



දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2018

Second Term Test - Grade 13 - 2018

විභාග අංකය තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I කාලය පැය දෙකයි

උපදෙස්,

- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු පත්‍රයේ නියමිත ස්ථානයේ ඔබේ විභාග අංකය ලියන්න.
- 1 සිට 50 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට 1,2,3,4,5 යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ ඉතාමත් ගැලපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.

- ලොව ප්‍රථම ඉලෙක්ට්‍රොනික සංඛ්‍යාංක පරිගණකය වශයෙන් සලකනු ලබන්නේ කුමක් ද?

(1) විශ්ලේෂණ යන්ත්‍රය (2) ENIAC (3) MARK 1

(4) UNIVAC (5) EDVAC
- දත්ත සන්නිවේදන මාධ්‍ය පිළිබඳ වූ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A – සමාක්ෂ රැහැන්වලට වඩා වැඩි වේගයකින් ප්‍රකාශ තත්තු රැහැන් මගින් දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කරයි.

B – ඇඹරි යුගල රැහැන් ප්‍රකාශ තත්තු රැහැන්වලට වඩා මිලෙන් වැඩි වේ.

C – ක්ෂුද්‍ර තරංග මගින් අධෝරක්ත කිරණවලට වඩා වැඩි දුරකට දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කළ හැකි වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ කවර ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ ද?

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි. (3) A හා C පමණි.

(4) B හා C පමණි. (5) A, B හා C සියල්ලම.
- පහත වගන්ති සලකා බලන්න.

A. මෘදුකාංග සොරකම (Software Piracy) යනු අන් අයගේ මෘදුකාංග තමන්ගේ ලෙස කියාපෑමයි.

B. රචනා චෞරත්වය (Plagiarism) යනු වෙනත් අයෙකුගේ නිර්මාණයක් තමන්ගේ ලෙස දැක්වීමයි.

C. පුද්ගලිකත්වය (Privacy) යනු දත්ත බැංකු වල ඇති පෞද්ගලික දත්ත වැරදි ලෙස යොදා ගැනීමයි.

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය පිළිබඳ මත වාදවලට අදාළව නිවැරදි වන්නේ ඉහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශද?

(1) A පමණි. (2) A සහ B පමණි. (3) A සහ C පමණි.

(4) B සහ C පමණි. (5) A, B සහ C සියල්ලම.
- මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය තුළට ආහරණ (fetch) කරන ලද උපදෙස් විකේතනය (decode) කරනු ලබන සංරචකය වන්නේ,

(1) මතක රෙජිස්තර වේ. (2) අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය වේ.

(3) ප්‍රධාන මතකය වේ. (4) නිහිත මතකය වේ.

(5) පාලන ඒකකය වේ.
- 110011011_2 ද්වීමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන්නේ පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යා අතුරෙන් කවරක් ද?

(1) $19B_{16}$ (2) 1911_{16} (3) 306_8 (4) 401_{10} (5) 1911_{10}

6. නූතන පුද්ගල පරිගණකවල සංචිත මතක මට්ටම් තුනක් යොදාගනු ලැබේ.
- A - පළමු මට්ටම (L1) සංචිත මතකය ඉතා වේගවත් නමුත් එය සකසනයේ වේගයට වඩා අඩු වේගයකින් ක්‍රියාත්මක වේ.
 - B - දෙවන මට්ටම (L2) හා තෙවන මට්ටම (L3) සංචිත මතක මවුපුවරුවේ හෝ සකසනය තුළ හෝ පිහිටා තිබිය හැක.
 - C - තෙවන මට්ටම (L3) සංචිත මතකය මවුපුවරුවේ පිහිටා ඇතිවිට ප්‍රධාන මතකයට වඩා වේගයෙන් අඩු වේ.
- ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ ද ?
- (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා B පමණි. (4) A හා C පමණි. (5) B හා C පමණි.

7. වෙබ් අතරික්සුවක් මගින් (Web Browser) විදැහූ (render) කරන ලද පහත දැක්වූ ඇති ලැයිස්තුව සලකන්න.
- System Software
 - Operating System
 - Utility Software
 - Application Software
 - Word Processing Software
 - Web Browser

ඉහත ලැයිස්තුව නිර්මාණය කිරීම සඳහා පහත සඳහන් කුමන HTML උසුලන භාවිත කළ හැකි ද?

(1) `< ul >` සහ `< li >` පමණි.

(2) `< dl >` සහ `< li >` පමණි.

(3) `< ul >`, `< dl >` සහ `< li >` පමණි.

(4) `< dl >`, `< dt >` සහ `< dd >` පමණි.

(5) `< ol >`, `< dl >` සහ `< li >` පමණි.

8. $3A_{16} + 56_8 =$
- (1) 110100_2 (2) $6A_{16}$ (3) 104_{10} (4) 102_{10} (5) 149_8

9. HTML ලේඛනයක් සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
- A. HTML උසුලනයක මූලට හා අගට කෝණික වරහන් තිබිය යුතුය.
 - B. HTML උසුලනයක මූලිකාංග (Element), ගුණාංග (Attribute) හා අගය (Value) යනුවෙන් කොටස් තුනක් ඇත.
 - C. දත්ත යොමු කිරීම (Submit) සඳහා HTML පෝරම භාවිත කළ හැකිය.
 - D. `< # >` උසුලනය මගින් HTML ලේඛනයක විවරණ (comments) ඇතුළත් කරනු ලබයි.

ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් කුමක් සත්‍ය වන්නේද?

(1) A හා B පමණි. (2) A, B හා C පමණි. (3) A, B හා D පමණි.

(4) B, C හා D පමණි. (5) D පමණි.

10. 25.75_{10} හි ද්විමය නිරූපණය කුමක් ද?
- (1) 11001.01 (2) 110101.11 (3) 10111.01 (4) 10110.001 (5) 11001.11

11. නූතන පරිගණකවල යම් පරිගණක මෘදුකාංගයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී වැඩි පිරිසකට එම මෘදුකාංගය එකවර භාවිත කිරීමට හැකිවන පරිදි එම මෘදුකාංගයේ කේත පොදුවේ බෙදා ගැනීමේ ක්‍රමය..... ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.
- (1) බහු ක්‍රමලේඛනය (Multi programming) (2) බහු කාර්යය(Multi tasking)
 - (3) බහු පරිශීලක(Multi user) (4) සමගාමී ක්‍රියාත්මක වීම(Concurrent excecution)
 - (5) පුනරාදානය(Re entered)

12. දත්ත ගොනුවක් යනු, ද්විතීක ආවයනයක දත්ත ගබඩා කිරීමට හා නැවත ලබාගැනීම සඳහා සකසන ලද විද්‍යුත්ත යාන්ත්‍රණයකි.
- දත්ත ගොනු සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශයක් දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමක් මගින්ද?
- (1) සෑම දත්ත ගොනුවක් ම අනන්‍ය ලෙස හඳුනා ගැනීමක් අවශ්‍ය නොවේ.
 - (2) දත්ත ගොනුවකට වර්ගයක්, සකසන ලද දිනයක් හා වේලාවක් ආදී උපලක්ෂණ නැත.
 - (3) ඇස්කි, ද්විමය ආදී වශයෙන් ගොනු වර්ග පවතී.
 - (4) Filename.doc යන ගොනු නාමයෙහි doc යනු එය නිර්මාණය කළ තැනැත්තා ලබාදුන් නමකි.

(5) දත්ත ගොනු විවෘත කිරීමට හා වෙනස් කිරීමට නොහැකි වන පරිදි ආරක්ෂක ක්‍රම යොදාගත නොහැක.

13. පහත දැක්වෙන වගුව ගොඩනගනු ලබන්නේ කවර HTML කේත කණ්ඩායමක් මගින් ද?

Device	Capacity	Price (Rs.)
Flash Memory Drive	16 GB	1000
	32 GB	2500

(1)

```
<table border="1">
<tr>
<th>Device</th><td>Capacity</td> <td>Price (Rs.)</td>
</tr>
<tr>
<th rowspan="2">Flash Memory Drive</th>
<td>16 GB</td> <td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>32 GB</td><td>2500</td>
</tr>
</table>
```

(2)

```
<table border="1">
<tr>
<td>Device</td><td>Capacity</td> <td>Price (Rs.)</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">Flash Memory Drive</td>
<td>16 GB</td> <td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>32 GB</td><td>2500</td>
</tr>
</table>
```

(3)

```
<table border="1">
<tr>
<th>Device</th><td>Capacity</td> <td>Price (Rs.)</td>
</tr>
<tr>
<th colspan="2">Flash Memory Drive</th>
<td>16 GB</td> <td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>32 GB</td><td>2500</td>
</tr>
</table>
```

(4)

```
<table border="1">
<tr>
<th>Device</th><th>Capacity</th> <th>Price (Rs.)</th>
</tr>
<tr>
<td>Flash Memory Drive</td>
<td>16 GB</td> <td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>32 GB</td><td>2500</td>
</tr>
</table>
```

(5)

```
<table >
<tr>
<th>Device</th><td>Capacity</td> <td>Price
(Rs.)</td>
</tr>
<tr>
<td rowspan="2">Flash Memory Drive</td>
<td>16 GB</td> <td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>32 GB</td><td>2500</td>
</tr>
</table>
```

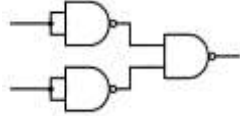
14. රූපයෙහි දක්වා ඇති ආකෘතියෙහි(Form) User Name පාඨ කොටුව සඳහා ඇතුළත් කළ හැකි අනුලක්ෂණ ප්‍රමාණය 10කට සීමා කිරීමට ලිවිය යුතු නිවැරදි HTML මූලාංගය කුමක්ද?

- (1) <input type="text" name="username" maximumlength="10">
- (2) <input type="text" name="username" maxlength="10">
- (3) <input type="text" name="username" length="10">
- (4) <input type="text" name="username" width="10">
- (5) <input type="text" name="username" maxcharacter="10">

User Name:

Password:

15. පහත පෙන්වා ඇති සාර්ව (Universal) ද්වාර ආධාරයෙන් සාදා ඇති තාර්කික පරිපථය සලකන්න.



ඉහත පරිපථය තුල්‍ය වනුයේ,

- (1) AND ද්වාරයට ය. (2) XOR ද්වාරයට ය. (3) NOR ද්වාරයට ය.
 (4) OR ද්වාරයට ය. (5) NAND ද්වාරයට ය.

16. “විද්‍යුත් මාධ්‍යයක් තුළින් තරංගයක් ගමන් කිරීමේ දී තරංගයේ ශක්තිය ක්‍රමයෙන් අඩුවීම හේතුවෙන් එහි සංඛ්‍යාතය අඩුවේ.” ඉහත වගන්තිය මගින් විස්තර වනුයේ පහත කවරක්ද?

- (1) විකෘති වීම (2) සංඛ්‍යාත මූර්ජනය (3) සෝෂාව
 (4) සංඛ්‍යාත සිරුමාරුව (5) භායනය

17. Internet Control Message Protocol (ICMP) යනු ස්ථරයේ නියමාවලියකි.

- (1) යෙදුම් (2) භෞතික (3) දත්ත සන්ධාන (4) ජාල (5) ප්‍රවාහන

18. පාසලේ පරිගණක විද්‍යාගාරයේ ඇති පරිගණක ජාලය 255.255.255.224 යන උපජාල ආවරණය භාවිතා කරයි. මෙම ජාලයේ පවතින පරිගණක සඳහා භාවිත කළ හැකි එකිනෙකට වෙනස් IP ලිපින ගණන කොපමණද?

- (1) 30 (2) 32 (3) 62 (4) 64 (5) 126

19. විභාග දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සිසුන්ගේ විභාග ප්‍රතිඵල සැකසීම නිරූපණය කරනු ලබන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන දත්ත සැකසුම් ආකාරය ද?

