්ත හුවමාරු විය යුතු අනුපිළිවෙළ පිළිබඳ ඇතිකර ගන්නා ඒකමතික භාවය වේ.</td><td>ලකුණු 01</td></tr>
<tr><td>4(a)(iii)</td><td><table>
<tr><th>පරිශීලක දත්ත පණිවුඩ නිමාවලිය (UDP)</th><th>සම්ප්‍රේෂණ පාලන නියමාවලිය (TCP)</th></tr>
<tr><td>මෙය සම්බන්ධතාවය මත පදනම්වූ නියමාවලියකි. දත්ත යවන්නා සහ ග්‍රාහකයා අතර දත්ත හුවමාරු වූ බව තහවුරු කරගැනීමකින් තොරව වේගවත්ව දත්ත හුවමාරු කරයි .විශ්වාස දායි නොවන දත්ත හුවමාරුවක් සිදු කරයි.</td><td>මෙය සම්බන්ධතාවය මත පදනම්වූ නියමාවලියකි. ගමනාන්ත පරිගණකයට දත්ත ලැබුනු බව තහවුරු කරයි. විශ්වාස දායි දත්ත හුවමාරුවක් සිදුකරයි.
උදා- වෙබ් අඩවි</td></tr>
</table></td><td>ලකුණු 02</td></tr>
<tr><td></td><td>අධිපාඨ තැන් මාරු නියමාවලිය (HTTP)
සරල තැපැල් හුවමාරු නියමාලිය (SMTP)
තැපැල් කාර්යාල නියමාවලිය (POP3)
වසම්නාම සේවා නියමාවලිය</td><td>ලකුණු 01</td></tr>
<tr><td>4(b)</td><td>

භූතාර්ථ සඳහා - ලකුණු 0.5 × 2 = 01 (භූතාර්ථ ඒකවචන විය යුතු වේ.)
ගණනීයතාව සහිත නිවැරදි සම්බන්ධතා සඳහා - ලකුණු 0.5 × 2 = 01
උපලක්ෂණ සඳහා - ලකුණු 01 (උපලක්ෂණ 4ක් නිවැරදි නම් 01ද 03 ක් නිවැරදි නම් 0.5 ද වේ)
ප්‍රාථමික යතුරු සහිත උපලක්ෂණ සඳහා - ලකුණු 0.5 × 2 = 01</td><td>ලකුණු 04</td></tr>
<tr><td></td><td>මුළු ලකුණු</td><td>10</td></tr>
</table>

Scanned with CamScanner

B කොටස

<table>
<tr><th>ප්‍රශ්න අංකය</th><th>පිළිතුරු</th><th>ලකුණු</th></tr>
<tr><td>1 (i)</td><td>
<table>
<tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>ජලය මුදා හැරීම (F)</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr>
</table>
</td><td>ලකුණු 04</td></tr>
<tr><td>1 (ii)</td><td>$\bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B\bar{C} + \bar{A}BC$</td><td>ලකුණු 02</td></tr>
<tr><td>1(iii)</td><td>
</td><td>ලකුණු 03</td></tr>
<tr><td>1(iv)</td><td>$\bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B\bar{C} + \bar{A}BC$
$\bar{A}\bar{B}C + \bar{A}B\bar{C} + \bar{A}BC + \bar{A}BC$ - $(X + X = X)$
$\bar{A}C\ (\bar{B} + B) + \bar{A}B\ (\bar{C} + C)$ - විසටන න්‍යායය
$\bar{A}C + \bar{A}B$ - විසටන න්‍යායය
$\bar{A}\ (C + B)$
$\underline{\bar{A}\ (B + C)}$</td><td>ලකුණු 03</td></tr>
<tr><td>1(v)</td><td>
</td><td>ලකුණු 03</td></tr>
<tr><td></td><td>මුළු ලකුණු</td><td>15</td></tr>
<tr><td>2 (a)</td><td><u>තොරතුරු තාක්ෂණ ඒකකය</u>
255.255.255.128
11111111.11111111.11111111.10000000
$2^n - 2$
$2^7 - 2$
128 -2
උපරිම සත්කාරක ලිපින ගණන = 126</td><td>(ලකුණු 1)</td></tr>
</table>

