

## දකුණු තෙළුත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

### තැපෑල වාර ජාතික ජ්‍යෙෂ්ඨ ජාලන්දරු - 2020

#### 11 - ගෞරීය

#### තොරතුරු හා සහ්තිවේදන තාක්ෂණය - I,II

කාලය: පැය 03කි.

නම/විනාග අංකය :- .....

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තොරතුරුහිමෙන් පිළිතුරු ලිවිමේදී ප්‍රමුණත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදා ගන්න.

#### තොරතුරු හා සහ්තිවේදන තාක්ෂණය - I

සැලකිය යුතු ය.

- ප්‍රශ්න සියලුවම පිළිතුරු සපයන්න.
- සැම ප්‍රශ්නයකටම දී ඇති පිළිතුරු අනුරූප නිවැරදි පිළිතුරු හෝ වඩාත්ම ගැලපෙන පිළිතුරු හෝ තොරතුරුන්න.
- ඔබට සපයන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කට අනුරූප ඔබ තොරාගත් පිළිතුරුහි අංකයට සැසදෙන ක්‍රමය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.
- වැඩුර විස්තර සඳහා පිළිතුරු පත්‍රයේහි පිටුපස බලන්න.

#### 1. කොටස

1. දත්ත හා තොරතුරු සම්බන්ධයෙන් අසත්‍ය ප්‍රකාශ/ය වන්නේ,
- A. දත්ත, අමුදව්‍ය මට්ටමේ පවතින දෙයක් ලෙස සලකනු ලැබේ.  
B. තොරතුරු සකස් කර දත්ත ලබාගත හැකිය.  
C. තොරතුරුක වට්නාකම කාලය ගතවීමත් සමග වැඩි වේ.
- 1). A පමණි.      2). A සහ B පමණි.      3). B සහ C පමණි.      4). A, B සහ C පමණි.

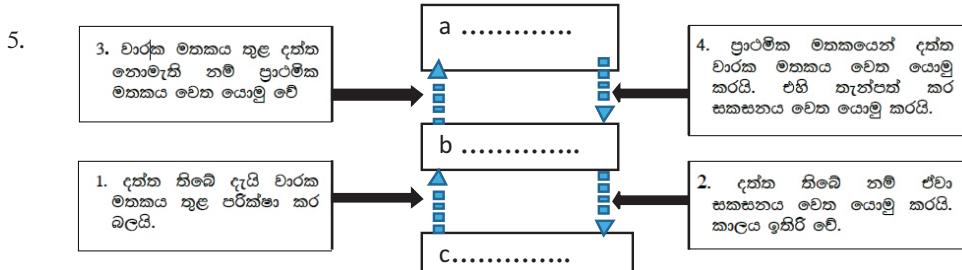
2. ක්ෂේර සකසනයක් මගින් පාලිත සුහුරු ගිනිකරණයකින් එහි ඇති ආහාර ද්‍රව්‍ය තොග පිළිබඳ පණ්ඩව්, ගිනිකරණය විවෘත නොකර ජ්‍යෙම දුරකථනයට හෝ වෙනත් සුහුරු දරුණන තලයකට ලබා ගත හැකිය. මෙහිදී භාණ්ඩවල අමුණා ඇති, ගුවන් විදුලි සංයුෂ්‍ය හැඳුනුම (RF-ID) හෝ තීරු කේත (Bar Code) එහි ඇති පරිලෝකකයක් මගින් හඳුනාගෙන, තොග පාලනයට ලබා දී ඇති තොරතුරු අනුව, භාණ්ඩ ඇණවුම් කිරීම සඳහා “දැනට පවතින ප්‍රමාණය” පරිශීලකට දැක්වයි. මෙහි ඇති ආදාන, සැකසුම් සහ ප්‍රතිදාන උපාංග පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුරු කුමක් ද?



- 1). සුහුරු දරුණන තලය, ගුවන් විදුලි සංයුෂ්‍ය හැඳුනුම, ක්ෂේර සකසනය  
2). ජ්‍යෙම දුරකථනය, තීරු කේත, සුහුරු දරුණන තලය  
3). තීරු කේත, ජ්‍යෙම දුරකථනය, සුහුරු දරුණන තලය  
4). ගුවන් විදුලි සංයුෂ්‍ය හැඳුනුම, ක්ෂේර සකසනය, සුහුරු දරුණන තලය
3. “තුන්වන පරමිපරාවේ පරිගණකවල සිට පරිගණක දායාංග පිරිවැය අඩු වී මැදුකාංග පිරිවැය වැඩිවීමක් දක්නට ලැබුණි.” යන ප්‍රකාශනය සඳහා පහත දැක්වෙන පැහැදිලි කිරීම සලකා බලන්න.
- a. තැව්ත තාක්ෂණය භාවිතයෙන් දායාංග පිරිවැය අඩු වී ඇත.  
b. සංකීරණ මිනිස් අවශ්‍යතා මත, මැදුකාංග නිෂ්පාදන පිරිවැයේ වාණිජ වට්නාකමත් ඉහළ නැංවී ඇත.  
a සහ b අනුරූප ඉහත ප්‍රකාශය සඳහා සත්‍ය හා සාධාරණ පැහැදිලි කිරීම/කිරීම වන්නේ,  
1). a පමණි.      2). a සහ b ප්‍රකාශ දෙකම සත්‍ය ය.  
3). b පමණි.      4). ප්‍රකාශ දෙකම අසත්‍ය ය.

4. සට්ටනය සහිත මුදුණ යන්ත්‍රයකට උදාහරණයක් වන්නේ,

- 1). තින්නාස මුදුකය      2). කාප මුදුකය      3). ලේසර් මුදුකය      4). තින්ත විදුම් මුදුකය



වාරක මතකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය දැක්වීමට අදින ලද ආකෘතියක් රුපයේ දැක්වේ. කඩ-ර් තල මගින් දැක්වෙන දිගාවට ක්‍රියාවලිය සිදුවේ. **a, b, c** හිස්තැන් සඳහා ගැළපෙන පිළිතුරු නිවැරදි අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

- 1). වාරක මතකය, ප්‍රාථමික මතකය, මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය
- 2). වාරක මතකය, මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය, ප්‍රාථමික මතකය
- 3). ප්‍රාථමික මතකය, මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය, වාරක මතකය
- 4). ප්‍රාථමික මතකය, වාරක මතකය, මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය

6. A අක්ෂරය ASCII වගුවේ  $65_{10}$  ලෙස නිරුපණය වේ නම්, ASCII වගුව අනුව Google යන වචනය නිරුපණයේ දී "G" අක්ෂරයේ ද්වීමය නිරුපණය කුමක් ද?

- 1). 1000111
- 2). 1100111
- 3). 1011001
- 4). 1000100

7. ආරක්ෂා සහිත අංකිත ආවයන කාඩ් පතක ධාරිතාව 64 GB වේ. එම ධාරිතාවට සමාන අගයක් දැක්වෙනුයේ පහත සඳහන් කවර පිළිතුරකින් ද?

- 1).  $2^{32}$  KB
- 2).  $2^6$  MB
- 3).  $2^{26}$  KB
- 4).  $2^{16}$  byte

8.  $29E_{16}$  සංඛ්‍යාව සලකන්න. මෙහි **2** හි බර සාධකය වනුයේ කුමක් ද?

- 1).  $16^2$
- 2).  $16^0$
- 3).  $16^3$
- 4).  $16^{-2}$

9. පහත දැක්වෙන විවිධ ජාල රැහැන් වර්ග සලකා බලන්න. දත්ත සම්පූෂණ සිසුතාවය ආරෝහණ පිළිබෙලට දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?



A



B



C

- 1). A, B, C
- 2). C, A, B
- 3). A, B, C
- 4). C, A, B

10. ගාලාවක සිටින පිරිසකට 1 සිට 9 දක්වා අංක යෙදු පත්‍රිකාවක් ලබා දී තමා නියෝජනය කරන පළාතට අදාළ අංකය පැනෙන් හෝ පැන්සලකින් සලකුණු කිරීමට උපදෙස් ලබා දෙයි. ඔවුන් ලබා දෙන පිළිතුරු ස්වයංක්‍රීයව සූහුරු උපකරණයකට ආදානය කරගත හැකි වන්නේ පහත කුමක් මගින් ද?

- 1). වුම්බක නින්ත අනුලක්ෂණ කියවනය (MICR)
- 2). තීරු කේත කියවනය (Bar Code Reader)
- 3). ප්‍රකාශ අක්ෂර සංජානනය (OCR)
- 4). ප්‍රකාශ සලකුණු සංජානනය (OMR)

11. මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් ඉවුකරන ක්‍රියාවන් ලෙස පහත දක්වා ඇති **A,B,C** ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

**A** - පරිගණකයේ මතක කළමනාකරණය

**B** - පරිගණක ජාල කළමනාකරණය

**C** - දාඩ තැවිය පෘතුවලට වෙන් කිරීම

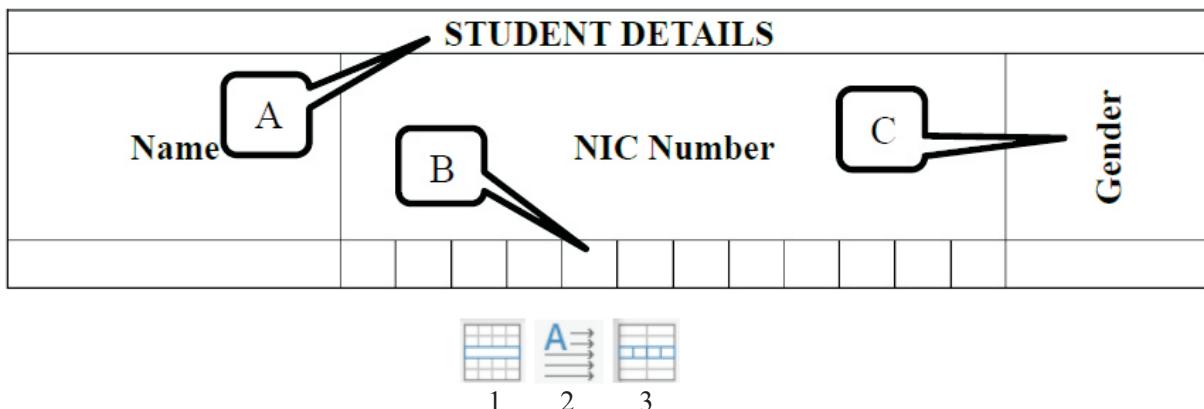
- 1). A පමණි.
- 2). A සහ B පමණි.
- 3). B සහ C පමණි.
- 4). A B සහ C යන සියල්ල

12. පරිගණක අනුරුද මුහුණත් සම්බන්ධයෙන් සාවදාය ප්‍රකාශය වන්නේ,  
 1). පරිභිලකයා සහ පරිගණක දැඩාංග අතර සම්බන්ධතාව ඇති කරනු ලබන්නේ මෙහෙයුම් පද්ධතියයි.  
 2). විධාන ජේල් අනුරුද මුහුණතක් හෝ විතුක පරිභිලක අනුරුද මුහුණත් හරහා පරිගණකය සමග  
 සන්නිවේදනය කිරීමට අවස්ථාව පරිභිලක සතුව පවතී.  
 3). විතුක පරිභිලක අනුරුද මුහුණත් නිර්මාණයේ දී මිතුනිලි පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා **WIMP** සංරචක  
 හාවිතා කර ඇත.  
 4). විධාන ජේල් අනුරුද මුහුණත් මෙහෙයුම් පද්ධති හාවිතයේ දී යනුරු පුවරුව සහ මූසිකය හාවිතයෙන් දත්ත  
 ආදානය කළ හැක.

13. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් මගින් යනුරු ලියනය කරන ලද ලේඛනයක ස්ථාන කිහිපයක, වැරදීමකින් "වර්ෂ  
 2019" ලෙස සටහන්ව ඇත. මෙය 2020 ලෙස එකවර නිවැරදි කිරීම සඳහා යොදා ගතහැකි කෙටිමං යනුර  
 වන්නේ කුමක් ද?

- 1). Ctrl + C                    2). Ctrl + V                    3). Ctrl + H                    4). Ctrl + R

14. පහත ආකෘති කරන ලද වගුව සලකන්න.



ඉහත **A B C** මගින් පෙන්වන ලද ආකෘතිකරණ සඳහා යොදාගත් 1,2,3 අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර  
 වන්නේ කුමක් ද?

- 1). 2,3,1                    2). 1,3,2                    3). 1,2,3                    4). 3,2,1

15. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් සහ සමර්පණ මෘදුකාංගයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී සමාන ප්‍රතිඵල නොලැබෙන  
 යනුරු සංයෝජනය වන්නේ,

- 1). Ctrl + C                    2). Ctrl + V                    3). Ctrl + G                    4). Ctrl + X

16. විදුත් සමර්පණයක "කදාවන් හි අනුපිළිවෙළ සකස් කිරීම" සහ තෝරා  
 ගත් කදාවක් පුරුණ තිරයේ "සමර්පණ රාම් දුසුන ආකාරයට දැක  
 ගැනීමට" හාවිතා කළ හැකි, දුසුන් තිරුවේ නිරුපක පිළිවෙළින් දැක්වෙන  
 පිළිතුර කුමක් ද?

- 1). A , B                    2). B , C                    3). B , D                    4). A , C



17. විදුත් සමර්පණයක් පිළිබඳ සාවදාය ප්‍රකාශය සඳහන් වන්නේ පහත කිහිම් පිළිතුරේ ද?

- 1). කදා දැරුණය කිරීම F5 යතුරෙන් සිදු කළ හැක.  
 2). කදා සුබෙයුම් දුසුන් (Slide Sorter View) සිට කදාවේ පසුබීම් වර්ණය වෙනස් කළ හැක.  
 3). Ctrl + M යනුරු සංයෝජනය හාවිතයෙන් අලුතෙන් කදාවක් ඉ - සමර්පණයට ඇතුළත් කළ හැක.  
 4). ඉ - සමර්පණයක් දැඟා පසුරක් ලෙස ආවයනය කළ නොහැක.

\* 18 සහ 19 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු ලිවීමට මෙම පැතුරුම් පත් කොටස යොදා ගන්න.

18. එක්තරා රේපිලි වෙළඳසැලක සැම හාන්බයකටම, වර්ෂ අවසානයේ දී ලකුණු කළ මිලන් 20% වට්ටමක් ලබාදේ. S1001 ට අදාළ හාන්බයේ විකුණුම් මිල ලබා ගැනීමට D2 කේෂයේ ලියන සූත්‍රය (ඉතිරි කේෂ වලට පිටපත් කළවිට එම කේෂවලට අදාළ ලබා ගැනීමට ගැලපෙන සූත්‍රය) වනුයේ,

1). =C2-C2\*C6      2). =C2-C2\*\$C6      3). =C2-C2\*C\$6      4). =C\$2-C\$2\*C6

	A	B	C	D
1	Item No.	Item Name	Regular Price	Sale Price
2	S1001	Shirt	Rs: 1,250.00	1000
3	P1003	Frock	Rs: 2,500.00	
4	G1005	Jacket	Rs: 1,350.00	
5	T1004	T-Shirt	Rs: 960.00	
6	Discount			20%
7	Total			

19. රේපිලි වෙළඳාමේ විකුණුම් මිල එකතුව ලබා ගැනීමට D7 කේෂයට ලිවිය යුතු නිවැරදි SUM ලිය ඇති දැක්වෙන ප්‍රකාශ/ය වන්නේ,

A.=SUM(D2,D3,D4,D5)

B.=SUM(D2:D5)

C.=SUM(D2,D3:D5)

- 1). A      2). B      3). A,B සහ C      4). A සහ C

20. විදුත් පැතුරුම් පතකට  $=2^2/(5-1^2)*3$  සූත්‍රය ඇතුළත් කළවිට ලැබෙන අය වන්නේ කුමක් ද?

- 1). 4      2). 6      3). 3      4). 5

රුපයේ දැක්වෙන විදුත් පැතුරුම්පත් කොටස යොදාගෙන

21 , 22 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

21. එහි D6 කේෂය තුළ=SUM(A3:D5) ලිය ඇතුළත් කළ විට ලැබෙන පිළිතුරු වන්නේ කුමක් ද?

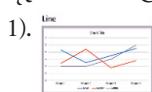
- 1). 29      2). 38      3). 13      4). 22

	A	B	C	D
1				
2	3		6	
3	AB		5	8
4	7			
5				9
6				

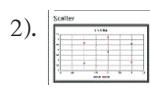
22. A6 කේෂයේ =count(A1:A5) ලිය ඇතුළත් කළවිට ලැබෙන අය වනුයේ කුමක් ද?

- 1). 6      2). 5      3). 3      4). 2

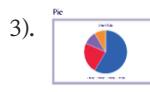
23.  $Y = 2X^2 + 1$  ලිය ඇතා පැතුරුම්පතක් තුළ අදාළ සුමට වකුය නිර්මාණයට අවශ්‍ය වන ප්‍රස්ථාර මෙවලම දැක්වෙන පිළිතුරු කුමක් ද?



LINE



X,Y SCATTER



PIE



COLUMN

24. දත්ත සම්දාය පද්ධතියකට අදාළව නිවැරදි වන්නේ පහත කුමන පිළිතුරු ද?

1). වගුවක ආගන්තුක යතුරක් ඇතුළත්ව තිබිය යුතුමය.

2). වගුවක එක ක්ෂේත්‍රයක් පමණක් තිබිම ප්‍රමාණවත් වේ.

3). වගුවක ප්‍රාථමික හෝ සංයුත්ක යතුරක් තිබිය යුතුමය.

4). වගුවක ප්‍රාථමික හෝ සංයුත්ක යතුරක් නොතිබිය හැකිය.

25. "EM2002" යන දත්තය ඇතුළත් කළ යුතු ක්ෂේත්‍රයේ තිබිය යුතු දත්ත පුරුහය (data type) වන්නේ,

- 1). Text      2). Numbers      3). Boolean      4). Date/Time

26. පාසලෙහි ගුරුවරුන්ගේ දත්ත ඇතුළත් කිරීමට වගුවක් සකස් කරන්නේ නම් එහි ඇතුළත් විය යුතුම ක්ෂේත්‍ර විය යුත්තේ,

a. ගුරු-හැඳුනුම්පතන් අංකය      b. විදුහල්පතිගේ නම      c. විදුහල්පතිගේ ලිපිනය      d. උගන්වන විෂය

e. පාසලෙහි දුරකතන අංකය      f. පාසලෙහි ලිපිනය      g. ගුරුවරයාගේ නම

- 1). a,b,c,d      2). a,d,e,f,g      3). a,b,c,d,e,f      4). a,c,d,g

27. මෙම වගුව සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වගන්තිය වන්නේ,

අනු අංකය	නම	ස්ථිරාව	ස්ථානය
A1001	නිසල් තයනැල් ගමගේ	ක්‍රිකට්	2
A1002	කසුන් නිශාන්ත කුඩාගම	වොලිබෝල්	3
A1001	නිසල් තයනැල් ගමගේ	පිහිතුම්	1
A1002	කසුන් නිශාන්ත කුඩාගම	ක්‍රිකට්	1

- 1). ප්‍රාථමික යතුරක් නොමැතු.  
 2). දත්ත සංගතතාවයක් පවතී.  
 3). දත්ත සම්තිරික්තතාවයක් පවතී.  
 4). සංයුත්ක යතුරක් නොපවතී.

28. දත්ත සමුදාය පද්ධතියකින් ඇති වාසියක් නොවන්නේ,

- 1). අඩු ඉඩ ප්‍රමාණයක වැඩි දත්ත ප්‍රමාණයක් ගබඩා කළ හැකි වීම  
 2). වැඩි ඉඩ ප්‍රමාණයක අඩු දත්ත ප්‍රමාණයක් ගබඩා කළ හැකි වීම  
 3). දත්ත පහසුවෙන් හැසිරවීය හැකි වීම  
 4). දත්ත අස්ථානගත වීම වැළැකීම

29. මෙහි දැක්වෙන ව්‍යාජ කේත ගොටසට අදාළ ප්‍රතිදානය සඳහන් නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

- 1). 

Writeln('January')  
Writeln('February')  
Writeln('March')  
Write('April')
- 2). 

January  
February  
March  
April
- 3). 

January  
February  
March  
April
- 4). 