- (1) මාර්ගගත සැකසුම (2) කාණ්ඩ සැකසුම (3) තත්කාලීන සැකසුම
 (4) කාලීන සැකසුම (5) ඉලෙක්ට්‍රොනික සැකසුම

20. පහත සඳහන් කුමන වගන්තිය සත්‍ය වන්නේද?

- (1) www.amazon.com යනු B2B සඳහා උදාහරණයකි.
 (2) www.ikman.lk යනු G2C සඳහා උදාහරණයකි.
 (3) www.ebay.com යනු C2C සඳහා උදාහරණයකි.
 (4) www.nie.lk යනු C2C සඳහා උදාහරණයකි.
 (5) රජය විසින් විවිධ සේවා, අන්තර්ජාලය හරහා රජයේ සේවකයන්ට ලබා දීම G2C සඳහා උදාහරණයකි

• ප්‍රශ්න අංක 21 සිට 24 සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත පෙන්වා ඇති සම්බන්ධතා දත්ත සමුදා වගු තුන සලකා බලන්න.

Sport	
Sp_No	Sp_Name
001	Cricket
002	Netball

Student			
Stu_No	Stu_Name	Stu_Address	Stu_TP
020	Kapila	Kurunegala	0712326588
021	Kumaran	Halawatha	0712526584

Stu_Sport		
Stu_No	Sp_No	Since
013	002	2016-10-18
021	001	2017-04-23

21. ඉහත වගු සඳහා සම්බන්ධක පරිපාටිය(Relational Schema) නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ කුමකින්ද?
- (1) Sport (Sp_No, Sp_Name)
Student (Stu_No, Stu_Name, Stu_Address, Stu_TP)
Stu_Sport (Stu_No, Sp_No, Since)
 - (2) Sport (Sp_No, Sp_Name)
Student (Stu_No, Stu_Name, Stu_Address, Stu_TP)
Stu_Sport (Stu_No, Sp_No, Since)
 - (3) Sport (Sp_No, Sp_Name)
Student (Stu_No, Stu_Name, Stu_Address, Stu_TP)
Stu_Sport (Stu_No, Sp_No, Since)
 - (4) Sport (Sp_No, Sp_Name)
Student (Stu_No, Stu_Name, Stu_Address, Stu_TP)
Stu_Sport (Stu_No, Sp_No, Since)
 - (5) Sport (Sp_No, Sp_Name)
Student (Stu_No, Stu_Name, Stu_Address, Stu_TP)
Stu_Sport (Stu_No, Sp_No, Since)
22. පහත සඳහන් දෑ අතුරින් *Stu_Sport* වගුව සඳහා නිවැරදි ප්‍රාථමික යතුර වන්නේ කුමක් ද?
- (1) Stu_No (2) Sp_No (3) Stu_No, Sp_No
 - (4) Stu_No, Sp_Name (5) Stu_No, Sp_No, Since
23. කුමරන්(*Kumaran*) ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාවට බැඳුණු දිනය පමණක් 2017-01-20 ලෙස වෙනස් කළ හැක්කේ පහත දැක්වෙන කුමන *SQL* වගන්තියෙන්ද?
- (1) UPDATE Stu_Sport SET Since= '2017-01-20' WHERE Stu_No= '021' or Sp_No= '001'
 - (2) UPDATE Stu_Sport SET Since= '2017-01-20' WHERE Stu_No= '021' and Sp_No= '001'
 - (3) UPDATE Stu_Sport SET Since= '2017-01-20' WHERE Stu_No= '001' and Sp_No= '021'
 - (4) UPDATE Stu_Sport SET Since= '2017-01-20' WHERE Since= '2017-04-23'
 - (5) UPDATE Stu_Sport SET Since= '2017-01-20' WHERE Stu_No= '021' or Sp_No= '001' or Since= '2017-04-23'
24. ඉහත නිර්මාණය කර ඇති *Sport* වගුවෙහි, වගු නිර්මාණයට අදාළ *SQL* ප්‍රකාශය ලබා ගැනීමට යොදාගත යුතු නිවැරදි *SQL* ප්‍රකාශය කුමක් ද?
- (1) SHOW CREATE TABLES Sport (2) SHOW CREATED TABLE Sport
 - (3) DISPLAY CREATE TABLE Sport (4) DISCRPTION CREATE TABLE Sport
 - (5) SHOW CREATE TABLE Sport
25. රංග ශාලාවක විකට් අලෙවි කිරීමේ පද්ධතියක් වර්ගීකරණය කළ හැක්කේ,
- (1) කෘතීම සහ විවෘත ලෙසය. (2) ස්වභාවික සහ සංවෘත ලෙසය.
 - (3) කෘතීම සහ ස්වභාවික ලෙසය. (4) කෘතීම සහ සංවෘත ලෙසය.
 - (5) ස්වභාවික සහ විවෘත ලෙසය.
26. පාරිභෝගිකයෙකු විසින් සුපිරි වෙළඳසැලකින් යම් භාණ්ඩයක් මිලදී ගෙන එහි වටිනාකම ට අදාළ වන මුදල ණය කාඩ් පතකින් ගෙවන ලදී. මෙම ක්‍රියාකාරකම් සම්බන්ධ වන්නේ කුමන පද්ධති වර්ගයටද?
- (1) කළමනාකරණ සහය පද්ධති (2) තීරණ සහය පද්ධති
 - (3) අන්තර් කළමනාකරණ පද්ධති (4) ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධති
 - (5) ප්‍රවීණ පද්ධති

27. සේවාදායකයාට අවසාන අදියර වන තුරුම අවසාන නිමැවුම දැක ගැනීමට නොහැකි වීම සහ නිමැවුම ලබා ගැනීමට ගත වන කාලය අවිනිශ්චිත වීම යන ලක්ෂණ නිසා බලාපොරොත්තු නොවූ ආකාරයේ ප්‍රතිඵලයක් ලැබිය හැක්කේ කුමන පද්ධති සංවර්ධන ආකෘතිය භාවිත කිරීමෙන්ද?
- (1) සර්වල ආකෘතිය (2) සීඝ්‍ර යෙදවුම් සංවර්ධන ආකෘතිය (3) දියඇලි ආකෘතිය
 (4) ඒකී කෘත සංවර්ධන ආකෘතිය (5) මූලාකෘති ආකෘතිය
28. තොරතුරු පද්ධතියක් නිර්මාණය කිරීමේදී අතුරු මුහුණත් නිර්මාණය සහ පද්ධති ගැලීම් සටහන් ඇදීම ආදිය සිදු කරනුයේ පද්ධති ප්‍රවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන අදියරේදීද?
- (1) පද්ධති සැලසුම් කිරීම (2) පද්ධති විමර්ශනය (3) පද්ධති සංවර්ධනය
 (4) පද්ධති පරීක්ෂාව (5) ශක්‍යතා අධ්‍යයනය

• අංක 29 සිට 31 තෙක් ප්‍රශ්න දක්වා පහත පයිතන් කේතය පදනම් වේ

```
#python program
test=3,5,-1,7,0
def fun1(val):
    a,b=val[0],val[0]
    for c in val:
        if c>a:
            a=c
        elif c<b:
            b=c

    return[b,a]

print(fun1(test))
```

29. ඉහත පයිතන් කේතයේ test නැමති විචල්‍යයේ දත්ත පුරුපය වන්නේ කුමක්ද?
- (1) integer (2) Float (3) Boolean (4) Tuple (5) List
30. ඉහත පයිතන් කේතයේ නිවැරදි ප්‍රතිදානය වන්නේ කුමක්ද?
- (1) 7,0 (2) [7,-1] (3) [-1,7] (4) (-1,7) (5) -1,7
31. ශ්‍රිතය තුළින් ප්‍රත්‍යාගමන (return) වන නිවැරදි දත්ත පුරුපය කුමක්ද?
- (1) integer (2) Float (3) Boolean (4) List (5) Tuple
32. යොමුව ගොනුවේ ආරම්භක ස්ථානයට යොමු වෙමින් ලිවීමට හා කියවීමට හැකි වන පරිද්දෙන් “file1.txt” නමින් හැඳින්වෙන ගොනුවක් විවෘත කිරීමට භාවිත කළ හැකි පයිතන් ක්‍රමලේඛන වගන්තිය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක්ද?
- (1) f=open (“file1.txt”, “w+”) (2) open=f(“file1.txt”, “w”) (3) open=f(“file1.txt”, “r”)
 (4) f=open (“file1.txt”, “w”) (5) f=open (“file1.txt”, “a”)
33. පහත දක්වා ඇති පයිතන් කේතය ක්‍රියාත්මක කළ විට ලැබෙන නිවැරදි ප්‍රතිදානය වන්නේ,
- ```
list1=[“A”,1,2,3], “B”,[‘one’,’two’,’three’]]
print(list1[3][1])
```
- (1) A ය. (2) 1 ය. (3) B ය. (4) two ය. (5) one ය.
34. පයිතන් දත්ත පුරුප පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න
- A list පුරුපයෙහි දත්ත අගයක් dictionary පුරුපයෙහි දත්තයන් මෙන් වෙනස් කළ නොහැකිය  
 B tuple පුරුපයෙහි දත්ත කොමා වලින් වෙන් කරනු ලබන පටිපාටි ගත අගයන්ගෙන් සමන්විත විය හැකිය.  
 C dictionary පුරුපයෙහි දත්තයක් කොමාවලින් වෙන් කරනු ලබන හා සඟල වරහන් තුළ වන පටිපාටි ගත නොවන key : value යුගලය කුලකයකින් යුක්ත වේ.  
 ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,
- (1) A පමණි (2) B පමණි (3) C පමණි (4) A හා B පමණි (5) B හා C පමණි
35. 1==1.0 යන ප්‍රකාශය පයිතන් අර්ථ වින්‍යාසකය තුළ ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් ලැබෙන නිවැරදි ප්‍රතිදානය වන්නේ
- (1) False ය. (2) Ture ය. (3) 0 ය. (4) 1.0 ය. (5) 1 ය.

36. පහත දක්වා ඇති කානෝ සිතියමට වඩාත් ගැලපෙන බුලිය ප්‍රකාශනය කුමක් ද?

|   |    |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|----|
|   | AB | 00 | 01 | 11 | 10 |
| C | 0  |    |    | 1  | 1  |
|   | 1  |    |    | 1  | 1  |

- (1)  $\bar{A}BC + \bar{A}\bar{B}\bar{C} + ABC + ABC\bar{C}$       (2)  $ABC + ABC\bar{C} + ABC\bar{C} + A\bar{B}C$   
 (3)  $\bar{A}BC + ABC\bar{C} + A\bar{B}\bar{C} + ABC$       (4)  $ABC\bar{C} + \bar{A}\bar{B}\bar{C} + ABC + \bar{A}\bar{B}\bar{C}$   
 (5)  $ABC\bar{C} + ABC + A\bar{B}\bar{C} + A\bar{B}C$

37. සකසනය මගින් යම් ක්‍රියායන්‍යක් ක්‍රියාත්මක කරමින් සිටින විට වෙනත් ක්‍රියායන්‍යක් මගින් එයට බාධා පණිවිඩයක් නිකුත් කිරීම හැඳින්වෙනුයේ,

- (1) මෘදුකාංග අතුරු බිඳුමක් ලෙසය.      (2) සන්දර්භ ස්ඵඵය ලෙසය.  
 (3) අනු ක්‍රියායන්‍යන් ලෙසය.      (4) සකසනයේ උපයෝගීතාව ලෙසය.  
 (5) දෘඩාංග අතුරුබිඳුමක් ලෙසය.