Scanned with CamScanner

ඉන්ජිනේරු තාක්ෂණ ඒකක

255.255.255.192

11111111.11111111.11111111.11000000

$2^n - 2$

$2^6 - 2$

$64 - 2$

උපරිම සත්කාරක ලිපින ගණන = 62

(ලකුණු 1)

2(b)

තොරතුරු තාක්‍ෂණ ඒකකය - ජාල ලිපිනය = 192.168.1.0

ඉංජිනේරු ඒකකය - ජාල ලිපිනය = 192.168.1.128

(ලකුණු 2)

2(c)

	පරිපාලන අංශය	විභාග අංශය
උප ජාල අවරණය (subnt mask)	255.255.255.224 (ලකුණු 1)	255.255.255.240 (ලකුණු 1)
ජාල ලිපිනය (subnt ID)	192.168.1.192 (ලකුණු 1)	192.168.1.224 (ලකුණු 1)
පළමු ධාරක යන්ත්‍රයේ ලිපිනය (first Host Address)	192.168.1.193 (ලකුණු 0.5)	192.168.1.225 (ලකුණු 0.5)
අවසන් ධාරක යන්ත්‍රයේ ලිපිනය (Last Host Address)	192.168.1.222 (ලකුණු 0.5)	192.168.1.238 (ලකුණු 0.5)
විකාශන ලිපිනය (Broadcast Address)	192.168.1.223 (ලකුණු 0.5)	192.168.1.239 (ලකුණු 0.5)

(ලකුණු 7)

2(d)

තරු අකාරයේ ජාල ස්ථලකය වාසි

1. තරු අකාරයේ ජාලස්ථලකය වාසි නිර්මාණය කිරිම පහසු බව
2. පරිගණක හා වෙනත් උපකරණ ජාලයට සම්බන්ධ කිරිම හා ඉවත් කිරිම පහසු වේ
3. දෝෂ හදුනා ගැනීම පහසුවේ

තරු අකාරයේ ජාල ස්ථලකය අවාසි

1. සම්බන්ධිත උපකරණය වල ස්විචය හෝ නාභිය අක්‍රිය වීමක් වුවහොත් ජාලයම අක්‍රීය වීම
2. ස්විචය වැනි උපකරණ මිල අධික වීම

(ජාල ස්ථලකය නම්කිරීමට ලකුණු 1, වාසි,අවාසි නම් කිරීමට ලකුණු 1)

(ලකුණු 2)

බස් අකාරයේ ජාලස්ථලකය වාසි

1. වෙනත් ජාල ස්ථලක වලට වඩා අඩු පිරිවැයකින් නිර්මාණය කල වීම
2. රේඛීය ක්‍රමයට ඇති නිසා නිර්මාණය කිරීම පහසු වේ

බස් අකාරයේ ජාලස්ථලකය අවාසි

1. ප්‍රධාන රැහැන අක්‍රීය වුවහොත් ජාලයම අක්‍රිය වීම
2. ජාලයේ දෝෂ සොයා ගැනීම අපහසුවීම

(ජාල ස්ථලකය නම්කිරීමට ලකුණු 1, වාසි, අවාසි නම් කිරීමට ලකුණු 1)

(ලකුණු 2)

මුළු ලකුණු 15

3(a)

(i)නියත ලක්ෂ්‍ය සංඛ්‍යා වල දශම තිත එකම ස්ථානයේ පවතින අතර ඉපිලෙන ලක්ෂ්‍ය සංඛ්‍යා වල දශම තිත එකම ස්ථානයේ තිබීම අවශ්‍ය නොවේ (ලකුණු 2)