January, February, March, April
- ```
Begin
    Writeln('January');
    Writeln('February');
    Writeln('March');
    Write('April');
End
```

30. පරිගණක භාෂා හඳුනා ගැනීම සඳහා විවිධ වර්ගීකරණයන් ඉදිරිපත් කර තිබේ. පහත දැක්වෙනුයේ එවැනි වර්ගීකරණයක ලක්ෂණ කිහිපයකි.

වැඩ සටහනක් ලිවීමට ගතවන කාලය අඩු වන අතර ලිවීම සහ නිශ්චිතය කිරීම පහසුය.

පරිජාවිගත නොවන (Non-procedural Language) භාෂා වේ.

මෘදුකාංග සංවර්ධනය සඳහා යන පිරිවැය අවම වේ.

යන්ත්‍ර භාෂාව (Machine Language) හැරවීම සඳහා පරිවර්තන මෘදුකාංගයක් උග් :-Focus, Ideal, dbase III Plus, SQL ඇවශ්‍ය ය.

ඉහත ලක්ෂණ වලින් දැක්වෙන්නේ කුමන කුමෙල්ඛන භාෂා ලක්ෂණ ද?

- 1). යන්ත්‍ර භාෂාව      2). එසේම්බිල් භාෂාව      3). ඉහළ තලයේ භාෂා      4). දාස්‍යාංග එළවුම්

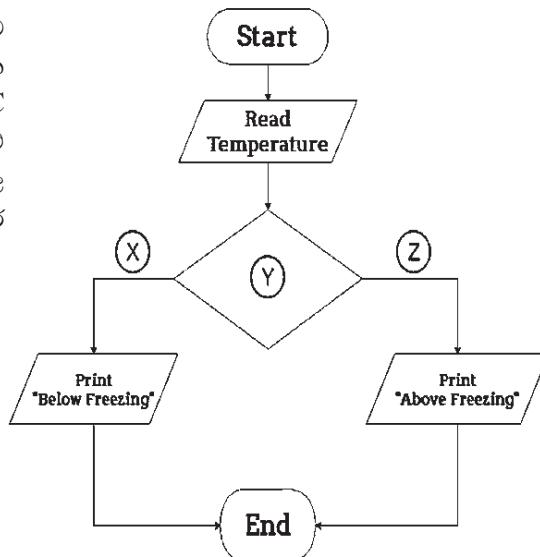
31. X යනු නිඩ්ලමය විව්‍යායක් නම් පහත සඳහන් කේතය ක්‍රියාත්මක වන වාර ගණන,

- 1). 6 කි.      2). 5 කි.  
 3). 4 කි.      4). කිසි විටෙකත් අවසන් නොවේ.

```
X = 10
Do While X > 5
    X = X-1
Loop
```

32. පහත දැක්වෙනුයේ කාමර උප්පන්වය හිමාංකයට පහළින් ද නැතහොත් ඉහළින් ද යන්න තීරණය කරන ගැලීම් සටහනකි. උප්පන්වය (Temperature)  $32^{\circ}\text{C}$  වබා වැඩිනම් "Above Freezing" ලෙස ද, නැතිනම් "Below Freezing" ලෙස ද පෙන්වයි. X, Y හා Z ලේඛල සඳහා ලිවිය යුතු පද පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතර තෝර්න්න.

- 1). No, Temperature  $< 32$  ?, Yes
- 2). Yes, Temperature  $< 32$  ?, No
- 3). Yes, Temperature  $\leq 32$  ?, No
- 4). Yes, Temperature  $> 32$  ?, No



33. පහත දැක්වෙන ව්‍යාප කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වනු ඇත් ද?

```

for n = 3 to 1 do
    Print n
    n = n-1
end for
  
```

- 1). 3 1
- 2). 3 2 1
- 3). 3
- 4). කිසිවිට නොනවති.

34. පහත දැක්වෙන ව්‍යාප කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද?

- 1). 6
- 2). 5
- 3). 10
- 4). 15

```

m=9, n=6
m=m+1
n=n-1
m=m+n
if (m>n)
    print m
else
    print n
end if
  
```

35. තොරතුරු පද්ධතියක විසඳුම් සැලසුම් කිරීමේ පියවරේ දී ඉටුවන කාර්යයක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක් ද?

- 1). පරික්ෂණ සැලසුම් කිරීම
- 2). මූලාදරුග භාවිතය
- 3). උප පද්ධතිවල පරායන්ත බව හඳුනා ගැනීම.
- 4). මෘදුකාංග හා මෘදුකාංග නිර්මිතය හඳුනා ගැනීම

36. එක් වතාවකට කුඩා කොටසක් බැහින් නැවත නැවත අලුත් කොටස් එක් කරමින් ක්‍රමයෙන් පද්ධතිය ගොඩනැගීමේ ක්‍රියාවලිය අයත්වන පද්ධති සංවර්ධන ආකෘතිය හඳුන්වනු ලබන්නේ,

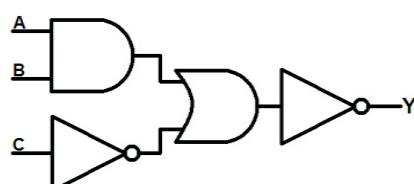
- 1). දියඇලි ආකෘතිය
- 2). පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය
- 3). මූලාකාති ආකෘතිය
- 4). ඉහත කිසිවක් නොවේ.

37. ආදාන තුනක් සහිත AND ද්වාරයක ප්‍රතිදානය විය හැක්කේ,

- 1).  $X = AB$
- 2).  $X = ABC$
- 3).  $X = A + B + C$
- 4).  $X = AB + C$

38. පහත පරිපථයේ  $A=1$ හා  $Y=1$ නම්,

- 1).  $B=1, C=1$ වේ.
- 2).  $B=0, C=1$ වේ.
- 3).  $B=1, C=0$ වේ.
- 4).  $B=0, C=0$ වේ.



39. මාර්ගගත සාප්පු සවාරිය (Online shopping) පිළිබඳ පහත ප්‍රකාශ අනුරෙදන් වඩාත් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

- A. ඔහුගේ ස්ථානයක සිට ඇණවුම් කළ හැකි ය.
  - B. මුදල් ගෙවීමේදී තෝරාපතක් (Credit Card) හාවිත කළ හැකි ය.
  - C. ඇණවුම් කළ භාණ්ඩයම ද යන්න පරීක්ෂා කළ නොහැකි ය.
- 1). **A** සහ **B** පමණි.
- 2). **A** සහ **C** පමණි.
- 3). **B** සහ **C** පමණි.
- 4). **A, B** සහ **C** සියල්ලම

40. "කාමි කර්මාන්තයේ දී තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය (ICT) හාවිතය" සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන කවර වගන්ති සත්‍ය වේද?

- A. විවිධ පොහොර ගාක වලට ඇති කරන බලපෑම පිළිබඳ තොරතුරු වෙබ් අඩවි හරහා ගොවීන්ට දැනගත හැකිය.
  - B. ගොවීන්ගේ අස්වැන්න විකිණීම සඳහා මාර්ගගත සාප්පු සවාරි (Online Shopping) පහසුකම හාවිත කිරීම.
  - C. විවිධ ප්‍රදේශ වල පවතින කාලගුණික තත්ත්වය පිළිබඳ ගොවීන්ට දැනුම් දීම.
- 1). **A** සහ **B** පමණි
- 2). **B** සහ **C** පමණි
- 3). **A** සහ **C** පමණි
- 4). **A, B** සහ **C** යන සියල්ලම

## දැකුණු තෙළුත අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

තළමු වාර ජාතිකතාව - 2020

### 11 - ශේෂීය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I, II

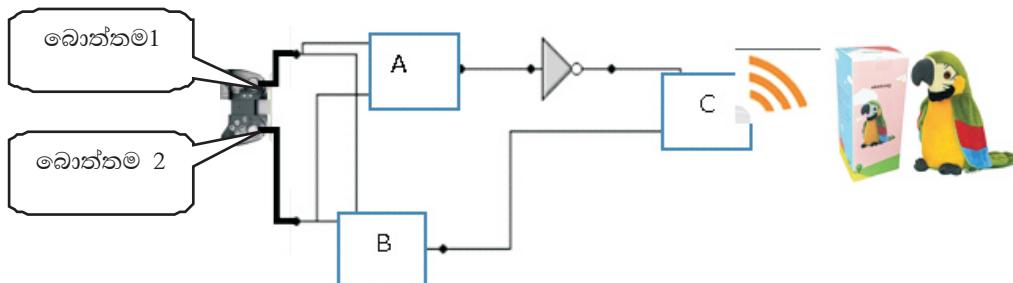
නම/විහාග අංකය :- .....

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II

සැලකියයුතුයි:

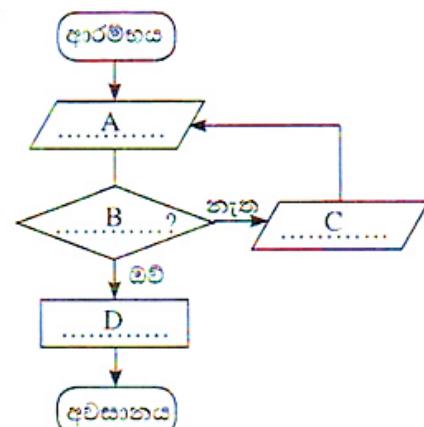
- පලමුවන ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිබඳ සපයන්න.
- පලමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් ද, අනෙක් ප්‍රශ්නවලට ලකුණු 10 බැඩින් ද නිමිවේ.