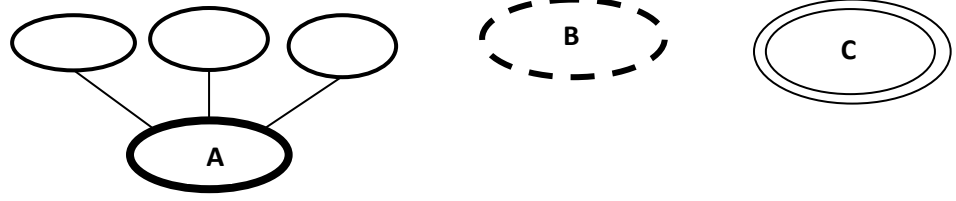
38. පහත මතක උපකුම, ප්‍රවේශ වේගයේ අවරෝහණ පිළිවෙලට නිවැරදිව පෙන්නුම් කරන පටිපාටිය කුමක්ද?

- A. රෙජිස්තර මතකය (Register)      B. දෘඩ තැටිය (Hard Disk)  
 C. වාරක/ නිහිත මතකය (Cache Memory)      D. සංයුක්ත තැටිය (CD)  
 E සසම්භාවී පිවිසුම් මතකය (RAM)  
 (1) A B E C D      (2) A C B E D      (3) A C E B D      (4) D B E C A      (5) E C A B D

39. පහත දැක්වෙන සම්බන්ධතාවයේ ප්‍රමත අවස්ථාව සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?  
 CD(DiskNo, Title, Publisher, Version, Developer1, Developer2, Developer3)

- (1) එය ශුන්‍ය ප්‍රමත අවස්ථාවෙහි පවතී.  
 (2) එය පළමු ප්‍රමත අවස්ථාවෙහි පවතී.  
 (3) එය දෙවන ප්‍රමත අවස්ථාවෙහි පවතී.  
 (4) එය තෙවන ප්‍රමත අවස්ථාවෙහි පවතී.  
 (5) එහි ප්‍රමත අවස්ථාව තීරණය කිරීම සඳහා දත්ත ප්‍රමාණවත් නොවේ.

40. පහත දැක්වෙන රූපසටහන් සලකන්න.



ඉහත A,B හා C මගින් දක්වා ඇති භූතාර්ථ සම්බන්ධක ප්‍රස්තාර වල ඇති සංරචක නිවැරදිව අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ කුමකින්ද?

- (1) සංයුක්ත උපලක්ෂණ, බහු අගයන් උපලක්ෂණ, ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ  
 (2) සංයුක්ත උපලක්ෂණ, ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ, බහු අගයන් උපලක්ෂණ  
 (3) ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ, සංයුක්ත උපලක්ෂණ, බහු අගයන් උපලක්ෂණ  
 (4) බහු අගයන් උපලක්ෂණ, ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ, සංයුක්ත උපලක්ෂණ  
 (5) බහු අගයන් උපලක්ෂණ, සංයුක්ත උපලක්ෂණ, ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ

41. -20 හි එකෙහි අනුපූරකය (One's complement) නිරූපණය වන්නේ කුමකින් ද?

- (1) 11101011      (2) 01101011      (3) 11101111      (4) 10101101      (5) 11101100

42. OSI සමුද්දේශ ආකෘතියේ දී ලැබෙන දත්ත එක් එක් දත්ත ආකෘතිවලට මාරු කිරීම, කේතගත කරණය(Encryption) සහ විකේතනය(Decryption) සිදු කරනු ලබන්නේ ..... ස්ථරය මගිනි.

- (1) යෙදුම්      (2) සමර්පණ      (3) සැසි      (4) ප්‍රවාහන      (5) භෞතික

43. පරිගණකයක්, ජාලයේ වෙනත් පරිගණකයක් හෝ උපාංගයක් සමග බාධාවකින් තොරව සම්බන්ධව පවතින්නේ දැයි පරීක්ෂා කිරීමට භාවිත වන්නේ පහත කවර විධානයද?

- (1) ping      (2) ipconfig      (3) tracert      (4) hostname      (5) netstat

44. පහත සඳහන් කවරක් වලංගු CSS නීතියක් වන්නේ ද?

- (1) p {color: red;}
- (2) p {color:= #ff00cc;}
- (3) body {background-image: "url("Sri Lanka.jpg")";}
- (4) h1 {color: blue;}
- (5) h1 {font-size:= 40px;}

45. පහත ව්‍යාජ කේතයේ නිවැරදි ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```