(ii) $a \times r^e$ (ලකුණු 3)

a = දශමාංශය

r = පාදය

e = ඝාතය

(iii) විශාල සංඛ්‍යා ගබඩා කිරීමේ (ලකුණු 1)

3(b)

(i) $2CD.42_{16}$

2	C	D	.	4	2
16^2	16^1	16^0		16^{-1}	16^{-2}
256×2	16×12	1×13		0.0625 ×4	0.004×2
512 +	192 +	13		0.25 +	0.008
717				258	

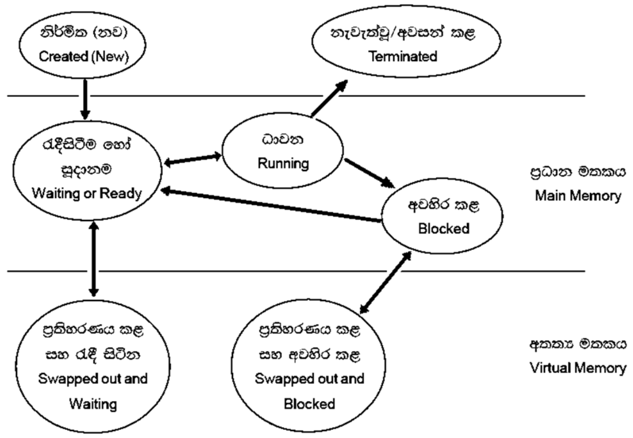
$2CD.42_{16} = 717.258_{10}$

(ලකුණු 2)

Scanned with CamScanner

3(c)	(i) 375.04_{10} $8 \mid 375$ $8 \mid 46 \longrightarrow 7$ ↑ $5 \longrightarrow 6$ $.04 \times 8 = .24 \longrightarrow 0$ ↓ $.24 \times 8 = 1.92 \longrightarrow 1$ $.92 \times 8 = 7.36 \longrightarrow 7$ $375.04_{10} = 567.017_8$	(ලකුණු 2)
3(d)	(i) 5307.263_8 5 3 0 7 . 2 6 3 101 011 000 111 010 110 011 1010 1100 0111 0101 1001 1000 10(A) 12(C) 7 5 9 8 $5307.263_8 = AC7.598_{16}$	(ලකුණු 2)
3(e)	(i) 11010.111_2 + 10101.101_2 1101.111_2 ――――――― 111110.011_2 ═══════ (ii) 10111.001_2 - 1110.110_2 ――――――― 1000.011_2 ═══════	(ලකුණු 2)
3(f)	1 1 0 1 0 1 1 XOR 1 0 1 1 0 1 0 = 0 1 1 1 0 1 1	(ලකුණු 1)
	මුළු ලකුණු	**15**
4(a)	පරිගණකයේ දෘඩාංග හා මෘදුකාංග කළමනාකරණය කරමින් පරිගණක වැඩසටහන් සඳහා පොදු සේවාවන් සපයමින් පරිගණක වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීමට මෙහෙයුම් පද්ධතියක් අවශ්‍ය වේ	(ලකුණු 2)
4(b)	ඒක පරිශීලක - ඒක ඒක පරිශීලක - බහුකාර්ය බහු පරිශීලක - බහුකාර්ය බහු පොට තථ්‍ය කාල	(ලකුණු 3)