- 01). i). වර්තමානයේ පුද්ගලයින්ගේ දුරකථන සහ දායා සංවාද ඔවුන් නොදැනුවත්ව පටිගත කොට සමාජ ජාල වෙති අඩවි තුළ පොදුවේ මුදා හැරීම සූලහ කරුණක් වී ඇතේ. මේ කාර්යය මගින් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ හා විතයට සිදු විය හැකි අනිසි බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.
- ii). පොතක මිල රු160/- ක් වන අතර පැනක මිල රු 40/- ක්වේ. පොතක සහ පැනක මිල එකතුව, ද්වීමය ආකාරයෙන් දක්වන්න.
- iii). පියකු, තම පුතුගේ උපන්දිනය සඳහා කතා කරන ඉලෙක්ට්‍රොනික ගිරවෙකු තැකි කරයි. බොත්තම් ස්විච දෙකක් මගින් මෙය දුරස්ථාව පාලනය කළ හැකි. බොත්තම් දෙකම ක්‍රියාත්මක කර නැති විට හෝ දෙකම ක්‍රියාත්මක කර ඇති විට හෝ ගිරවා කතා නොකරන අතර, බොත්තම් දෙකින් එකක් පමණක් ක්‍රියාත්මක කළ විට ගිරවා කතා කරයි. කතා කරන ගිරවාගේ ක්‍රියාවලිය හා අනුරූප වන සංඛ්‍යාක පරිපථය පහත රුපයේ දැක්වේ. එහි A, B සහ C සඳහා සුදුසු තාර්කික ද්වාර ලියා දක්වන්න.



- iv). මාර්ගගත ජාතික ශිෂ්‍ය තොරතුරු පද්ධතියට (NSIS) ඇතුළුවේ ක්‍රියාවලිය ගැලීම් සටහනේ දැක්වේ. ගැලීම් සටහනෙහි A, B, C, D ලේඛල මගින් දක්වා ඇති ස්ථාන සඳහා යෙදිය යුතු නිවැරදි වගන්ති, පහත පෙන්වා ඇති වගවෙන භදුනා ගන්න. එක් එක ලේඛලය හා ගැළපෙන වගන්තියේ අංකය ලියා දක්වන්න.

| වගන්තියේ අංකය | වගන්තිය                              |
|---------------|--------------------------------------|
| 1             | "වැරදියි" ප්‍රතිදානය කරන්න.          |
| 2             | පරිභිලක නාමය හා මුරපදය විලෝගු ද?     |
| 3             | පරිභිලක නාමය හා මුරපදය ඇතුළත් කරන්න. |
| 4             | පරිභිලකයා පද්ධතියට ඇතුළු කරන්න.      |



- (v) පහත පෙන්වා ඇති ලේඛනය වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් උපයෝගී කර ගතිමත් සකස් කර, 1 සිට 4 තෙක් ලේඛල මගින් දක්වා ඇති පරිදි හැඩස්වී (Format) ගන්වා ඇත. ලේඛනයේ අක්ෂර ප්‍රමාණය (Font size) වෙනස් කර නොමැත. දකුණුපස දැක්වෙන මෙවලම් අතරින් හැඩස්වී ගැන්වීම සඳහා යොදාගෙන ඇති මෙවලම් අක්ෂරය, අදාළ අංකය සමග ගළපා ලිය දක්වන්න.

|                |       |
|----------------|-------|
| A- Bold        | ..... |
| B- Superscript | ..... |
| C- Subscript   | ..... |
| D- Numbering   | ..... |
| E- Font color  | ..... |
| F- Bullets     | ..... |

හැඩස්වී ගැන්වීමට පෙර

As shown in the table above (Table 3.12), four bits are used to indicate a hexadecimal number in binary form. ( $16 = 2^4$ )

Example

Converting number  $10110_2$  to a hexadecimal number.

First, divide the number into four-bit clusters from the right corner to the left corner.  
Write hexadecimal numbers separately for each cluster.

Write these numbers in order from the left corner to the right corner and write

හැඩස්වී ගැන්වීමෙන් පසු

As shown in the table above (Table 3.12), four bits are used to indicate a hexadecimal number in binary form. ( $16 = 2^4$ )

2

3

1

Example

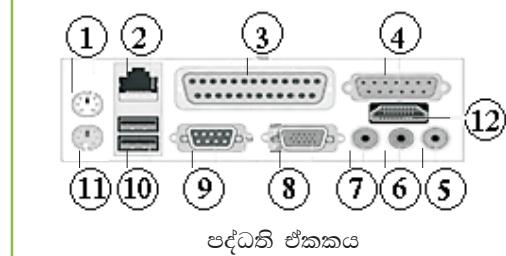
Converting number  $10110_2$  to a hexadecimal number.

- First, divide the number into four-bit clusters from the right corner to the left corner.
- Write hexadecimal numbers separately for each cluster.
- Write these numbers in order from the left corner to the right corner and write down the base.

- vi). පරිගණකයේ සූම්ට ක්‍රියාකාරීත්වයට සහ උපදුව වලින් පරිගණකය ආරක්ෂා කිරීමට මෙහෙයුම් පද්ධතිය තුවට උපයෝගීකා වැඩසටහන් එක්කර ඇති අතර, යෙදුවුම් මෘදුකාංග ද කිසියම් විශේෂයෙන් කාර්යයක් ඉටුකරයි. පහත දී ඇති වචන ලැයිස්තුවෙන් උපයෝගී සහ යෙදුවුම් ලෙස මෘදුකාංග වෙන්කර දක්වන්න.

වචන ලැයිස්තුව : සෙවුම් යන්තු, තැබී නිර්බණ්ඩකය, පැනුරුම් පත් මෘදුකාංග, තැබී පරිලෝකන මෘදුකාංග, වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග, උපස්ථිර මෘදුකාංග, විනුක සැලසුම් මෘදුකාංග

Vii).



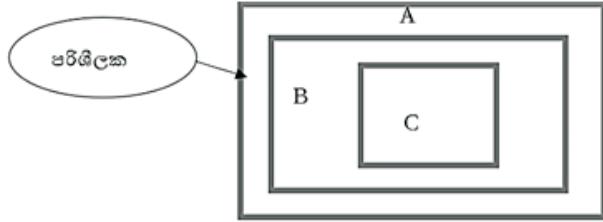
දක්වා ඇති බාහිර උපාංග, පද්ධති ඒකකයට සම්බන්ධ කිරීමට ගැලපෙන කෙවෙනි අංකය තෝරා A- F අක්ෂර ඉදිරියෙන් ලියන්න. (එක් උපකරණයකට කෙවෙනි කිහිපයක් ගැලපිය හැක)

- viii). අසනීප වී රෝහලක සිටින පුද්ගලයින් කිහිප දෙනකු විසින් සිදුකරන ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් පහත වගුවේ දැක්වේ. **A, B, C, D** ක්‍රියාකාරකම් වලට ගැලපෙන ක්ෂේත්‍ර අංක ගලපා ලියා දක්වන්න.

|   | ක්ෂේත්‍රය                                  |   | ක්‍රියාකාරකම                                                                                            |
|---|--------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | තොරතුරු තාක්ෂණය මගින් විනෝදාස්වාදය         | A | රෝගියා නිවසේ රඳවා තත්ත්ව පරික්ෂණ සඳහා අන්තර් - සබඳ තිරික්ෂණ යන්ත්‍ර යොදාගැනීම                           |
| 2 | දුරස්ථා වෛද්‍ය ප්‍රතිකාර (Tele - Medicine) | B | හඳුනී අනෙකුරකට ලක්වී රෝහල් ගතවූ දරුවෙක් රෝහලේ සිට මාරුග ගත GIT විභාගයට පෙනී සිටීම.                      |
| 3 | අධ්‍යාපන කළමනාකරණ පද්ධති                   | C | රෝහලේ ඇද මත සිටින රෝගියා සිය රෝහල් ගාස්තුව ජ්‍යෙෂ්ඨ දුරකථනය භාවිතයෙන් සිය බැංකු ගිණුම මගින් රෝහලට ගෙවීම |
| 4 | E - බැංකු කටයුතු E-banking                 | D | අතපසුවූ රුපවාහිනී සංගින වැඩසටහනක් අන්තර්ජාලය හරහා නැරඹීම                                                |

- ix). දකුණු පස රුපයේ දැක්වෙනුයේ පරිගණකය ඇති දෑඩාංග සහ මැදුකාංග, පරිශීලක සමග ස්තර වශයෙන් සම්බන්ධ වන ආකාරයයි. පහත සඳහන් මැදුකාංග සහ දෑඩාංග අයන්වන ස්ථිරයට අදාළ අක්ෂරය, එය ඉදිරියේ ලියන්න.

වදන් සැකසුම් මැදුකාංග .....  
 යතුරු පුවරුව .....  
 වෙළි අතිරික්සුව .....  
 ප්‍රතිවෙරෝස් මැදුකාංග .....  
 මෙහෙයුම් පද්ධතිය .....



- x). දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය තම ආයතනයේ හොතික සම්පත් පිළිබඳ අත්යුරු තොරතුරු පද්ධතියක් පවත්වාගෙනයයි. 2020 වසරේ සිට එය පරිගණක ගත තොරතුරු පද්ධතියක් බවට පත්කිරීමට සැලසුම් කර ඇත. එමගින් එම ආයතනයට ලැබෙන වාසි දෙකක් සහ අවාසි දෙකක් ලියන්න.

- 02). ද්වීතික පාසලක් වන සාලිය විද්‍යාලයේ නියෝජ්‍ය විදුහළුපති සිරිපාල මහතා පාසලේ දෙනික සිපු පැමිණීම පහත ආකාරයේ පැනුරුම් පතකට ඇතුළත් කොට පාසල් කළමනාකරණයට අවශ්‍ය තොරතුරු එමගින් ලබා ගනී.

| Daily attendance Report   |        |         |           |          |        |                |
|---------------------------|--------|---------|-----------|----------|--------|----------------|
| GRADE                     | Monday | Tuesday | Wednesday | Thursday | Friday | Weekly Average |
| GRADE 6                   | 75     | 100     | 80        | 90       | 100    | 89             |
| GRADE 7                   | 60     | 80      | 68        | 100      | 75     | 76.6           |
| GRADE 8                   | 100    | 90      | 110       | 80       | 75     | 91             |
| GRADE 9                   | 70     | 72      | 80        | 80       | 78     | 76             |
| GRADE 10                  | 89     | 80      | 100       | 80       | 88     | 87.4           |
| GRADE 11                  | 50     | 65      | 67        | 78       | 90     | 70             |
| GRADE 12                  | 110    | 100     | 90        | 90       | 92     | 96.4           |
| GRADE 13                  | 40     | 50      | 60        | 45       | 50     | 49             |
| Total Of Daily attendance | 594    | 637     | 655       | 643      | 648    |                |
| Daily Average             | 132    | 142     | 146       | 143      | 144    |                |

- i). සඳහා දින සාමාන්‍ය පැමිණීම ලබා ගැනීමට **B12** කේෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය,  
 = ශ්‍රීතය (කේෂය1:කේෂය2) ආකාරයට ලියන්න.
- ii). මෙම සූත්‍රය **E 12** කේෂයට පිටපත් කළේ නම් **E12** හි දිස්වන සූත්‍රය ලියන්න.
- iii). සතියේ දින 05 ක අභ්‍යන්තර පැමිණීමේ සාමාන්‍යය අගය දැක්වීම සඳහා සිරිපාල මහතාව **COUNT** සහ **SUM** ශ්‍රීත පමණක් භාවිතා කර ලිවියහැකි සූත්‍රය ලියා පෙන්වන්න.
- iv). පාසලේ තොරතුරු තාක්ෂණ විෂය ගුරුතුමා එම සූත්‍රය, = ශ්‍රීතය (කේෂය1:කේෂය2) ආකාරයෙන් ලිවිමට යොළනා කරයි. එම ශ්‍රීතය ලියා පෙන්වන්න.
- v). බදාදා දිනක පැමිණීම වැඩිම අභ්‍යන්තර සංඛ්‍යාව සොයා ගැනීමට **D13** කේෂයට ලියන සූත්‍රය  
 = ශ්‍රීතය(කේෂය1:කේෂය2) ආකාරයට ලියන්න.