Begin
 sum=1
 for odd=1to9 step2
 Sum=sum+odd
 Next odd
 Print "Total is" , sum
End

```

- (1) Total is 15
- (2) 15
- (3) Total is 20
- (4) Total is 25
- (5) Total is 26

46. ක්‍රමලේඛන භාෂා සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති අතරින් කුමක් සත්‍ය වේද?

- (1) ඇසෙම්බ්ලි භාෂා අයත් වන්නේ පළමු පරම්පරාවේ ක්‍රමලේඛන භාෂාවලට වේ
- (2) සම්පාදකයකට වඩා අර්ථවිනාශක පරිගණක ක්‍රමලේඛ භාෂා පරිවර්තක මෘදුකාංග භාවිතා කිරීමෙන් වැඩි වේගයකින් පරිගණක ක්‍රමලේඛ ක්‍රියාත්මකවේ.
- (3) යන්ත්‍ර භාෂා අනෙක් භාෂාවලට සාපේක්ෂව මන්දගාමීවේ.
- (4) යන්ත්‍ර භාෂාවෙන් ලියන ලද ක්‍රමලේඛ අනෙකුත් පරිගණක ක්‍රමලේඛ භාෂා පරම්පරාවලදී ලියන ලද ක්‍රමලේඛ වලට වඩා වැඩි වේගයකින් ක්‍රියාත්මක වේ.
- (5) පයිතන් ක්‍රමලේඛන භාෂාව දෙවන පරම්පරාවේ ක්‍රමලේඛන භාෂාවකි.

47. පහත සඳහන් කරුණු සලකා බලන්න

- A. නිදහසේ ක්‍රියාත්මක වීමේ හැකියාව
- B. පරිසරයේ සිදුවන වෙනස්වීම් වලට ප්‍රතිචාර දැක්වීම
- C. නිශ්චිත අරමුණක් කෙරෙහි යොමුව නොතිබීම
- D. පරිසරට සංවේදී වීම

ඉහත කරුණු අතරින් නියෝජිතයෙකුගේ ප්‍රමුඛ ලක්ෂණයක්/ ලක්ෂණ වන්නේ

- (1) B පමණි
- (2) C පමණි
- (3) A හා D පමණි
- (4) B හා D පමණි
- (5) A, B සහ D පමණි

48. Excellent apparel නම් ව්‍යාපාරික සමාගම තම ආයතනය සතු කොටස් තම ආයතනයේ සේවකයෙකුට අලෙවි කිරීම සිදුකිරීම අයත් වන්නේ කුමන විද්‍යුත් වාණිජ්‍යයටද?

- (1) B2C
- (2) B2E
- (3) C2C
- (4) E2B
- (5) E2B

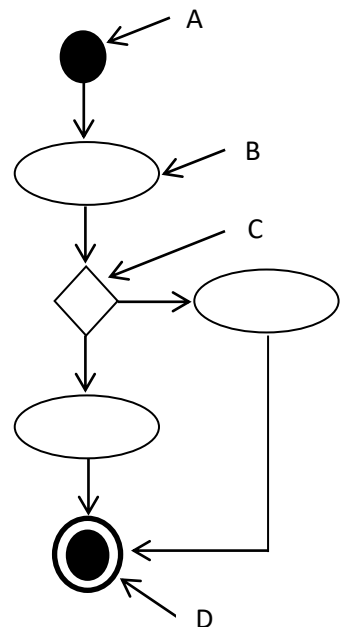
49. තොරතුරු පද්ධතියක් ගොඩ නංවන විට කේතකරණ අදියරේදී ක්‍රමලේඛයකට පරීක්ෂක දත්ත ඇතුළත් කර ක්‍රියාත්මක කර ප්‍රතිදානයෙහි දෝෂ තිබේ දැයි පරීක්ෂා කිරීම,

- (1) ස්ථිතික පරීක්ෂාව වේ.
- (2) ගතික පරීක්ෂාව වේ.
- (3) මෘදුකාංග පරීක්ෂාව වේ.
- (4) තාක්ෂණික පරීක්ෂාව වේ.
- (5) දත්ත සමුදාය පරීක්ෂාව වේ.

50. පහත දැක්වෙන කාර්යය රූපසටහන සලකන්න.

ව්‍යුහගත පද්ධති විශ්ලේෂණ හා සැලසුම් ක්‍රම වේදය (SSADM) අනුව ඉහත රූපයේ දක්වා ඇති A, B, C හා D සංරචකවලින් නිරූපණය කරන දේ අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ කුමන වරණය තුළද?

- (1) ආරම්භය, ක්‍රියාවන් සම්බන්ධ කිරීම, තීරණ ගැනීම, අවසානය
- (2) ක්‍රියාව, තීරණ ගැනීම, දිශාව, අවසානය
- (3) ආරම්භය, ක්‍රියාව, තීරණ ගැනීම, අවසානය
- (4) ආරම්භය, තීරණ ගැනීම, දිශාව, ක්‍රියාවන් සම්බන්ධ කිරීම
- (5) අවසානය, ක්‍රියාව, තීරණ ගැනීම, ආරම්භය







# වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education - NWP

20 S II

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 13 ශ්‍රේණිය - 2018

Second Term Test - Grade 13 - 2018

විභාග අංකය ..... තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II කාලය පැය තුනයි

A කොටසේ ප්‍රශ්න සියල්ලටම ද B කොටසින් තෝරාගත් ප්‍රශ්න 04 කට පමණක් ද පිළිතුරු සපයන්න.

### A කොටස - (ව්‍යුහගත රචනා)

- ප්‍රශ්න 4ටම පිළිතුරු මෙම පත්‍රයේම සපයන්න.
- ඔබේ පිළිතුරු ප්‍රශ්න පත්‍රයේ ඉඩ සලසා ඇති තැන්වල ලිවිය යුතුය.

1. වෙබ් අතරික්ෂුවක් (Web browser) මගින් විදැහු (render) කරන ලද පහත පෙන්වා ඇති වෙබ් පිටුවක කොටස සලකන්න. සියලු HTML ලේඛන සහ අනුරූ (Images) එකම ෆෝල්ඩරයෙහි අඩංගු යැයි උපකල්පනය කරන්න.



(a). "More Details" යන වාක්‍ය බණ්ඩය මත පරිශීලකයා ක්ලික්(Click) කළ විට "More Details.html" නම් වූ ලේඛනය එම කවුළුව තුළ විවෘත වීම සඳහා අදාළ HTML කේතය කුමක්ද?

.....  
.....

(b). "Apply Now" යන වාක්‍ය බණ්ඩය මත පරිශීලකයා ක්ලික්(Click) කළ විට "Apply Now.html" නම් වූ ලේඛනය නව පටිත්තක් හෝ කවුළුවක විවෘත වීම සඳහා අදාළ HTML කේතය ලියා දක්වන්න.

.....  
.....

(c). ඉහත වෙබ් පිටුවේ රූපයෙහි ප්‍රභව ගොනුවේ නම “logo.jpg” වේ. එහි විකල්ප(alternative) විස්තරය “Club logo” ලෙස පෙන්විය යුතුය. රූපයේ ප්‍රමාණය උස 100px හා පළල 200px ලෙස පෙන්වුම් කළ යුතුය. මෙලෙස ICT Club රූපය වෙබ් පිටුවට ඇතුළත් කිරීම සඳහා අදාළ HTML කේතය ලියන්න.

.....

.....

(d). මෙම වෙබ් පිටුවේ පහත සඳහන් රටා යේදීමට අවශ්‍ය CSS අභ්‍යන්තර රටා (Internal Style) ලියා දක්වන්න.

| පාඨය                                     | මූලාංගය | ලක්ෂණය        | රටාව            |
|------------------------------------------|---------|---------------|-----------------|
| (i). ...ICT STUDENTS' CLUB...            | h1      | color<br>Font | Blue<br>verdana |
| (ii). Software Design Competition - 2018 | h3      | color<br>Font | Red<br>courier  |

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 (a) ව්‍යාපාර කටයුතු වල තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතා කරන ආකාරය අනුව සංවිධාන වර්ග තුනක් පහත වගුවේ දැක්වේ. ඒ ඇසුරෙන් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

| වෙළඳ සංවිධාන                                                                  | හැඳින්වීම | උදාහරණ |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| සෘජු සාම්ප්‍රදායික වෙළඳ සංවිධාන<br>(Pure Brick Organizations)                 |           |        |
| මාර්ගගත වෙළඳ සංවිධාන<br>(Pure Click Organizations)                            |           |        |
| සෘජු සාම්ප්‍රදායික සහ මාර්ගගත වෙළඳ සංවිධාන<br>(Brick and Click Organizations) |           |        |

(b). නියමකාරකයක්(scheduler) යනු කුමක්දැයි හඳුන්වන්න.

.....

.....

.....

.....

(c). ක්‍රියායන නියමකරණය හා සම්බන්ධ පහත පද විස්තර කරන්න.

(i). සාධිත ප්‍රමාණය (Throughput)

.....

.....

(ii). කාර්ය පුරණ කාලය (Turnaround)

.....  
 .....

(iii). ප්‍රමාද කාලය (Waiting time)

.....  
 .....

(iv). ප්‍රතිචාර කාලය (Response Time)

.....  
 .....

(d). මධ්‍යකාලීන නියමකාරකය මගින් කළමනාකරණය කරනු ලබන ප්‍රධාන කාර්යයන් දෙක කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

3. (a) පාසලක් තම පාසලේ කාලපරිච්ඡේද අනුව සිනුව නාද කිරීම හා කාලච්ඡේදය කුමක්දැයි නිවේදනය කිරීම සඳහා පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් සකස් කිරීමට තීරණය කර ඇත. මෙම පද්ධතියේ තිබිය යුතු අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ක්‍රම හතරක් සඳහන් කරන්න.

.....  
 .....  
 .....

(b). i). ඉහත පද්ධතිය තුළ ඇති පහත දැක්වෙන අවශ්‍යතා කාර්ය බද්ධ/ කාර්ය බද්ධ නොවන අවශ්‍යතාවයක්ද යන්න ප්‍රකාශ කරන්න.

| අවශ්‍යතාවය                                                                                         | කාර්ය බද්ධ/කාර්ය බද්ධ නොවන |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| පාසල ආරම්භ කරන වේලාව සහ අවසන් කරන වේලාව ලබාදුන් විට අදාළ කාලච්ඡේද සහ විවේක කාලය සඳහා සිනුව නාද වීම |                            |
| පාසල ආරම්භයේ දී ජාතික ගීය වාදනය කිරීම                                                              |                            |
| සිනුව නාද කිරීමේ දී කාලච්ඡේදය කුමක්දැයි සඳහන් කිරීම                                                |                            |
| මෙම පද්ධතිය දැන් පවතින සිනු නාද කිරීමේ ක්‍රමයට වඩා විශ්වාසනීය වීම                                  |                            |

ii). මෙම තොරතුරු පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීමේදී සමාන්තරගත ස්ථාපනය වඩාත් සුදුසු බව විදුහල්පති තුමා විසින් ප්‍රකාශ කරයි. ඔබ එම ප්‍රකාශය සමග එකඟ වන්නේද? ඔබේ පිළිතුර සාධාරණීකරණය කරන්න.

.....  
 .....  
 .....

(c). නිවාසාන්තර ක්‍රීඩා උත්සවයේ දී සිසුන් විවිධ ක්‍රීඩා සඳහා සහභාගිත්වය නිරූපණය සඳහා පහත සඳහන් භූතාර්ථ සම්බන්ධතා සටහන නිර්මාණය කර ඇත.



(i). මෙහි ඇති භූතාර්ථ, සඳහා සුදුසු ප්‍රාථමික යතුරු සහ උපලක්ෂණ 2 බැගින් වෙන් වෙන්ව ලියන්න.

| භූතාර්ථය | ප්‍රාථමික යතුර | උපලක්ෂණ 1 | උපලක්ෂණ 2 |
|----------|----------------|-----------|-----------|
|          |                |           |           |
|          |                |           |           |

(ii). ඉහත භූතාර්ථ සම්බන්ධතා සටහන සඳහා සම්බන්ධක පරිපාටිය(Relational Schema) කුමක්දැයි සඳහන් කරන්න.

.....

.....

4. (a)  $28_{10}$  සහ  $-15_{10}$  දෙකෙහි අනුපූරක (two's complement) සංඛ්‍යාවන්ට පරිවර්තනය කරන්න. සංඛ්‍යාවක් නිරූපණය කිරීම සඳහා බිටු 8ක් භාවිත කරන්න.

.....

.....

.....

(b). සංඛ්‍යාත්මක අගයන් යම් රටාවකට m.txt පාඨ ගොනුව තුළ මුද්‍රණය කරගැනීම සඳහා සිසුවෙකු විසින් ලියන ලද පහත පයිතන් කේතය ක්‍රියාත්මක කල විට එහි ඇති යම් තාර්කික දෝෂ තත්වයක් නිසා ප්‍රතිදාන ගොනුව තුළ සටහන් වී තිබූ ආකාරය දකුණු පසින් දැක්වා ඇත.

| <u>ක්‍රමලේඛය</u>                         | <u>ප්‍රතිදානය</u>                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <code> file=open('d:\m.txt', 'w')</code> |                                                  |
| <code>n=2</code>                         | <code>n n</code>                                 |
| <code>for k in range(0,4):</code>        |                                                  |
| <code>for j in range(0,n):</code>        | <code>n n n n</code>                             |
| <code>file.write("n"+" ")</code>         |                                                  |
| <code>n=n+1</code>                       | <code>n n n n n n n n</code>                     |
| <code>file.write('\n')</code>            |                                                  |
| <code>print()</code>                     | <code>n n n n n n n n n n n n n n n n n n</code> |
| <code>file.close()</code>                |                                                  |

- i. ක්‍රමලේඛයේ අවශ්‍ය ප්‍රතිදානය ලබාගැනීමට හැකි පරිදි තාර්කික දෝෂය නිවැරදි කර එම කේත කොටස නැවත ලියන්න (කේත කොටස පමණක් ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ)
 

.....
- ii. n මගින් ප්‍රතිදානය වන අගයන් ඉහත රටාව අනුව ලියා දැක්වන්න
 

.....

.....

.....

(c). කන්සෙයි පද්ධතියක් යනු කුමක් ද?

.....

.....

**තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II - 13 ශ්‍රේණිය**  
**දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018**

**B කොටස - රචනා**

• ඕනෑම ප්‍රශ්න 4 කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1. එක්තරා පෞද්ගලික රෝහලක දැඩි සත්කාර ඒකකයේ ප්‍රතිකාර ලබන රෝගීන් නිරීක්ෂණය සඳහා පරිගණක පාදක අනතුරු හැඟවීමේ පද්ධතියක් නිර්මාණය කර ඇත. මෙහි දී රෝගියාගේ සිරුරට සවිකර ඇති සංවේදක සහිත උපකරණයක් මගින් ශරීර උෂ්ණත්වය (A), රුධිරයේ සීනි මට්ටම (B) හා හෘද ස්පන්දන වේගය (C) යන දත්ත පරිගණක පද්ධතිය වෙත ආදානය කරනු ලැබේ. මෙම සෑම රෝගියෙකුටම භාරකාරත්වය සහිත හෙද නිලධාරියෙක් සිටී.