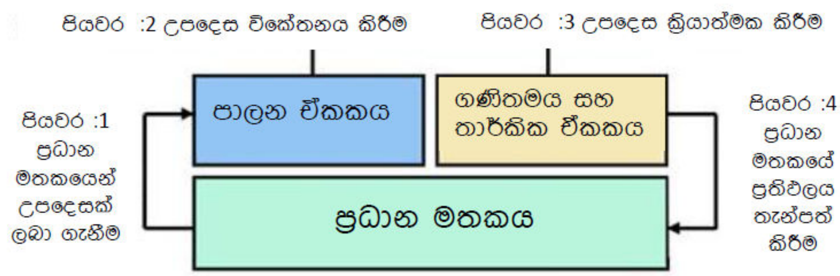
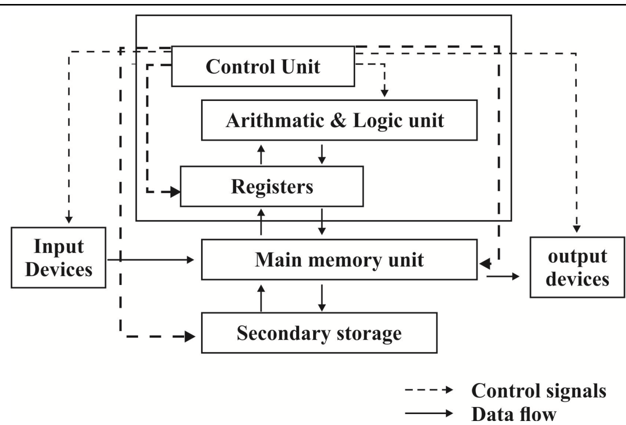
Scanned with CamScanner

<table>
<tr>
<td>4(c)</td>
<td>


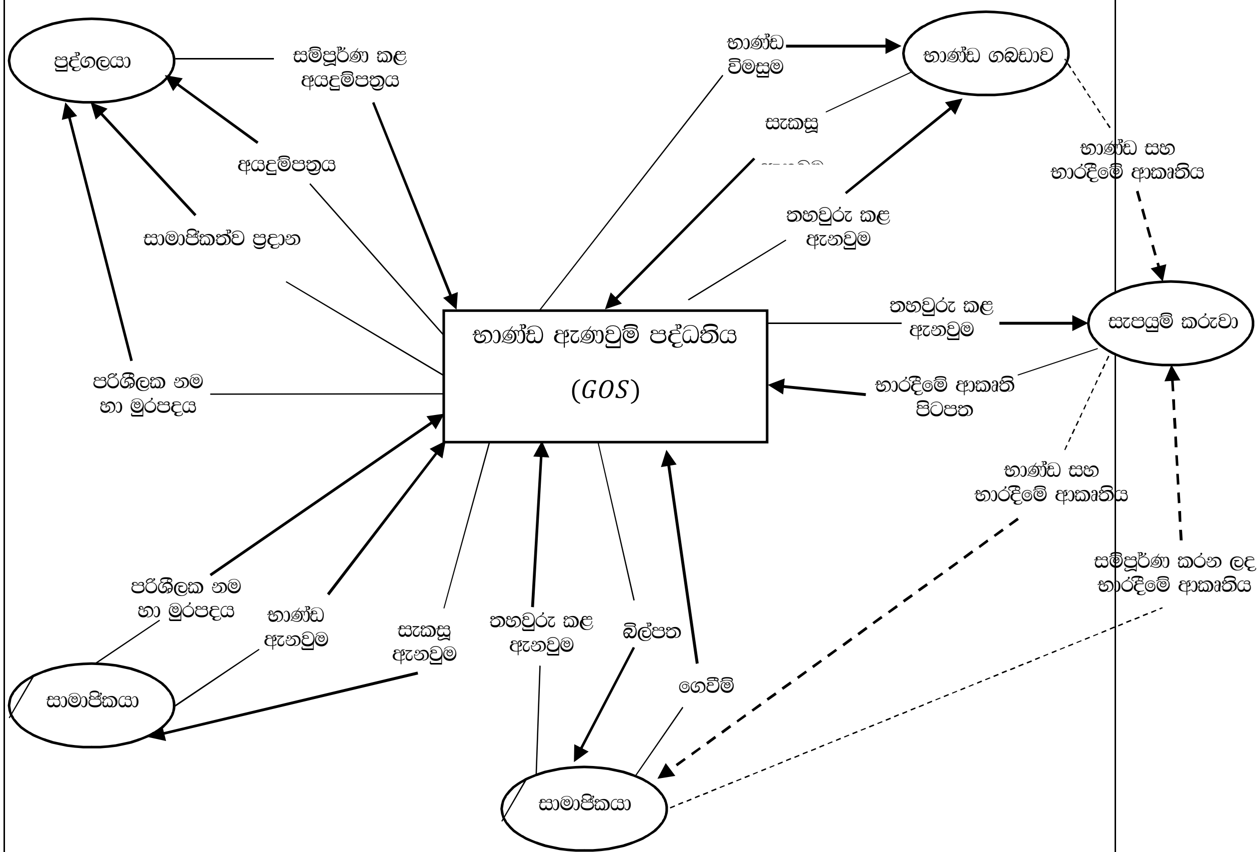
මූලික ක්‍රියායන අවස්ථා
නිර්මිත හෝ නව අවස්ථාව **(Created or New State)**
සූදානම් තත්ත්වය **(Ready State)**
ධාවන තත්ත්වය **(Running State)**
අවහිරකළ තත්ත්වය **(Blocked State)**
නැවැත්වූ / අවසන් කළ තත්ත්ව්වය **(Terminated State)**