- 03). “SmartTecho” නම් වෙළඳ ආයතනය සැපයුම්කරුවන්ගේ (Supplier) ඉලක්ටොනික උපකරණ (Items) මිලදී ගෙන (Purchase) විකිණීම සිදු කරයි. එම අදාළ දත්තපාදකය පහත දැක්වේ.

Item Table

| Item ID | Item Name  | Price         | Stock |
|---------|------------|---------------|-------|
| I1001   | Smartphone | Rs 40 000.00  | 20    |
| I1002   | Laptop     | Rs 110 000.00 | 18    |
| I1003   | PCs        | Rs 65 000.00  | 45    |

Supplier Table

| Sup ID | Name         | Contact No |
|--------|--------------|------------|
| S201   | Kamal Perera | 0112112381 |
| S202   | Sachi Gamage | 0714832212 |
| S203   | Ravi Roy     | 0771231234 |

Purchase Table

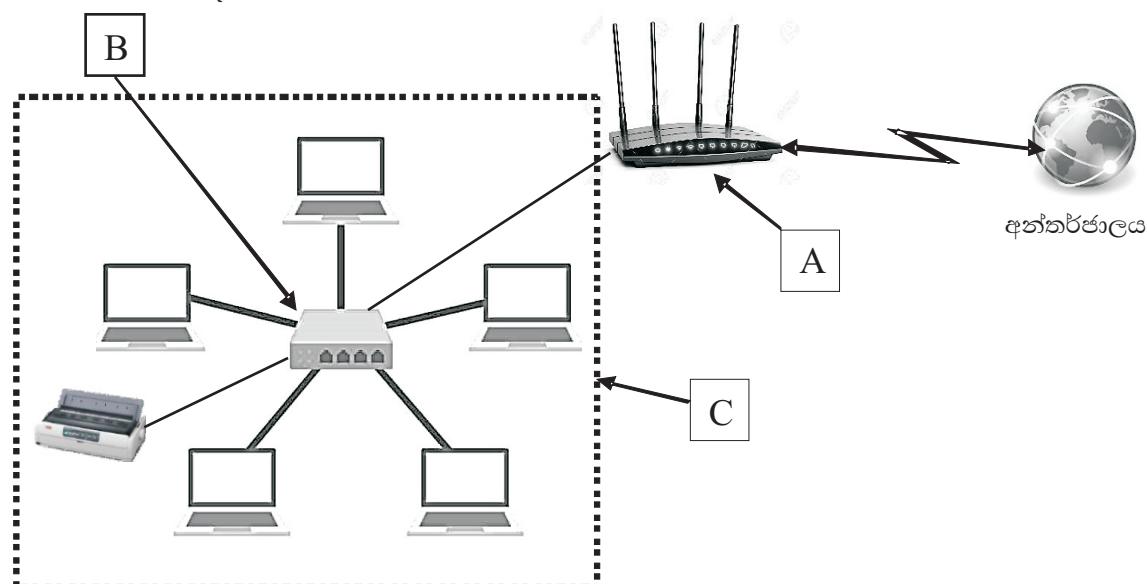
| Item ID | Sup ID | Date (DD/MM) | Quantity |
|---------|--------|--------------|----------|
| I1001   | S202   | 22/09        | 30       |
| I1002   | S201   | 05/10        | 20       |
| I1003   | S201   | 13/11        | 50       |

ඉහත දත්ත උපයෝගී කරගනීමෙන් පහත ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු ලියන්න.

- ඉහත දත්ත පාදකය සඳහා ප්‍රාථමික යතුරු (Primary Key) දෙකක් වුවේ නම සමඟ සඳහන් කරන්න .
- Sachi Gamage නම් සැපයුම්කරුවා මගින් Headphone 25 ක් 31/12 දින ලබා ගත්තේ නම්,
  - යාවත් කාලීන වන වග මොනවා ද?
  - යාවත් කාලීන වන රෙකෝබි ලියා දක්වන්න. (අවශ්‍ය ක්ෂේත්‍ර-වට්නාකම් උපකළුපනය කරන්න)
- ඉහත දැක්වෙන පරිදි, දත්ත වෙන් වෙන්ව වගවල පැවතීමෙන් පහත දැක්වෙන පරිදි එක් වගවක සියල්ල දැක්වීමෙන් අතරින් වඩා පූදුසු ක්‍රමවේදය කුමක් ද? පහදන්න.

| Item ID | Item Name  | Price        | Supplier     | Contact No | Quantity | Stock |
|---------|------------|--------------|--------------|------------|----------|-------|
| I1001   | Smartphone | Rs 40 000.00 | Kamal Perera | 0112112381 | 30       | 20    |

- 04). පාසල් පරිගණක විද්‍යාගාරයක ඇති පරිගණක, අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ වී ඇති අපුරු දැක්වෙන රුප සටහනක් පහතින් දැක්වේ.



- පරිගණක විද්‍යාගාරය තුළ Cඅක්ෂරයෙන් හඳුන්වා ඇති මෙම පරිගණක ජාල වර්ගය සහ පරිගණක ජාල ස්ථාල විද්‍යාව (Network Topology) හඳුන්වන නම් ලියන්න.

- ii). **A** සහ **B** නම් කරන්න.
- iii). පාසල් විද්‍යාගාරය තුළ මෙටැනි පරිගණක ජාලයක් හා විතයේ ඇති වාසි දෙකක් ලියන්න.
- iv). පරිගණක විද්‍යාගාරයට යාබද්ධ පිහිටි කාර්යාලයේ ඇති මෙස පරිගණකය මෙම ජාලයට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා සූදුසු පරිගණක ජාල රහුන් ( **Network Cable** ) වර්ගය කුමක් ද? ඒ සඳහා එම පරිගණකය තුළ සවි කර තිබය යුතු උපාංගයක් ( **Component** ) ලියා දක්වන්න.
- v). මෙම පරිගණක ජාලය සඳහා ගිනි පවුර යොදා ගන්නේ නම් ඉන් ඉටු වන කාර්යයක් ලියන්න.

- 05.** **BMI** අයය ගණනය කිරීමට වැඩසටහනක් සකස් කිරීමට ඔබ උපදෙස් ලබා දී ඇතුයි සිතන්න. **BMI** අයය 25.0 හෝ රට වැඩි නම් “**over-weight**” ලෙස ද 18.5 - 24.9 අතර නම් “**Healthy**” ලෙස ද එසේ නොමැති නම් “**under-weight**” ලෙස ද ප්‍රතිදානය කිරීමට පහත ගැලීම් සටහන සකසා ඇතු.

$$BMI = \frac{weight(Kg)}{height^2(m^2)}$$

- a) **A,B,C,D,E,F,G,H** ස්ථානවල ඇති හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.
- b) ඉහත ගැලීම් සටහනට අදාළ ව්‍යාප කේත කොටස සම්පූර්ණ කරන්න.

**Begin**

Weight=0

Height=0

Display “Enter height and weight”

.....

**BMI=weight/ height<sup>2</sup>**

.....

.....

**Elseif**

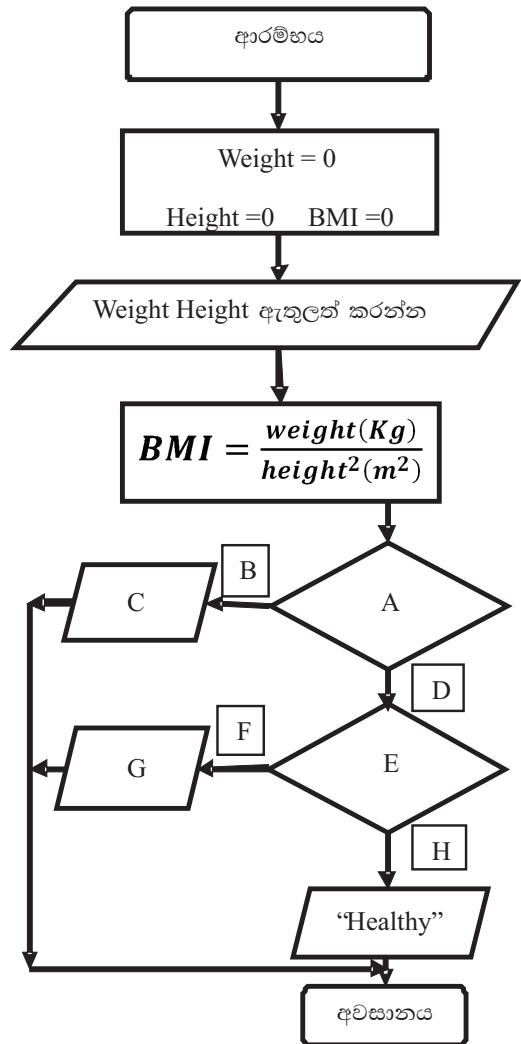
.....

.....