- රෝගියාගේ ශරීර උෂ්ණත්වය 37.5 °C ට වඩා වැඩි වීම බුලිය අගය 1 මගින්ද, අඩු වීම බුලිය අගය 0 මගින් ද
- රෝගියාගේ රුධිරයේ සීනි මට්ටම 120ට වඩා වැඩි වීම බුලිය අගය 1 මගින්ද, අඩු වීම බුලිය අගය 0 මගින් ද
- රෝගියාගේ හෘද ස්පන්දන වේගය 65ට වඩා වැඩි වීම බුලිය අගය 1 මගින්ද, අඩු වීම බුලිය අගය 0 මගින් ද නිරූපනය කෙරේ.

ශරීර උෂ්ණත්වය 37.5 °C ට වඩා වැඩි වූ හා හෘද ස්පන්දන වේගය 65ට වඩා අඩු වූ විට හෝ රෝගියාගේ රුධිරයේ සීනි මට්ටම 120ට වඩා වැඩි වූ හා හෘද ස්පන්දන වේගය 65ට වඩා අඩු වූ විට රෝගියා භාර හෙදියගේ ජංගම දුරකතනය වෙත අනතුරු හැඟවීමේ සංඥාවක් සමග රෝගියාගේ දත්ත සහිත කෙටි පණිවිඩයක් යැවීමට පරිගණක පද්ධතිය නිර්මාණය කර ඇත.

- (a) ඉහත අනතුරු සංඥාව නිකුත් කිරීමේ ක්‍රියාවලියට අදාළ සත්‍යතා වගුව ගොඩනගන්න.
- (b) සත්‍යතා වගුව ඇසුරෙන් එහි අවසන් ප්‍රතිදානය සඳහා සුළු නොකරන ලද බුලිය ප්‍රකාශනය ලබාගන්න.
- (c) ඉහත (b) හි ඔබ ලබාගත් බුලියන් ප්‍රකාශනයට අදාළ තාර්කික ද්වාර පරිපථය නිර්මාණය කරන්න.
- (d) ඉහත (b) හි ඔබ ලබා ගත් ප්‍රකාශනය බුලිය නීති ඇසුරින් හැකිතාක් සරල කර දක්වන්න. සරල කිරීමේදී ඔබ භාවිත කරන ලද බුලිය නීති සඳහන් කරන්න.
- (e) අනතුරු හැඟවීමේ සංඥාව නිකුත් වන අවස්ථා ඉහත ඔබ සුළු කරන ලද ප්‍රකාශනයේ තර්කය පදනම් කරගෙන A, B හා C යන ආදාන ඇසුරෙන් ලියා දක්වන්න.

2. විද්‍යාර්ථ පාසලේ තෙමහල් ගොඩනැගිල්ල තුළ තොරතුරු තාක්ෂණික පරිගණක විද්‍යාගාරය, උසස්පෙළ පරිගණක විද්‍යාගාරය සහ භාෂාගාරය පිහිටා ඇති අතර එම ඒකක තුළ පරිගණක පිළිවෙලින් 120,60 සහ 31 ස්ථාපනය කර ඇත. එක් එක් ඒකක තුළ වූ පරිගණක සවිච්චි භාවිතා කර වෙන වෙනම ජාලගත කර ඇත. පාසලේ සිසුන්ගේ අධ්‍යාපනික කටයුතු සංවර්ධනය කිරීමේ පියවරක් ලෙස පාසලේ කළමනාකාරීත්වය විසින් අන්තර්ජාල පහසුකම මෙම ඒකක තුළ ඇති පරිගණක වෙත ලබා දීමට කටයුතු කරන ලදී. ඒ අනුව පාසල වෙත ලැබුණු IP ලිපිනය වනුයේ 192.168.10.0/24 වේ. මෙම IP ලිපිනය භාවිතා කර පරිගණක ජාල තුන සඳහා පෞද්ගලික IP ලිපින ලබා දී ඇත.

(a). පාසලේ පවතින පරිගණක ජාල සඳහා IP ලිපින ලබා දී ඇති ආකාරය ඇසුරෙන් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. ඔබගේ උපකල්පන ඇත්නම් ඒවා සඳහන් කරන්න.

|                                                    | තොරතුරු තාක්ෂණ පරිගණක විද්‍යාගාරය | උසස් පෙළ පරිගණක විද්‍යාගාරය | භාෂාගාරය |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------|
| උපජාල ආවරණය<br>(Subnet Mask)                       |                                   |                             |          |
| ජාල ලිපිනය<br>(Net ID)                             |                                   |                             |          |
| පළමු ධාරක යන්ත්‍රයේ ලිපිනය<br>(First host address) |                                   |                             |          |
| අවසාන ධාරක යන්ත්‍රයේ ලිපිනය<br>(Last host address) |                                   |                             |          |
| විකාශන ලිපිනය                                      |                                   |                             |          |

|                     |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|
| (Broadcast address) |  |  |  |
|---------------------|--|--|--|

- (b). පරිගණක ජාල සඳහා ලබා දුන් IP ලිපින අනුව එක් එක් පරිගණක ජාල සඳහා නව ධාරක යන්ත්‍ර කොපමණ ප්‍රමාණයක් සම්බන්ධ කිරීමට හැකියාව තිබේද?
- (c). පාසලේ පවතින මෙම ස්ථානීය පෙදෙස් ජාල අන්තර්ජාලය සමග සම්බන්ධ වන ආකාරය ඇඳ දක්වන්න.

3.

- (a). තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ මතුවන ආර්ථික හා පාරිසරික මතවාද උදාහරණය බැගින් ගෙන පැහැදිලි කරන්න.
- (b). E- Auto mart වාහන අලංකරණ උපාංග අලෙවි කරන ව්‍යාපාරික ආයතනයකි. මෙය දීප ව්‍යාප්ත සේවාවක් බවට පරිවර්ථනය කිරීමත්, අලෙවි ප්‍රවර්ධනය ඇතිකිරීම හා පාරිභෝගික සේවාව පුළුල් කරලීමත්, ඒ ආශ්‍රිත ව්‍යාපාරිකයන්ට සමාගම්වලට සැපයුම්කරුවන් හෝ මිලදී ගන්නන් ලබාගැනීමත්, ගනුදෙනු තැන්පත් කිරීම හා බෙදාහැරීම කාර්යක්ෂම කිරීමත් අරමුණු කර ගනිමින් අන්තර්ජාල වෙළඳපොලක්(e market place)වශයෙන් ප්‍රවර්ධනය කර පාරිභෝගික සේවා සැපයීමට ඔවුන් තීරණය කර ඇත.
  - (i). මෙවැනි වෙළඳපොළ ක්‍රමවේදයක දැකිය හැකි කාර්යයන් 3ක් සඳහන් කරන්න.
  - (ii). ඉහත සිද්ධිය තුළ පූර්වාත්ත හා අපරාත්ත ක්‍රියාවලීන් වෙන වෙනම දක්වන්න.
- (c). ඉහත ආයතනය විසින් පවත්වාගෙන යනු ලබන වෙබ් අඩවිය තුළ ඇති නියෝජිත මෘදුකාංග මගින් ඔවුන්ගේ පරිශීලක අවශ්‍යතා තේරුම් ගෙන ඔවුන්ට සේවා සපයනු ලැබේ. මේ හා සමගාමීව ක්‍රියාත්මක කළ හැකි නියෝජිත මෘදුකාංග වර්ග දෙකක් පැහැදිලි කරන්න.

4. විනෝද උද්‍යානයක ඇති එක් එක් විනෝදාත්මක වැඩසටහන් සඳහා හදුන්වාදෙන පැකේජ පහක් සහ ඒවායෙහි ඇති එක් එක් අයිතම සඳහා වෙන වෙන ම මිල ගණන් අනුපිළිවෙලින් පාරිභෝගිකයන්ට දූන ගැනීමට පහත අකාරයට ප්‍රදර්ශනය කර ඇත.

| පැකේජ අංකය       | 1   |     |     | 2   |     |     |     | 3   |     | 4   |     | 5   |     |     |     |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| පැකේජ අයිතම අංකය | 1   | 2   | 3   | 1   | 2   | 3   | 4   | 1   | 2   | 1   | 2   | 1   | 2   | 3   | 4   |
| අයිතමයක මිල රු   | 300 | 150 | 400 | 450 | 500 | 230 | 180 | 260 | 300 | 450 | 500 | 100 | 150 | 450 | 250 |

පවුලේ සාමාජිකයන් සමග මෙහි විනෝද විමට පැමිණෙන පුද්ගලයින් සඳහා විනෝද අංග ඇතුලත් පැකේජ 5 කින් තමාට සුදුසු පැකේජ අංක ඉහත පැකේජ අතරින් තෝරා අවශ්‍ය අවසර පත් ගණනද සමගින් පහත සඳහන් කාඩ් පතේ සටහන් කර ගෙවීමේ කවුන්ටරයට ලබා දී ඒ සඳහා අවශ්‍ය මුදල් ගෙවා ප්‍රවේශ පත්‍ර ලබා ගත යුතුය.

( තෝරා ගන්නා පැකේජයේ සියලුම අයිතම සඳහා මුදල් අයකරනු ලබන අතර එක් සාමාජිකයෙකුට එක් පැකේජයක් බැගින් මුදල් ගෙවා ප්‍රවේශ පත්‍ර ලබාගත යුතුය. සෑම කාඩ් පතක්ම වෙන්ව හඳුනාගැනීමට අනන්‍ය අංකයක් ඇතුලත් කර ඇත )

|                   |              |  |
|-------------------|--------------|--|
| කාඩ් පතේ අංකය     | 0001         |  |
| පැකේජ වර්ගය       | අවසර පත් ගණන |  |
|                   |              |  |
|                   |              |  |
|                   |              |  |
|                   |              |  |
|                   |              |  |
| මුද්‍රා පැකේජ ගණන |              |  |

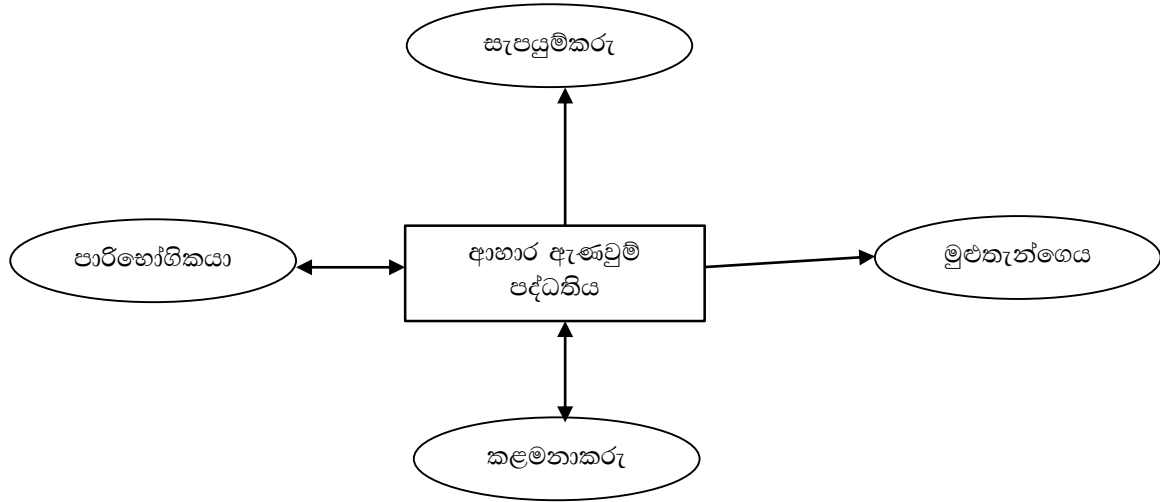
එක් පුද්ගලයෙකු විසින් තෝරා ගනු ලබන පැකේජවලට අවසරපත් ගණන අනුව අවශ්‍ය මුළු මුදල ගණනය කර ඒ ඒ පැකේජ වල අවසරපත් ගණන අනුව පැකේජ සඳහා ඔහු ගෙවිය යුතු මුළු මුදල හා කාඩ්පත් අංකය සමගින් ප්‍රතිදානය වන පරිගණක ක්‍රමලේඛනයක් සැකසීමට ඔබට පවරා ඇත.

- (a). පාරිභෝගිකයෙකු විසින් ඉල්ලුම් කරන පැකේජ සහ ප්‍රවේශපත් ප්‍රමාණ අනුව ඉහත කාඩ්පත සම්පූර්ණ කර ලබා දුන් පසු එමගින් ලබාදෙන ආදානයන් අනුව ඔහු ට එක් එක් පැකේජ සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රවේශපත් සඳහා යන මුළු මුදල ගණනය කිරීමට අවශ්‍ය ඇල්ගොරිතමය නිරූපනය කිරීමට අදාළ ගැලීම් සටහන අදින්න
- (b). ඉහත ගැලීම් සටහන පයිතන් ක්‍රමලේඛයකට පරිවර්තනය කරන්න.
- (c). ක්‍රමලේඛය මගින් සකසා ගන්නා පැකේජ සඳහා ගෙවිය යුතු මුදල මුදල කාඩ්පත් අංකය අනුව පරිගණකයේ පෙර සකස්කර ඇති packamount.txt පාඨ ගොනුවක අගට ඇතුලත් කිරීමට අවශ්‍ය ශ්‍රිතයක් නිර්මාණය කරන්න

5. "අරුතළු" නම් වූ ආයතනයේ වැඩසටහනක් යටතේ රැකියා විරහිත තරුණ තරුණියන්හට එම ආයතනයේ ශාඛා යටතේ සේවකයෙකු ලෙස ලියාපදිංචි වී විවිධ නිෂ්පාදන සාදා සැපයුම්කරුවන් මාර්ගයෙන් ඒවා බෙදාහැරීමට අවස්ථාව ලබා දීම සිදු කරනු ලබයි. සේවකයෙක් සෑම විටම ආයතනයේ ශාඛාවක ලියා පදිංචි වී සිටිය යුතු අතර එක් ශාඛාවක බොහෝ සේවක පිරිසක් ලියා පදිංචි වී සිටියි. ආයතනයේ ලියාපදිංචි වූ සේවකයෙකුට විවිධ ව්‍යාපෘතීන් ඔස්සේ විවිධ නිෂ්පාදන සෑදීම සඳහා පුහුණු විය හැක. එක් ව්‍යාපෘතියක් යටතේ පුහුණු වන බොහෝ සේවක පිරිසක් ඇත. සේවකයින් පිළිබඳ විස්තර ලෙස සේවක අංකය, නම, ලිපිනය, දුරකථන අංකය ලබා ගනී. ආයතනයේ ශාඛාවල තොරතුරු ලෙස ශාඛාවේ නම, අංකය, ලිපිනය පවත්වා ගනියි. සේවකයන් විසින් නිපදවනු ලබන භාණ්ඩ අලෙවි කිරීම සඳහා සේවකයින් විසින්ම මාර්ගගතව ඇණවුම් සකස් කරයි. එක් ඇණවුමක් එක් සේවකයෙකු සකස් කරන අතර ඇණවුම සඳහා ඇණවුම් අංකය, ඇණවුම් දිනය හා බෙදාහරින දිනය අඩංගු වේ. එක් ඇණවුමකට විවිධ භාණ්ඩ ඇතුලත් කල හැකි වේ. භාණ්ඩ පිළිබඳ විස්තර ලෙස අනුක්‍රමික අංකයක්, නම හා වර්ණය භාවිත කරනු ලැබේ. එක් ඇණවුමක් බෙදා හැරීම සඳහා එක් සැපයුම්කරුවෙකුට බාර දෙනු ලබන අතර එක් එක් ප්‍රදේශ සඳහා සිටින සැපයුම්කරුවන් වෙත ඒ ඒ ප්‍රදේශ වලට අදාළ ඇණවුම් භාර දෙනු ලැබේ. සැපයුම්කරුවන්ගේ ලිපිනය, අංකය, නම ආදී විස්තර ආයතනය විසින් ගබඩා කර තබා ගනී.

ඉහත පද්ධතිය විස්තර කිරීම සඳහා භූතාර්ථ සම්බන්ධතා සටහනක් අදින්න. ඔබගේ උපකල්පන පැහැදිලිව දක්වන්න.

6. "Food paradise" නම් ආපනශාලාවේ ආහාර ඇණවුම් පද්ධතියේ ක්‍රියාවලිය සහ ඒ සඳහා වූ සන්දර්භ රූප සටහන පහත දක්වා ඇත. ඒ අසුරින් මෙම ආහාර ඇණවුම් පද්ධතිය සඳහා පළමු මට්ටමේ දත්ත ගලන සටහනක් (Level I DFD) අදින්න.



පාරිභෝගිකයෙක් තම ආහාර ඇණවුම අන්තර්ජාලය ඔස්සේ *Food paradise* හි විකුණුම් සහායක වෙත ලබා දේ. එවිට විකුණුම් සහායක එම ඇණවුම බාර ගෙන ඇණවුම් බන්දේසියට ඇණවුම දමා අවශ්‍ය ආහාර සැකසීම සඳහා මුළුතැන්ගෙය වෙතද ඇණවුම යොමු කරයි. විකුණුම් සහායක එම ඇණවුමට අදාළව ආහාර වලට අමතරව ලබා දිය යුතු භාණ්ඩ විස්තර(හැඳි, ගෑරුප්පු, කඩදාසි පෙට්ටි සහ පිගන් ආදී) භාණ්ඩ ලේඛන ගොනුව තුළට දමයි. තවද ඔහු විසින් ඇණවුමට අදාළ බිල්පතක් සකස් කර එය පාරිභෝගිකයාගේ ජංගම දුරකථනයට කෙටි පණිවිඩයක් මගින් යොමු කරයි. ආයතනයේ සිටින සහකාර කළමනාකරු විසින් දිනය අවසානයේ දී ඇණවුම් බහාලුම තුළ ඇති ඇණවුම් හා භාණ්ඩ ලේඛන ගොනුව තුළ ඇති භාණ්ඩ විස්තර ලබා ගෙන වාර්තා සකස් කිරීම සිදු කරයි. සකස් කළ වාර්තා ඔහු විසින් කළමනාකරු වෙත යොමු කරයි. එම වාර්තා බලා කළමනාකරු විසින් භාණ්ඩ ඇණවුම් කිරීම සඳහා භාණ්ඩ ඇණවුමක් ගබඩාකරු වෙත ලබා දෙයි. ගබඩාකරු විසින් භාණ්ඩ ඇණවුම් කිරීමට අදාළ කටයුතු සිදු කරන අතර එම භාණ්ඩ ඇණවුම සැපයුම්කරු වෙත ලබා දෙයි. සැපයුම්කරුට භාණ්ඩ ඇණවුම යොමු කළ පසු ගබඩාකරු විසින් භාණ්ඩ විස්තර භාණ්ඩ ලේඛන ගොනුවට යවා එය යාවත්කාලීනව පවත්වා ගනී.



**වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව**  
**13 ශ්‍රේණිය**  
**දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2018**

**තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය**

පළමු කොටස සඳහා පිළිතුරු