(b)
නිර්මිත හෝ නව අවස්ථාව (Created or New State)
මුල්වරට ක්‍රියායනයක් නිර්මාණය කළ විට එම තත්ත්වය නිර්මිත (Created) හෝ නව (New) යන නමින් හඳුන්වනු ලැබේ. මෙම තත්ත්වයේ පවතින ක්‍රියායන සූදානම් තත්ත්වයට පිවිසුම ලැබෙන තෙක් රැඳී සිටිය යුතුවේ.
සූදානම් තත්ත්වය (Ready State)
මෙම තත්ත්වය රැඳීසිටින (waiting) හෝ ක්‍රියාත්මක කළහැකි (runable) තත්ත්වය ලෙස ද හඳුන්වනු ලැබේ. නව තත්ත්වයේ පැවති ක්‍රියායනයක් ඊළඟට පත්වන්නේ මෙම තත්ත්වයට ය. මෙම තත්ත්වයට පත්වන ක්‍රියායනයන් ප්‍රධාන මතකයේ රැඳී පවතින්නේ එම ක්‍රියායන පරිගණකයේ මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය මගින් ක්‍රියාත්මක තත්ත්වයට පත්කරන තුරුය.
ධාවන තත්ත්වය (Running State)
මෙම තත්ත්වය සක්‍රීය (Active) තත්ත්වය හෝ ක්‍රියාත්මක (Executing) තත්ත්වය යනුවෙන් ද හඳුන්වනු ලැබේ. වෙනත් අයුරකින් කියතොත් යම් අවස්ථාවක මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකයේ ක්‍රියාත්මක වන ක්‍රියායනය මෙම නමින් හඳුන්වනු ලැබේ.
අවහිරකළ තත්ත්වය (Blocked State)
මෙම තත්ත්වය නිද්‍රාගත තත්ත්වය (sleeping state) නමින් ද හැඳින්විය හැකිය. කිසියම් ක්‍රියායනයක් මෙම තත්ත්වයට පත්වුව හොත් එය මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයෙන් ඉවත් කොට ප්‍රධාන මතකයේ හෝ අතත්‍ය මතකයේ රඳවා තබනු ඇත. මෙසේ පවතින ක්‍රියායනයන්ට අදාළ වූ මූලාශ්‍ර ලැබෙන තුරුඅවහිරවූ තත්ත්වයේ ම සිටීමට සිදු වේ.
නැවැත්වූ / අවසන් කළ තත්ත්ව්වය (Terminated State)
ක්‍රියායනයක් ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතින විට අතරමග නවතා දැමීම (නැවැත්වූ) හෝ ක්‍රියාත්මක වී අවසන් වූ පසු (අවසන් කළ) නවතා දැමීම මේ නමින් හඳුන්වනු ලැබේ. සාමාන්‍යයෙන් මෙම තත්ත්වයට පත්වන ක්‍රියායනයක් ප්‍රධාන මතකයෙන් හෝ අතත්‍ය මතකයෙන් ඉවත්කරනු ලැබේ.
</td>
<td>(ලකුණු 6)</td>
</tr>
<tr>
<td>4(d)</td>
<td>පරිගණක වලට තමා අදාන ප්‍රතිදාන උපාංග (දෘඩාංග) සමග සන්නිවේදනය කිරීම සහ ධාවක මෘදුකාංග අවශ්‍ය වේ</td>
<td>(ලකුණු 1)</td>
</tr>
<tr>
<td>4(e)</td>
<td>එක් ක්‍රියායනයක් නවතා වෙනත් ක්‍රියායනයක් ආරම්භ කිරීම සන්දර්භ ස්විචය (Context Switch) යනුවෙන් හඳුන්වනු ලැබේ.</td>
<td>(ලකුණු 1)</td>
</tr>
</table>