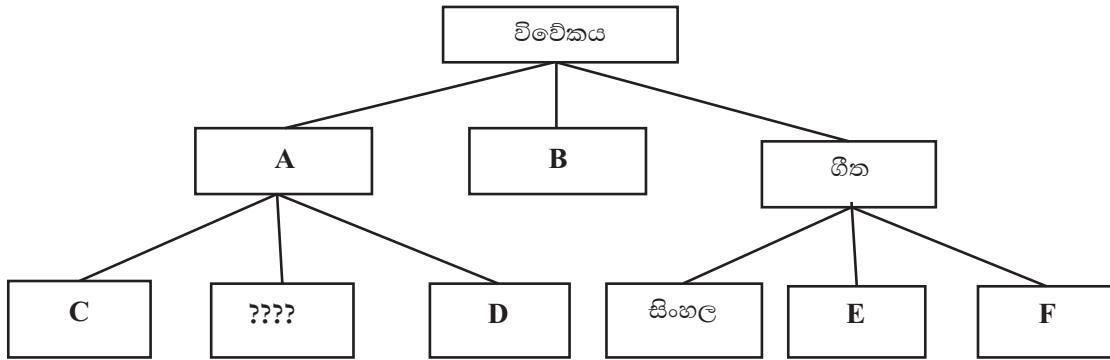
**Else**

Display “Healthy”

**End**



- 06** i). පරිගණකය ගොනුවක් තැන්පත් කරන අවස්ථාවේදී ඒ සම්බන්ධයෙන් ලාක්ෂණික තොරතුරු ගණනාවක් පවත්වාගෙන යනු ලබයි. ඉන් දෙකක් ලියා දක්වන්න.
- ii). පරිගණකය තුළ ගොනු, ක්‍රමානුකූලව ආවයනය සඳහා, ගෝල්බර (Folder) ව්‍යුහයන් යොදා ගනියි. ව්‍යාපාරිකයෙකු වන සමන්, තම විවේක කාලය ගත කිරීම සඳහා සිංහල, දෙමළ සහ ඉංග්‍රීසි විනුපට බැලීමට සහ සිංහල, ඉංග්‍රීසි සහ හිංදි හිත ගුවණය කිරීමට පුරුදුව සිටියි. රට අමතරව වේදිකා නාට්‍ය වල ගුව්‍ය දායා (Audio/Video) පසුරු ආවයනය කර තැරැකීමට ද කැමැත්තක් දක්වයි. සමන් විසින් සකසන ලද ගෝල්බර (Folder) සහ උප ගෝල්බර (Sub Folder) පහත දක්වා ඇත. දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් A සිට F දක්වා වූ උචිත ගෝල්බර (Folder) නාම එහි ලියා දක්වන්න.

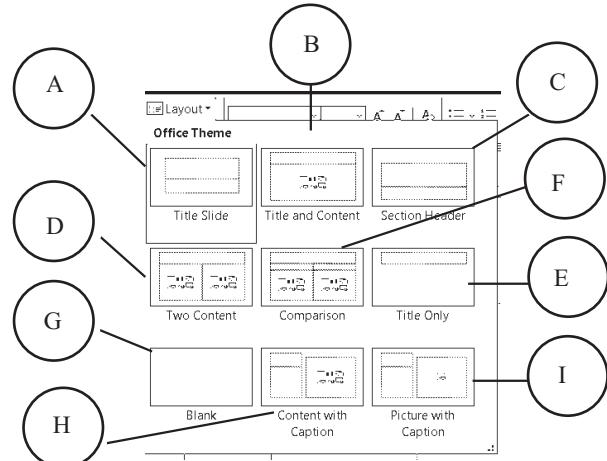


- iii). A) ගාම්ණී විද්‍යාලයේ ප්‍රස්ථකාලයේ පොත් බැහැර දීම සහ ආපසු ලබා ගැනීම අත්පුරු ක්‍රමයට (Manual System) සිදු කරනු ලබයි . දැනට පවතින අත්පුරු පද්ධතිය පරිගණක ගත කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි දෙකක් ලියන්න.
- B) ප්‍රස්ථකාලය පරිගණක ගත කිරීමට අදාලව පද්ධති සංවර්ධන ජ්‍වන වතුයේ පළමු පියවර වන අවශ්‍යකා හඳුනා ගැනීමේ පියවරට අනුව පද්ධති විශ්ලේෂක විසින් තොරතුරු එක්රස් කිරීමේ ක්‍රමවේද තුනක් ලියන්න.

07). පාසලේ ශිෂ්‍ය සභාවට ඉදිරි පත් කිරීම සඳහා බෙංග මර්ධනය පිළබඳ රේ - සමර්පණයක් නිර්මාණය කිරීම 10 ග්‍රේනියේ ශිෂ්‍යයෙකුට පවරා ඇතේ. පිළිතුරු සැපයීමට, අවශ්‍ය අවස්ථා වලදී රුපය යොදාගත්තා.

- a). i). සමර්පණයේ පළමු කදාවේ, බෙංග මධ්‍යම අඩු එක් වෙමු ”හා “2020 10 ග්‍රේනිය” යන ප්‍රකාශන, පේලී දෙකක දැක්වීමට සුදුසු කදා පිරි සැලසුමට අදාල අක්ෂරය වන්නේ කුමක්ද ?

- ii). දෙවන කදාවේ සිට කදා තුනක, පාසලේ තෝරා ගත් ස්ථ්‍රීන තුනක ණයාරුපයක් සහ විස්තරයක් බැහිත් ඇතුළත් කළයුතු නම් සුදුසු පිරිසැලසුම් ආකෘතියට අදාල අක්ෂරය ලියන්න.



- iii). 4 වන තවකදාව ලබා ගැනීම සඳහා යොදා ගතහැකි කෙටිම් යතුර ක්‍රමක්ද?

- iv) සහ v) ප්‍රශ්න සඳහා හිස්තුනට සුදුසු වවනයක් ලියන්න.

- iv). 5 වන කදාවේ අවසානයේ “වැඩි විස්තර” වචනය මත ක්ලික් කර <https://www.dengue.lk>වෙබ් අඩවියට යාමට ..... යොදා ඇතේ.

- v). 6 වන කදාවේ ස්තූතියේ යන්න සටහන්ට ඇතේ. පුද්ගලින අවස්ථාවේ එම වචනය වරකට එක් අකුර බැහිත් දර්ශනය වීමට වචනය සඳහා ..... යොදා ඇතේ.

- b). i). ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණ යොදුවුම් භාවිතා කළ හැකි ක්ෂේත්‍ර දෙකක් ලියන්න.
- ii). මාර්ග ගත සාප්පුවක් පවත්වාගෙන යාමෙන් ව්‍යාපාරිකයෙකුට ඇති වාසි දෙකක් ලියන්න.
- iii). මාර්ග ගත දුරස්ථා අධ්‍යාපනයේ ඇති, ශිෂ්‍යයෙකුට වාසි දායක ගති ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

## දකුණු තෙළුත අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

### තළමු වාර ජර්හුණාය - 2020

#### 11 - ගේනීය

#### තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය පිළිතුරු

සැම විටම ගිශ්චයාට සාධාරණයක් ඉටුවනසේ දකුණු ලබා දීමට කාරුණික වන්න.

Be kind enough to give marks to students reasonably

#### 1 කොටස/ Part 1

| ප්‍රශ්නංකය<br>Question<br>No | පිළිතුර<br>Answer | ප්‍රශ්නංකය<br>Question<br>No | පිළිතුර<br>Answer | ප්‍රශ්නංකය<br>Question<br>No | පිළිතුර<br>Answer | ප්‍රශ්නංකය<br>Question<br>No | පිළිතුර<br>Answer |
|------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|
| 1                            | 3                 | 11                           | 2                 | 21                           | 1                 | 31                           | 2                 |
| 2                            | 4                 | 12                           | 4                 | 22                           | 4                 | 32                           | 3                 |
| 3                            | 2                 | 13                           | 3                 | 23                           | 1                 | 33                           | 2                 |
| 4                            | 1                 | 14                           | 2                 | 24                           | 4                 | 34                           | 4                 |
| 5                            | 4                 | 15                           | 3                 | 25                           | 1                 | 35                           | 2                 |
| 6                            | 1                 | 16                           | 3                 | 26                           | 2                 | 36                           | 2                 |
| 7                            | 3                 | 17                           | 4                 | 27                           | 1                 | 37                           | 2                 |
| 8                            | 1                 | 18                           | 3                 | 28                           | 2                 | 38                           | 2                 |
| 9                            | 3                 | 19                           | 3                 | 29                           | 2                 | 39                           | 4                 |
| 10                           | 4                 | 20                           | 3                 | 30                           | 3                 | 40                           | 4                 |

#### 2 කොකක / Part 2

1. i).

- විශ්වාසය නොමැතිවීම, පහසු මාර්ගයක් භාවිත නොකිරීමට පෙළැමෙන් අපහසුතා ඇතිවීම.

**Face inconvenience for not using easy ways**

- අතිශය පෙද්‍රෑලික තොරතුරු සමාජ ගත වීමෙන් අපහසුතාවයනට පත් වීම.

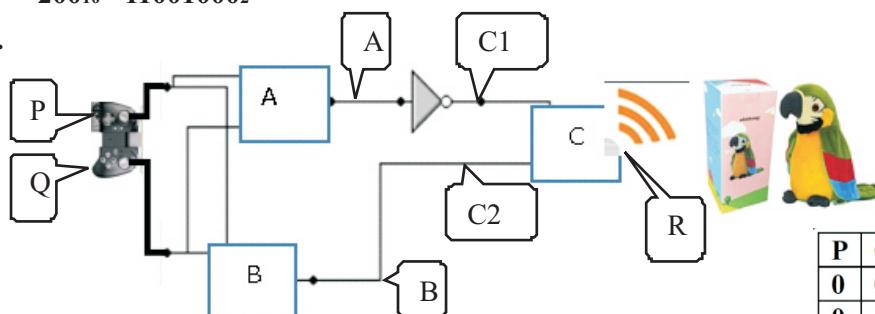
**Face inconveniences as extremely private matters are published**

- විදේශීකයින් ඉදිරියේ රට අවමානයට පත් වීම.

**Getting dishonour to the country internationally**

ii).  $200_{10} = 11001000_2$

iii).



| පිළිතුර /Answer |     |
|-----------------|-----|
| A               | AND |
| B               | OR  |
| C               | AND |

| P | Q | A | B | C1 | C2 | R |
|---|---|---|---|----|----|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 1  | 0  | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1  | 1  | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0  | 1  | 0 |

මෙම උක්ෂා සටහන සලකා සිසුනට තේරුම් කරන්න.