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

දෙවන කොටස සඳහා පිළිතුරු

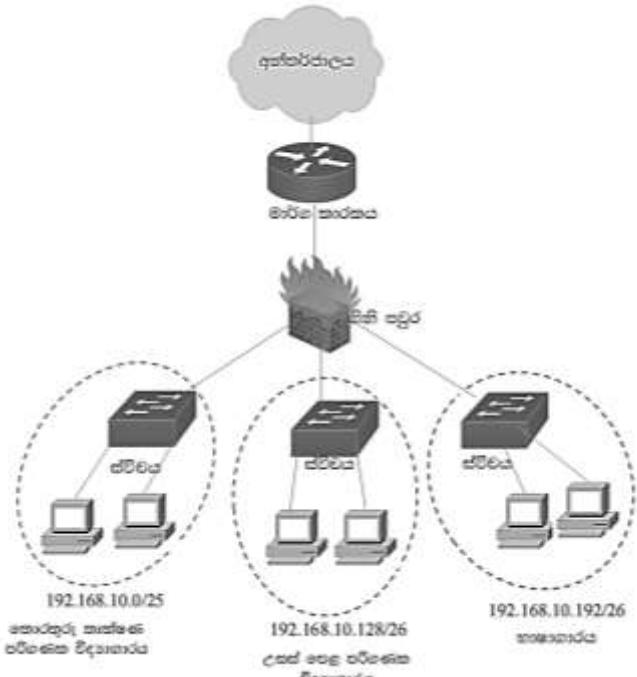
**A කොටස**

| ප්‍රශ්න අංකය                                                                  | පිළිතුරු                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ලකුණු                                                                |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|
| 1(a)                                                                          | <a href="More Details.html/" target="_self">More Details...</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ලකුණු 02                                                             |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |
| 1(b)                                                                          | <a href="Apply Now.html" target="_blank">Apply Now... </a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ලකුණු 02                                                             |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |
| 1(c)                                                                          | <img src = "logo.jpg" Alt ="ICT club" width=200 height=100>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ලකුණු 02                                                             |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |
| 1(d)                                                                          | h1 {<br>color: blue;<br>font-family: verdana;<br>}                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ලකුණු 02                                                             |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |
| 1(e)                                                                          | h3 {<br>font-family: courier;<br>}                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ලකුණු 02                                                             |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |
| 2(a)                                                                          | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%; text-align: center;"><u>වෙළඳ සංවිධාන</u></th> <th style="width: 33%; text-align: center;"><u>හැඳින්වීම</u></th> <th style="width: 33%; text-align: center;"><u>උදාහරණ</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">සෘජු සාම්ප්‍රදායික වෙළඳ සංවිධාන<br/>(Pure Brick Organizations)</td> <td>ව්‍යාපාර කටයුතු මාර්ග අපහතව පමණක් සිදු කරයි</td> <td>ග්‍රාමීය ප්‍රදේශයක පවතින කුඩා සිල්ලර වෙළඳසැලක්</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">මාර්ගගත වෙළඳ සංවිධාන<br/>(Pure Click Organizations)</td> <td>ව්‍යාපාර කටයුතු මාර්ගගතව පමණක් සිදු කරයි.</td> <td>e – bay වැනි වෙබ් අඩවියකින් පමණක් වෙළඳාම් කටයුතු කරනු ලබන සංවිධානයක්</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">සෘජු සාම්ප්‍රදායික සහ මාර්ගගත වෙළඳ සංවිධාන<br/>(Brick and Click Organizations)</td> <td>ව්‍යාපාර කටයුතු මාර්ගගතව සහ මාර්ග අපහතව ඒකාබද්ධව සිදු කරයි.</td> <td>නගරයේ ඇති සුපිරි වෙළඳසැලක්</td> </tr> </tbody> </table> | <u>වෙළඳ සංවිධාන</u>                                                  | <u>හැඳින්වීම</u> | <u>උදාහරණ</u> | සෘජු සාම්ප්‍රදායික වෙළඳ සංවිධාන<br>(Pure Brick Organizations) | ව්‍යාපාර කටයුතු මාර්ග අපහතව පමණක් සිදු කරයි | ග්‍රාමීය ප්‍රදේශයක පවතින කුඩා සිල්ලර වෙළඳසැලක් | මාර්ගගත වෙළඳ සංවිධාන<br>(Pure Click Organizations) | ව්‍යාපාර කටයුතු මාර්ගගතව පමණක් සිදු කරයි. | e – bay වැනි වෙබ් අඩවියකින් පමණක් වෙළඳාම් කටයුතු කරනු ලබන සංවිධානයක් | සෘජු සාම්ප්‍රදායික සහ මාර්ගගත වෙළඳ සංවිධාන<br>(Brick and Click Organizations) | ව්‍යාපාර කටයුතු මාර්ගගතව සහ මාර්ග අපහතව ඒකාබද්ධව සිදු කරයි. | නගරයේ ඇති සුපිරි වෙළඳසැලක් | ලකුණු 3 |
| <u>වෙළඳ සංවිධාන</u>                                                           | <u>හැඳින්වීම</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <u>උදාහරණ</u>                                                        |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |
| සෘජු සාම්ප්‍රදායික වෙළඳ සංවිධාන<br>(Pure Brick Organizations)                 | ව්‍යාපාර කටයුතු මාර්ග අපහතව පමණක් සිදු කරයි                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ග්‍රාමීය ප්‍රදේශයක පවතින කුඩා සිල්ලර වෙළඳසැලක්                       |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |
| මාර්ගගත වෙළඳ සංවිධාන<br>(Pure Click Organizations)                            | ව්‍යාපාර කටයුතු මාර්ගගතව පමණක් සිදු කරයි.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | e – bay වැනි වෙබ් අඩවියකින් පමණක් වෙළඳාම් කටයුතු කරනු ලබන සංවිධානයක් |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |
| සෘජු සාම්ප්‍රදායික සහ මාර්ගගත වෙළඳ සංවිධාන<br>(Brick and Click Organizations) | ව්‍යාපාර කටයුතු මාර්ගගතව සහ මාර්ග අපහතව ඒකාබද්ධව සිදු කරයි.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | නගරයේ ඇති සුපිරි වෙළඳසැලක්                                           |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |
| 2(b)                                                                          | බහුකාර්ය සහ බහු සැකසුම් මෙහෙයුම් පද්ධති මගින් ක්‍රියායන යම් අනුපිළිවෙළකට සකසනායන්ට යොමුකරවීමේ වැඩපිළිවෙළ ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන ක්‍රමලේඛය නියමකාරකයක් (Scheduler) යන නමින් හඳුන්වනු ලැබේ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ලකුණු 1                                                              |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |
| 2(c)                                                                          | <p><b>සාධක ප්‍රමාණය (Throughput)</b> - කාල ඒකකයක් තුළ ක්‍රියාත්මක කොට අවසන් කරනු ලබන ක්‍රියායන සංඛ්‍යාව</p> <p><b>කාර්ය පුරණ කාලය (Turnaround)</b> - ක්‍රියායනයක් සකසනායට ලබාදුන් විට අදාළ ක්‍රියායනය ක්‍රියාත්මකව පවතින කාලය</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ලකුණු 4                                                              |                  |               |                                                               |                                             |                                                |                                                    |                                           |                                                                      |                                                                               |                                                             |                            |         |

|                                                                                                    | <p><b>ප්‍රමාද කාලය (Waiting time)</b> - ක්‍රියායන්‍යක් සකසනයට ලබාදීමට පෙර සූදානම් තත්වයේ පෙළගැසී පවතින කාලය</p> <p><b>ප්‍රතිචාර කාලය (Response Time)</b> - ක්‍රියායන්‍යකට යම් උපදෙසක් ලැබුණු මොහොතේ සිට එය ක්‍රියාත්මක වීමට ආරම්භ වන මොහොත දක්වා වූ කාලය</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|--------------|------------------|---------|
| 2(d)                                                                                               | <p>1. ක්‍රියායන, ප්‍රධාන මතකය හා අනන්‍ය මතකය අතර මාරු කරවීම</p> <p>2. අනන්‍ය මතකයට මාරුකළ ක්‍රියායන ක්‍රියාත්මක තත්වයට පත්කළයුතු අවස්ථාවල දී එම ක්‍රියායන අනන්‍ය මතකයෙන් ප්‍රධාන මතකයට මාරුකරවීම</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ලකුණු 2            |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
| 3(a)                                                                                               | <p>සම්මුඛ සාකච්ඡා</p> <p>ප්‍රශ්නාවලි භාවිතා කිරීම</p> <p>නිරීක්ෂණය</p> <p>පවත්නා පද්ධතිය පරීක්ෂා කිරීම</p> <p>මූලාකෘති ක්‍රමය භාවිත කිරීම</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ලකුණු 2            |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
| 3(b)                                                                                               | <p>(i).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">අවශ්‍යතාවය</th> <th style="width: 50%;">කාර්ය බද්ධ /කාර්ය බද්ධ නොවන</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>පාසල ආරම්භ කරන වේලාව සහ අවසන් කරන වේලාව ලබාදුන් විට අදාළ කාලච්ඡේද සහ විවේක කාලය සඳහා සිතුව නාද වීම</td> <td>කාර්ය බද්ධ</td> </tr> <tr> <td>පාසල ආරම්භයේ දී ජාතික ගීය වාදනය කිරීම</td> <td>කාර්ය බද්ධ නොවන</td> </tr> <tr> <td>සිතුව නාද කිරීමේ දී කාලච්ඡේදය ක්‍රමක්දැයි සඳහන් කිරීම</td> <td>කාර්ය බද්ධ</td> </tr> </tbody> </table> <p>(ii). මෙම පද්ධතිය දැන් පවතින සිතුව නාද කිරීමේ ක්‍රමයට වඩා විශ්වාසනීය වීම මට බාධා ඇති වුවහොත් පැරණි පද්ධතිය භාවිතයට ගත හැකි වීම.<br/>හෝ<br/>නැත<br/>එකවර සිතුව දෙකක් නාද වීම සුදුසු නොවේ.</p> | අවශ්‍යතාවය         | කාර්ය බද්ධ /කාර්ය බද්ධ නොවන | පාසල ආරම්භ කරන වේලාව සහ අවසන් කරන වේලාව ලබාදුන් විට අදාළ කාලච්ඡේද සහ විවේක කාලය සඳහා සිතුව නාද වීම | කාර්ය බද්ධ | පාසල ආරම්භයේ දී ජාතික ගීය වාදනය කිරීම | කාර්ය බද්ධ නොවන    | සිතුව නාද කිරීමේ දී කාලච්ඡේදය ක්‍රමක්දැයි සඳහන් කිරීම | කාර්ය බද්ධ   | ලකුණු 2          |         |
| අවශ්‍යතාවය                                                                                         | කාර්ය බද්ධ /කාර්ය බද්ධ නොවන                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
| පාසල ආරම්භ කරන වේලාව සහ අවසන් කරන වේලාව ලබාදුන් විට අදාළ කාලච්ඡේද සහ විවේක කාලය සඳහා සිතුව නාද වීම | කාර්ය බද්ධ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