Scanned with CamScanner

4(f)	Non – preemptive – මෙම ක්‍රමයේදී කිසියම් ක්‍රියායනයක් ආදාන ප්‍රතිදාන ක්‍රියාවක් සඳහා හෝ සමාප්තිය වන තෙක් හෝ ධාවන තත්වයේ රැඳී සිටීම. preemptive – කිසියම් ක්‍රියායනයක් ආදාන ප්‍රතිදාන ක්‍රියාවකට හෝ සමාප්තිය කරා හෝ යාමට පෙර, ක්‍රියාත්මක වීම සඳහා ලබා දී තිබූ කාලය අවසන් වී ධාවන තත්වයේ සිට සූදානම් තත්ත්වය වෙත යැවීම.	(ලකුණු 2)
	මුළු ලකුණු	15
5 (a) (i)	**සමාන්තර පරිගණනය** - වැඩ සටහන් හෝ ක්‍රියාවලි හෝ කීපයක් සමගාමීව ක්‍රියාත්මක කිරීමේ ක්‍රමවේදයකි	(ලකුණු 2)
5 (a)(ii)	**ජාලක පරිගණනය** - සංකීර්ණ ගැටළුවක් විසඳීම සඳහා එකිනෙක සම්බන්ධවූ විශාල පරිගණක සංඛ්‍යාවක ව්‍යාප්ත ව්‍යුහයකි.	(ලකුණු 2)
5 (b)	• රෝග විනිශ්චය පද්ධතිය - රෝග වලට හේතු හඳුනා ගැනීම සඳහා උපයෝගී කර ගනී • රෝග අධීක්ෂණ පද්ධතිය - රෝගියෙකුගේ අසාමාන්‍යතා හඳුනා ගැනීම සඳහා උපකාරී වේ • ඖෂධීය තොරතුරු පද්ධතිය - ඖෂධ ලේබල් පරීක්ෂා කොට ඖෂධ වල අතුරු ආබාධ සොයා • ගැනීමට / කල් ඉකුත්වූ ඖෂධ හඳුනා ගැනීමට ආදී ගැළපෙන පිළිතුරු සඳහා	(ලකුණු 3)
5 (c) (i)		(ලකුණු 4)
5 (c)(ii)	 නිවැරදි දත්ත පථය - ලකුණු 1 නිවැරදි පාලන පථය- ලකුණු 1 කොටස් නිවැරදිව ඇඳීම- ලකුණු 2	(ලකුණු 4)
	මුළු ලකුණු	15

Scanned with CamScanner

<table>
<tr><td>(6)</td><td>


බාහිර භූතාර්ත සඳහා ලකුණු $1\times4 = 4$
පද්ධතිය සඳහා ලකුණු 01
දත්ත ගැලීම් සඳහා ලකුණු $0.5\times18 = 9$

සමස්ථ සන්දර්භ රූ සටහන නිවැරදි නම් ලකුණු 01
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>මුළු ලකුණු</td><td>15</td></tr>
</table>

Scanned with CamScanner