Explain students considering these points.

|                |            |
|----------------|------------|
| A- Bold        | .....2.... |
| B- Superscript | .....1.... |
| C- Subscript   | .....3.... |
| D- Numbering   | .....      |
| E- Font color  | .....      |
| F- Bullets     | .....4.... |

| වගන්තියේ අංකය / Statement No | ලේඛලය /Label |
|------------------------------|--------------|
| 1                            | C            |
| 2                            | B            |
| 3                            | A            |
| 4                            | D            |

|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| A | 9  | 10 | 11 |
| B | 10 | 11 |    |
| C | 8  | 12 |    |
| D | /7 | /6 | /5 |
| E | 3  | 10 |    |
| F | 2  |    |    |

|                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| යෙදවුම් මෘදුකාංග / Application Software | උපයෝගීතා මෘදුකාංග / Utility Software |
| වදන සැකසුම් / Word processing           | උපස්ථ මෘදුකාංග Backup Software       |
| විෂාල සැලසුම් Graphic designing         | තැව් නිර්බන්ධකය Disk Defragment      |
| සෙවුම් යන්තු Search Engine              | තැව් පරිලෝකන මෘදුකාංග Disk Scanning  |
| පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග Spread Sheet      |                                      |

| ක්ෂේත්‍රය / Field | ක්‍රියාකාරකම /Activity |
|-------------------|------------------------|
| 1                 | D                      |
| 2                 | A                      |
| 3                 | B                      |
| 4                 | C                      |

ix). වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග / Text Editing Software .....A.....

යතුරු පුවරුව /Keyboard .....C.....

වෙබ් අතිරික්සුව /Web browser .....A.....

ප්‍රතිවෙරශ මෘදුකාංග /Antivirus Software .....B.....

මෙහෙයුම් පද්ධතිය /Operating System .....B.....

x). වාසි - ගබඩා ඉඩ කුඩා වීම, ලොව ඕනෑම ස්ථානයක සිට බැලියනු තුළ වීම, යාවත්කාලීන කිරීමේ හා නඩත්තු කිරීමේ පහසුව, ඉක්මන් හා ලාභදායී වීම

**Advantages –Less storage space/can view from any place in the world/Easy maintenance and update/Cheap and quick**

අවාසි-විදුලිය නැති වීම අක්‍රිය වීම, තොරතුරු පැහැරගැනීමේ අවධානමක් තිබේ (ලකුණු 2 x 10)

**Disadvantages – Inactive, when having power cuts/Risk of stealing information (2 x 10 Marks&**

- 02). i). =AVERAGE(B3:B10)  
ii). =AVERAGE(E3:E10)  
iii). = SUM(B11:F11)/COUNT(B11:F11)  
iv). =AVERAGE(B11:F11)  
v). =MAX(D3:D10) (ලකුණු 2 x 5)(2 x 5 Marks)

- 03). i). Item table - Item\_ID, Purchase table- Item\_IDකක/ andSupplier table - Sup\_ID  
ii). 1. Item table සහ / andPurchase table  
2. Item table

| Item_ID | Item_Name | Price      | Stock |
|---------|-----------|------------|-------|
| I1004   | Headphone | Rs 6250.00 | 25    |

Purchase Table

| Item_ID | Sup_ID | Date  | Quantity |
|---------|--------|-------|----------|
| I1004   | S202   | 31/12 | 25       |

iii). එක් විගාල වගවත දැක්වීමේදී එකම දත්තය නැවත ඇතුළත්වීමේ හැකියාව තිබේ. එවිට දත්ත අනුපිටපත්වී සංගතකාව නැතිවේ. යාවත්කාලීන කිරීමේදී වෙශය අඩුවන අතර, සියලු දත්ත අනුපිටපත් යාවත්කාලීන නොවීමෙන්අඩුපාඩු සිදුවය හැකි ය. දත්ත පාදකයේ විගාලත්වය වැඩි වන අතර සංකීරණ බව ද වැඩි වේ. මේ අනුව දත්ත වෙන් වෙන්ව වගවල පැවතීම වඩාත් සුදුසු ආකාරය වේ.(ලකුණු 2 x 5 &

**When entering data into a Large table, it can be entered repeatedly. It keeps in consistency. Speed reduces when updating, and all the copies of data may not be updated and this leads shortcomings. Size of the database and complexity can be increased. Accordingly the most suitable way is to keep data separately in tables.** (2 x 5 Marks)

04)

i). ස්ථානීය පුද්ගලික ජාලයකි. තරු ආකාර ජාල ස්ථාලයකි.(Local Area Network/Star Topology)

ii). A - මෝබේය / මාරුගකය                                  B - ජාල ස්විචය / නාහිය

**A - Modem /Router**

**B - Network switch/Hub**

iii). වාසි - තරු ආකාර ජාල - අක්‍රිය වූ පරිගණකයක් පහසුවෙන් හා ඉක්මණීන් ජාලයෙන් වෙන් කළ හැකිය. නව පරිගණකයක් හෝ උපාංගයක් පහසුවෙන් හා ඉක්මණීන් ජාලයට ඇතුළත් කළ හැකි ය. ස්විචයක් යොදා ගත් විට වැඩි වෙශයකින් පරිගණක අතර සන්නිවේදන කළ හැකි ය. ඉතා පහසුවෙන් අන්තර්ජාලයට හෝ වෙනත් ජාලයකට සම්බන්ධ කළ හැකි ය. පලපුරුදු ජාල තාක්ෂණ සහකරුවකු අත්‍යවශය නොවේ.

**Advantages – Star Topology –**Inactive can be removed from the network easily and quickly. New computer or device can be entered to the network easily and quickly. By using a switch the speed of the communication among computers can be increased. Can be connected to internet or other network easily. No need to have experienced network technical assistant.

iv). ජාල රැහැන් වර්ගය - වැසුණු/නොවැසුණු ඇඟරු කම්බි සහිත රැහැන්

පරිගණකය තුළස්විකර තිබිය යුතු උපාංගය - ජාලකරණ අතරුමුහුණ් කාඩ්පත

**Type of cables–Shielded/Unshielded Twisted Pair)**

**Network Interface Card – Device that should be fixed into a computer)**

v). ගිනි ප්‍රවීරින් ඉටු වන කාර්යය - අන්තර්ජාලය හා පරිගණකය අතර ආරක්ෂක බාධකයක් සේ ක්‍රියා කරයි. අන්තර්ජාලය හා පරිගණකය අතර දත්ත හා තොරතුරු සම්පූෂණය පාලනය කරයි. එසේම පරිගණක ජාල අතර තොරතුරු පූවමාරුවේදී ඇතිවන තදබදය පාලනය කරයි. (ලකුණු 2 x 5)

**Function of Firewall –**Acts as a security barrier between Internet and a computer.

Control the data transmission between the internet and the computer. Controls internet trafficking when exchanging information among networks. (2 x 5 Marks)

05). i).

|   |                 |
|---|-----------------|
| A | Is BMI <18.5 ක  |
| B | Yes             |
| C | Under Weight    |
| D | No              |
| E | Is BMI > 25.0 ක |
| F | Yes             |
| G | Over Weight     |
| H | No              |

**AB, ,C and D,E,F answers can be interchanged.)**

**A, B, C සහ D,E,F පිළිතුරු මාරු කළ හැක**

(ලකුණු 6 )(6 Marks)

b).

```

Begin Weight = 0
Height = 0
Display "Enter height and weight"
Input height and weight
BMI = weight/ height2
If BMI <18.5 then
  Display "Under Weight"   }
Elseif                                } A
  BMI >25.0 then
  Display "Over Weight"   }
Else                                } B
  Display "Healthy"
End

```

(ලකුණු 4 )(4 Marks)

A සහ Bපිළිතුරු මාරු කළ හැක)

A and B answers can be interchanged.)

- 06). i) ලාක්ෂණික තොරතුරු ගොනුවේ නම, දිගුව, විවෘත කළ යුතු මෘදුකාංගය, ගොනු ධාරිතාව, නිමුතු දිනය, යාචන් කාලීන කළ දිනය..... (ලකුණු 1 )

#### Characteristics

**File name, File extension, software which should be opened, File capacity, Date completed, Date update ....** (1 Mark)

|          |                             |
|----------|-----------------------------|
| <b>A</b> | විෂ්ටපට / Films             |
| <b>B</b> | වේදිකා නාට්‍ය / Stage Drama |
| <b>C</b> | සිංහල / Sinhala             |
| <b>D</b> | ඉංග්‍රීසි / English         |
| <b>E</b> | හින්දි /Hindi               |
| <b>F</b> | ඉංග්‍රීසි/ English          |

(ලකුණු 4 )(4 Marks)

iii).