| පාසල ආරම්භයේ දී ජාතික ගීය වාදනය කිරීම                                                              | කාර්ය බද්ධ නොවන                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
| සිතුව නාද කිරීමේ දී කාලච්ඡේදය ක්‍රමක්දැයි සඳහන් කිරීම                                              | කාර්ය බද්ධ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
| 3(c)                                                                                               | <p>(i).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">භූතාර්ථය</th> <th style="width: 33%;">ප්‍රාථමික යතුර</th> <th style="width: 33%;">උපලක්ෂණ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>සිසුවා</td> <td>ශිෂ්‍ය අංකය</td> <td>නම, උපන් දිනය ....</td> </tr> <tr> <td>ක්‍රීඩාව</td> <td>ක්‍රීඩා අංකය</td> <td>නම, ස්ථානය, ....</td> </tr> </tbody> </table> <p>නිවැරදි ප්‍රාථමික යතුරු සඳහා ලකුණු <math>0.5 \times 2 = 1</math><br/>නිවැරදි උපලක්ෂණ සඳහා ලකුණු <math>0.5 \times 4 = 2</math></p> <p>(ii). සිසුවා(ශිෂ්‍ය අංකය, නම, උපන්දිනය) }<br/>ක්‍රීඩාව (ක්‍රීඩා අංකය, නම, ස්ථානය) }<br/>සහභාගිත්වය ( ශිෂ්‍ය අංකය, ක්‍රීඩා අංකය)</p>                                                                  | භූතාර්ථය           | ප්‍රාථමික යතුර              | උපලක්ෂණ                                                                                            | සිසුවා     | ශිෂ්‍ය අංකය                           | නම, උපන් දිනය .... | ක්‍රීඩාව                                              | ක්‍රීඩා අංකය | නම, ස්ථානය, .... | ලකුණු 3 |
| භූතාර්ථය                                                                                           | ප්‍රාථමික යතුර                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | උපලක්ෂණ            |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
| සිසුවා                                                                                             | ශිෂ්‍ය අංකය                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | නම, උපන් දිනය .... |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
| ක්‍රීඩාව                                                                                           | ක්‍රීඩා අංකය                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | නම, ස්ථානය, ....   |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
| 4(a)                                                                                               | <p>28 - 00011100</p> <p>-15 - 11110001</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ලකුණු 02           |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
| 4(b)                                                                                               | <p>(i). file.write(str(n)+" ")</p> <p>(ii). 2 3<br/>4 5 6 7<br/>8 9 10 11 12 13 14 15<br/>16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ලකුණු 02           |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |
| 4(c)                                                                                               | <p>පාරිභෝගිකයාගේ සිතූම් පැතුම් වටහාගෙන ඒවාට සරිලන අන්දමින් නිෂ්පාදන හා සේවා සැපයීමේ හැකියාවක් සහිත කෘතීම බුද්ධිය ආශ්‍රිත ක්‍රියාකාරීත්වයක් ඇති පද්ධතියකි.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ලකුණු 02           |                             |                                                                                                    |            |                                       |                    |                                                       |              |                  |         |

## B කොටස

| ප්‍රශ්න අංකය                                    | පිළිතුරු                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ලකුණු                       |                                   |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|--------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|---|------------|---|------------|---|------------|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| 1(a)                                            | <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th><math>\bar{C}</math></th> <th>අනතුරු සංඥාව නිකුත් වීම (F)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A                           | B                                 | C                           | $\bar{C}$ | අනතුරු සංඥාව නිකුත් වීම (F) | 0               | 0               | 0               | 1                   | 0            | 0              | 0              | 1                                               | 0            | 0              | 0              | 1                                               | 0              | 1              | 1              | 0                                 | 1              | 1              | 0              | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 | 0        | 0 | 1          | 1 | 1          | 0 | 1          | 0 | 0          | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | ලකුණු 04 |
| A                                               | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | C                           | $\bar{C}$                         | අනතුරු සංඥාව නිකුත් වීම (F) |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 0                                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                           | 1                                 | 0                           |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 0                                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                           | 0                                 | 0                           |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 0                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                           | 1                                 | 1                           |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 0                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                           | 0                                 | 0                           |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 1                                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                           | 1                                 | 1                           |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 1                                               | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                           | 0                                 | 0                           |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 1                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0                           | 1                                 | 1                           |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 1                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                           | 0                                 | 0                           |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 1(b)                                            | $\bar{A}B\bar{C} + A\bar{B}\bar{C} + ABC\bar{C}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ලකුණු 02                    |                                   |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 1(c)                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ලකුණු 04                    |                                   |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 1(d)                                            | $  \begin{aligned}  F &= \bar{A}B\bar{C} + A\bar{B}\bar{C} + ABC\bar{C} \\  &= \bar{C}(\bar{A}B + A\bar{B} + AB) \\  &= \bar{C}(\bar{A}B + A(\bar{B} + B)) \\  &= \bar{C}(\bar{A}B + A) \\  &= \bar{C}(A + B) \\  &= A\bar{C} + B\bar{C}  \end{aligned}  $                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ලකුණු 02                    |                                   |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 1(e)                                            | $  \begin{aligned}  &A\bar{C} \\  &B\bar{C} \\  &ABC\bar{C}  \end{aligned}  $                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ලකුණු 03                    |                                   |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| 2(a)                                            | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>තොරතුරු තාක්ෂණ පරිගණක විද්‍යාගාරය</th> <th>උසස් පෙළ පරිගණක විද්‍යාගාරය</th> <th>භාෂාගාරය</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>උපරාල ආවරණය (Subnet Mask)</td> <td style="text-align: center;">255.255.255.128</td> <td style="text-align: center;">255.255.255.192</td> <td style="text-align: center;">255.255.255.192</td> </tr> <tr> <td>ජාල ලිපිනය (Net ID)</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.0</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.128</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.192</td> </tr> <tr> <td>පළමු ධාරක යන්ත්‍රයේ ලිපිනය (First host address)</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.1</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.129</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.193</td> </tr> <tr> <td>අවසාන ධාරක යන්ත්‍රයේ ලිපිනය (Last host address)</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.126</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.190</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.254</td> </tr> <tr> <td>විකාශන ලිපිනය (Broadcast address)</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.127</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.191</td> <td style="text-align: center;">192.168.10.255</td> </tr> </tbody> </table> |                             | තොරතුරු තාක්ෂණ පරිගණක විද්‍යාගාරය | උසස් පෙළ පරිගණක විද්‍යාගාරය | භාෂාගාරය  | උපරාල ආවරණය (Subnet Mask)   | 255.255.255.128 | 255.255.255.192 | 255.255.255.192 | ජාල ලිපිනය (Net ID) | 192.168.10.0 | 192.168.10.128 | 192.168.10.192 | පළමු ධාරක යන්ත්‍රයේ ලිපිනය (First host address) | 192.168.10.1 | 192.168.10.129 | 192.168.10.193 | අවසාන ධාරක යන්ත්‍රයේ ලිපිනය (Last host address) | 192.168.10.126 | 192.168.10.190 | 192.168.10.254 | විකාශන ලිපිනය (Broadcast address) | 192.168.10.127 | 192.168.10.191 | 192.168.10.255 | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">ලකුණු 03</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">ලකුණු 1. 5</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">ලකුණු 1. 5</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">ලකුණු 1. 5</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">ලකුණු 1. 5</td> </tr> </table> |   | ලකුණු 03 |   | ලකුණු 1. 5 |   | ලකුණු 1. 5 |   | ලකුණු 1. 5 |   | ලකුණු 1. 5 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
|                                                 | තොරතුරු තාක්ෂණ පරිගණක විද්‍යාගාරය                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | උසස් පෙළ පරිගණක විද්‍යාගාරය | භාෂාගාරය                          |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| උපරාල ආවරණය (Subnet Mask)                       | 255.255.255.128                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 255.255.255.192             | 255.255.255.192                   |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| ජාල ලිපිනය (Net ID)                             | 192.168.10.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 192.168.10.128              | 192.168.10.192                    |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| පළමු ධාරක යන්ත්‍රයේ ලිපිනය (First host address) | 192.168.10.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 192.168.10.129              | 192.168.10.193                    |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| අවසාන ධාරක යන්ත්‍රයේ ලිපිනය (Last host address) | 192.168.10.126                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 192.168.10.190              | 192.168.10.254                    |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
| විකාශන ලිපිනය (Broadcast address)               | 192.168.10.127                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 192.168.10.191              | 192.168.10.255                    |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
|                                                 | ලකුණු 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                                   |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
|                                                 | ලකුණු 1. 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                   |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
|                                                 | ලකුණු 1. 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                   |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
|                                                 | ලකුණු 1. 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                   |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |
|                                                 | ලකුණු 1. 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                   |                             |           |                             |                 |                 |                 |                     |              |                |                |                                                 |              |                |                |                                                 |                |                |                |                                   |                |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |          |   |            |   |            |   |            |   |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |          |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 2(b) | තොරතුරු තාක්ෂණ පරිගණක විද්‍යාගාරය - ධාරක යන්ත්‍ර 6<br>උසස් පෙළ පරිගණක විද්‍යාගාරය - ධාරක යන්ත්‍ර 2<br>භාෂාගාරය - ධාරක යන්ත්‍ර 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ලකුණු 03 |
| 2(c) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ලකුණු 03 |
| 3(a) | <p><b>ආර්ථික මතවාද</b> - යම් ව්‍යාපාරික ආයතනයක නිෂ්පාදන කටයුතු සිදු කිරීමේදී විශේෂ පරිගණක මෘදුකාංග ස්ථාපිත උපකරණ භාවිතයෙන් එම නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සිදු කිරීම නිසා රැකියා අවස්ථා අඩුවීම වැනි ආර්ථිකය කෙරෙහි තොරතුරු තාක්ෂණයේ බලපෑම සඳහන් වන උදාහරණයක්</p> <p><b>පාරිසරික මත වාද</b> - පරිගණක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සිදු කිරීමේදී එම යන්ත්‍ර මගින් පිටකරන අපද්‍රව්‍ය (විෂ දූෂි) ආදිය නිසා එම නිෂ්පාදන කර්මාන්තශාලා අසල ජීවත් වන පුද්ගලයින්ට විවිධ ලෙඩ රෝග වැළඳීම වැනි පරිසරය කෙරෙහි තොරතුරු තාක්ෂණයේ බලපෑම සඳහන් වන උදාහරණයක්</p> | ලකුණු 04 |
| 3(b) | (i). වෙනිදේසි කිරීම්(ඉදිරි.ආපසු)<br>නාමාවලි<br>ඇණවුම් කිරීම<br>වෙළඳාම් හුවමාරු කාර්යය<br>බොහෝ මිලදී ගන්නන්ට හා විකුණුම් කරුවන්ට දායකත්වය සැපයීම                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ලකුණු 03 |
| 3(b) | (ii). <b>පූර්වාත්ත ක්‍රියාවලිය</b> - වාහන අලංකරණ උපාංග ඇතුළත් විද්‍යුත් වට්ටෝරු, සෙවුම් යන්ත්‍රය, ගෙවුම් ද්වාරය, බඩු කරත්තය යනාදිය තුළින් විද්‍යුත් අලංකරණ උපාංග ඇණවුම් කිරීමේ ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීම.<br><b>අපරාන්ත ක්‍රියාවලිය</b> - විද්‍යුත් අලංකරණ උපාංග ඇණවුම් බාර ගැනීම, ඇණවුම් කරන ලද විද්‍යුත් අලංකරණ උපකරණ වලට අදාළ බිල්පත සම්පූර්ණ කිරීම, විද්‍යුත් අලංකරණ උපකරණ සැපයුම් කරුවන්ගෙන් මිලදී ගැනීම, ඇණවුම් කරන ලද විද්‍යුත් අලංකරණ උපකරණ ඇසුරුම් කටයුතු සිදුකිරීම ආදී කටයුතු                                      | ලකුණු 04 |
| 3(c) | <p><b>බුද්ධිමත් නියෝජිතයන්</b> - කෘතීම බුද්ධියට අදාළ යම් යම් කාර්යයන් ඉටු කිරීමට සකස් කර ඇති නියෝජිතයන්</p> <p><b>ව්‍යාප්ත නියෝජිතයන්</b> - භෞතිකව වෙන් වෙන් ව පවත්නා පරිගණක මත ක්‍රියාත්මක වන නියෝජිතයන්</p> <p><b>බහු නියෝජිත පද්ධති</b> - තනිව ක්‍රියාත්මක විය නොහැකි නිසා එකිනෙකා අතර සන්නිවේදනය කරගනු ලබන නියෝජිතයන්</p> <p><b>ජංගම නියෝජිතයන්</b> - විවිධ සකසනයන් මත තම ක්‍රියාකාරිත්වය සිදු කළ හැකි නියෝජිතයන්</p>                                                                                                   | ලකුණු 04 |

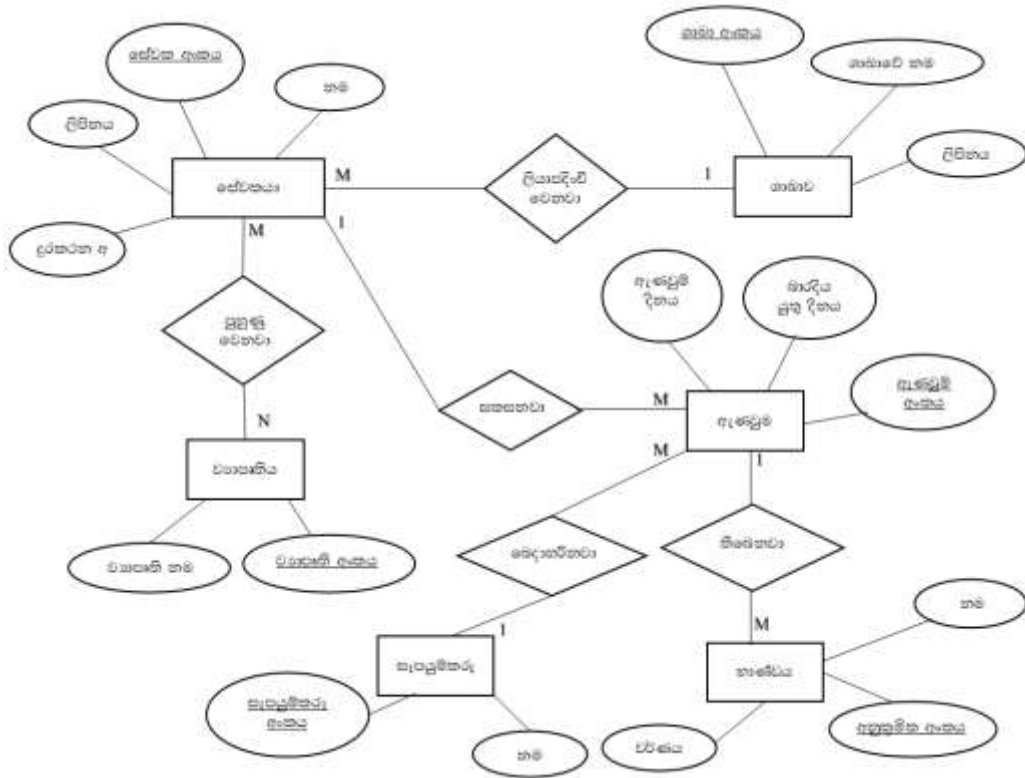
4(a)

ලකුණු 6



|                              |     |
|------------------------------|-----|
| නිවැරදි ලයිස්තුව හඳුන්වා දීම | = 1 |
| නිවැරදි ආදාන                 | = 1 |
| නිවැරදි ප්‍රතිදාන            | = 1 |
| නිවැරදි සැකසීම               | = 1 |
| පුනර්කරණ 2 සඳහා              | = 2 |
| එකතුව                        | = 6 |

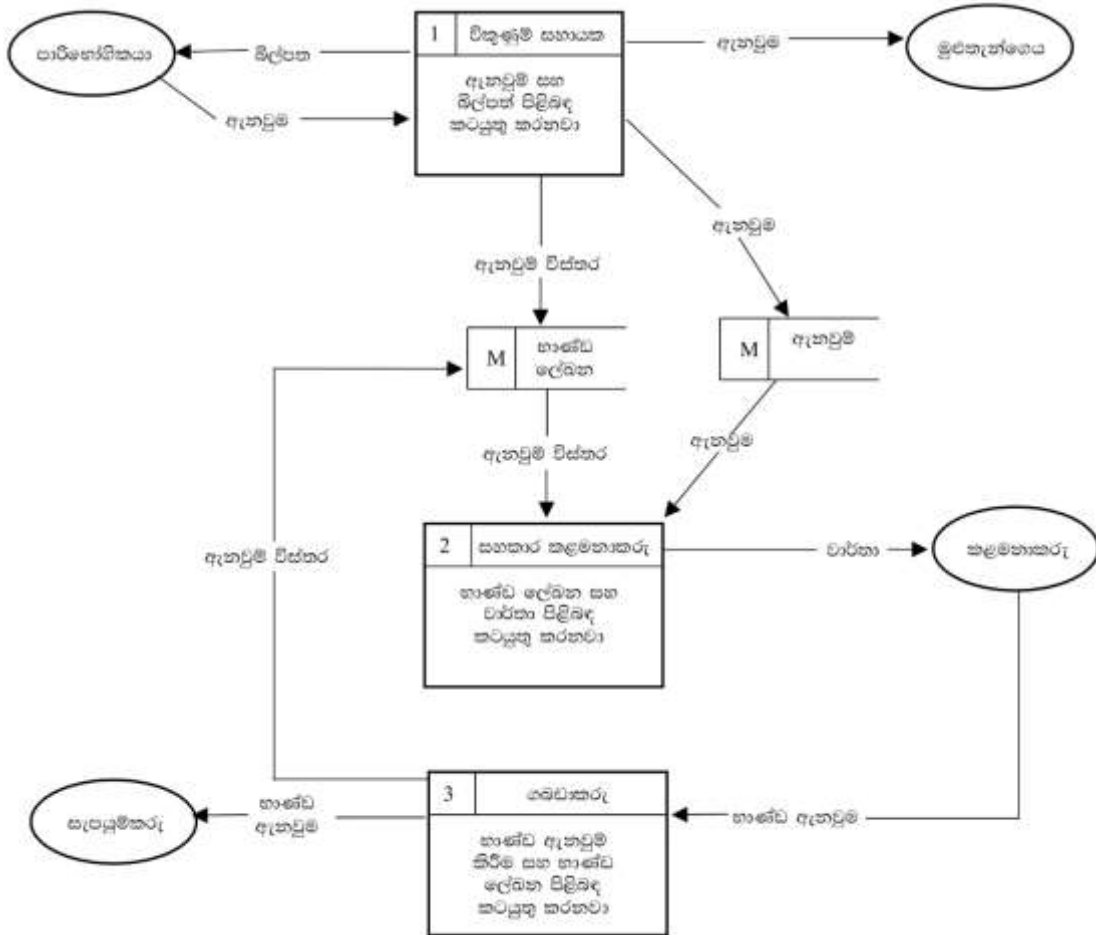
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <p>4(b)</p> | <pre> def amount_item(item,ticket_qty): item_no=0 item_amount=0 while     item_no&lt;len(item): item_amount=item_amount+item[item_no]      item_no=item_no+1     item_amount=item_amount*ticket_qty     return(item_amount)    package=[[300,150,400],[450,500,230,180],[260,300],[450,500],[100,150,450,250]] card_no=(input('enter the Bill Number:- ')) total_packge=int(input('enter the total no of package:- ')) packge_count=0 i=0 total_amount=0 while packge_count&lt;total_packge:     packge_no=int(input('enter the package no' ))     ticket_qty=int(input('enter the no of ticket'))     packge_no=packge_no-1     item_price=amount_item(package[packge_no],ticket_qty)     total_amount=total_amount+item_price     packge_count=packge_count+1 file(total_amount,card_no) print('card no:- ',card_no,' Your Total Amount IS :- ',total_amount) </pre> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>නිවැරදි ලයිස්තුව හඳුන්වා දීම බේන = 1<br/> නිවැරදි ආදාන බේන = 1<br/> නිවැරදි ප්‍රතිදාන බේන = 1<br/> නිවැරදි සැකසීම බේන = 1<br/> පුනර්කරණ බේන සඳහා = 2</p> </div> | <p>ලකුණු 6</p> |
| <p>4(c)</p> | <pre> def file(a,b):     file1=open('packamount.txt','a')     file1.write("\n"+str(a)+" "+b)     print(a,b)     file1.close() </pre>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>ලකුණු 3</p> |



භුතාර්ථ සඳහා - ලකුණු 06 (භුතාර්ථ ඒකවචන විය යුතු වේ.)  
 ගණනීයතාව සහිත නිවැරදි සම්බන්ධතා සඳහා - ලකුණු 05  
 ප්‍රාථමික යතුරු සඳහා - ලකුණු  $0.5 \times 6 = 03$   
 භුතාර්ථ සඳහා දී ඇති උපලක්ෂණ වලින් 4ක් ඇඳ ඇත්නම් ලකුණු 01

(6)

ලකුණු 15



බාහිර භුතාර්ථ සඳහා  $0.5 \times 4 = 2$   
 දත්ත ගබඩා සඳහා  $1.5 \times 2 = 3$   
 ක්‍රියාවලි සඳහා  $1.5 \times 3 = 4.5$   
 දත්ත ගැලීම් සඳහා  $0.5 \times 11 = 5.5$