**A ) අත්සුරු පද්ධතිය පරිගණක ගත කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි**

වාර්ෂික තොග සමික්ෂණ පහසු වීම, පොතක් සොයාගැනීමට යන වෛලාව අඩු වීම, පොතක් බැහැර ගෙන ගොස් ඇතිදියී බැලීමට හැකි වීම, ප්‍රමාද ගාස්තු නිවැරදිව අය කිරීමේ හැකියාව, පරිග්‍රහණ ලේඛනය මෙන් නොව මෙම ක්‍රමයේ දී වැඩි හෙළුතික ආරක්ෂාවක් ලැබීම, ප්‍රස්තකාලයාධිපති ව නිවසේ සිය සමික්ෂණ කටයුතු කිරීමේ හැකියාව, පොත් මිල දී ගැනීමට ගොස් සිටිය දී අවශ්‍යතා පිළිබඳව දත්ත පාදක පිරික්සීමේ හැකියාවක් තිබීම (ලකුණු 2 )

**B ) .තොරතුරු එක්ස්ස් කිරීමේ ක්‍රමවේද**

සම්මුඛ සාකච්ඡා, පැරණි වාර්තා පිරික්සීම, ප්‍රශ්නාවලි ලබාදීම, නිරික්ෂණය කිරීම.... (ලකුණු 3 )

**A)**

#### Advantages of Computerizing a manual system

**Easy annual stock taking, Taking less time to find a book /Ability to check whether a book is borrowed/ Ability to calculate fine(delaying fee)correctly/Not like in inventory, this method gives more security/Librarian can do his/her survey properly even at home /When buying a book can find the needs by checking the data base.** (2 Marks)

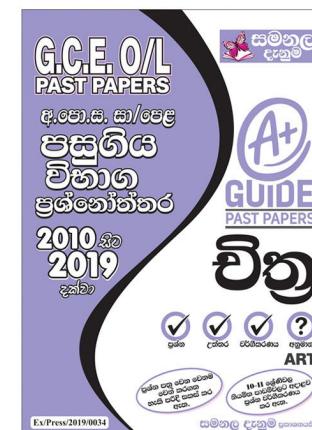
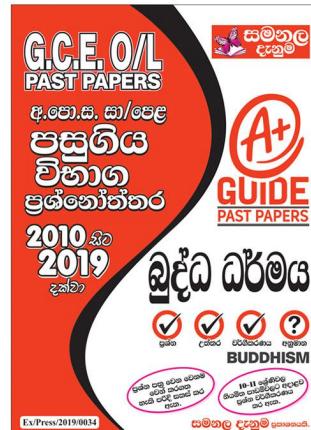
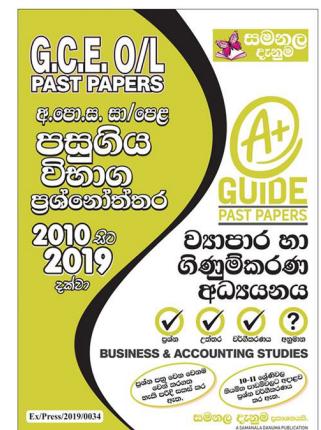
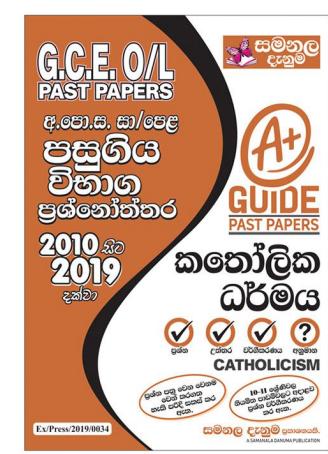
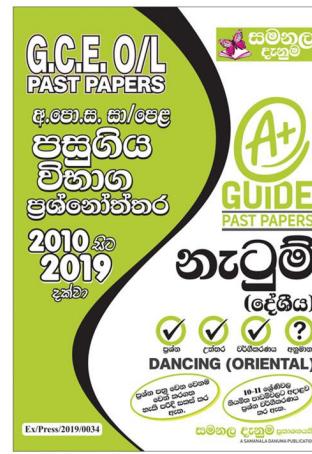
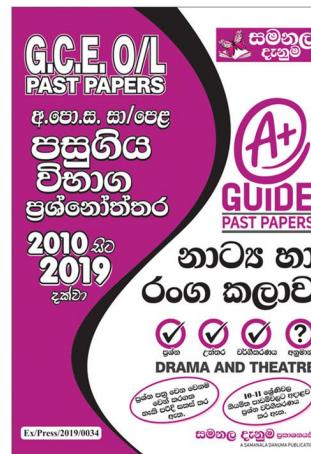
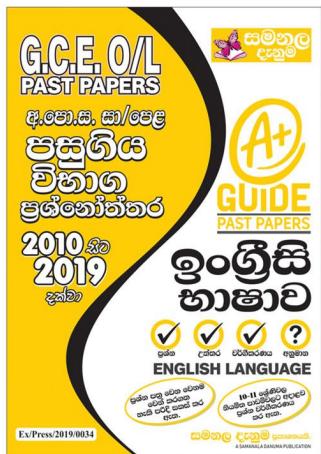
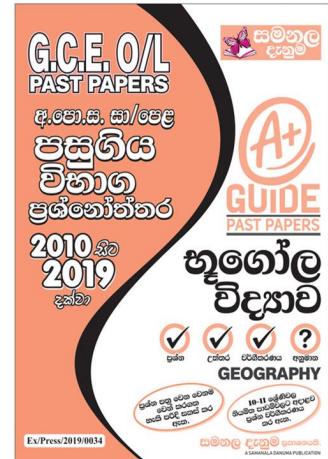
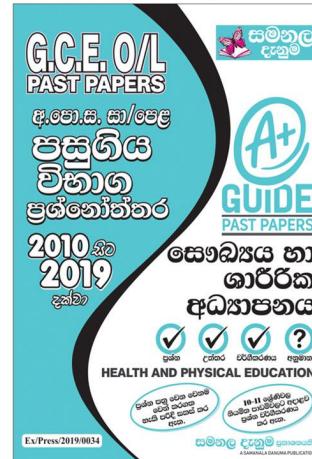
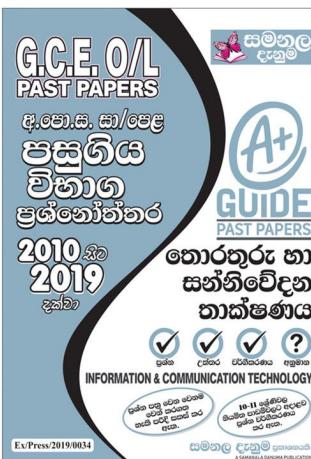
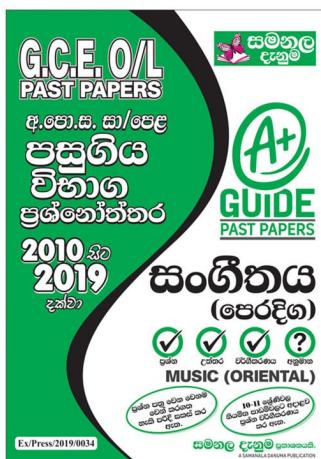
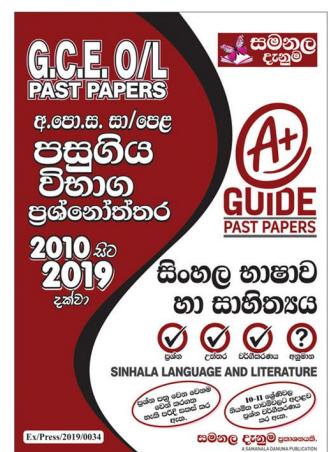
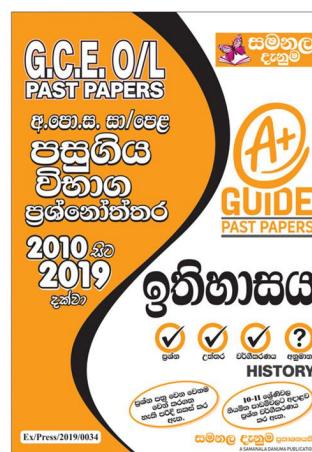
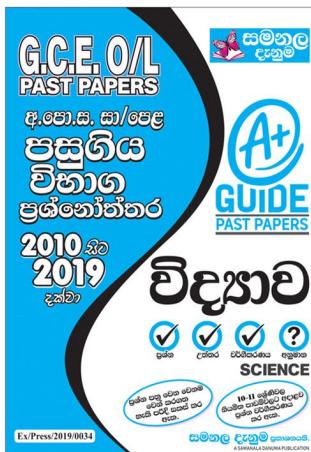
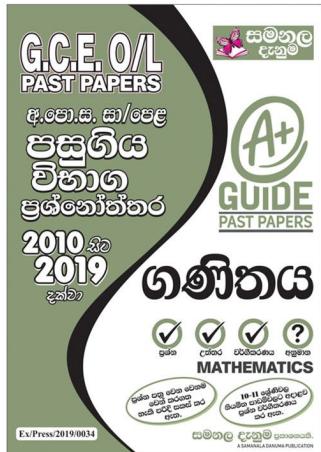
**B) Data Collecting methods****Interviews/ checking old reports/Giving questionnaires/ Observations ...**

(3 Marks)

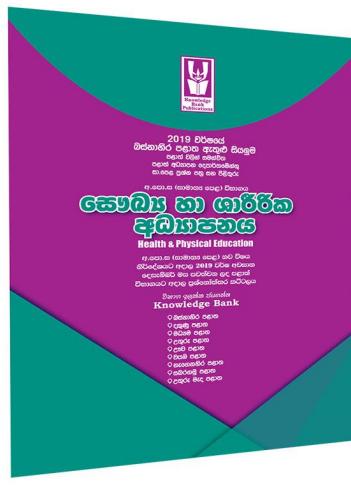
- 07). a). i). A  
ii). H  
iii). Ctrl+M  
iv). Hyperlink  
v). Text Effect (ලකුණු 4 )(4 Marks)

b).

- i). කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රය, කාමිකාර්මික ක්ෂේත්‍රය, ප්‍රවාහන ක්ෂේත්‍රය (ලකුණු 2 )  
**Field of ....Industry/Agriculture/Transport)** (2 Marks)
- ii). ගබඩා කිරීමේ වියදම අඩු විම, 24 x 7 ld,fha wf,වි කිරීමේ හැකියාව, විදෙස් රටවලට වුව ද අලවි කිරීමේ හැකියාව (ලකුණු 2 )  
**Storage cost is less/ Ability to sale 24x7/ ability sale even to foreign countries** (2 Marks)
- iii ). ගමනේ නොයෙදෙන නිසා කාලය ඉතිරි විම, තොකාබිපන් මගින් ගෙවීමේ හැකියාව, විශේෂයෙන් ගුරු සහය ලබා ගැනීමේ හැකියාව, විදෙස් පායමාලා හැදුරීමේ හැකියාව (ලකුණු 2 )  
**(Time saving as there is no travelling/Ability to pay using credit card/ Ability to get assistance from specialized teachers/Ability to follow foreign courses.)** (2 Marks)



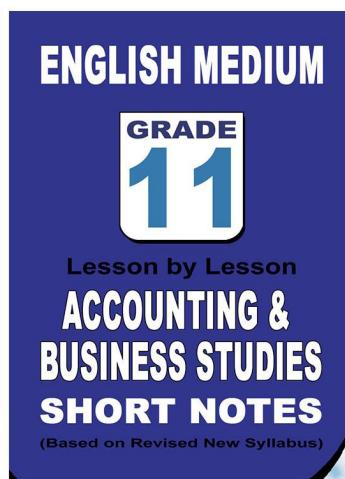
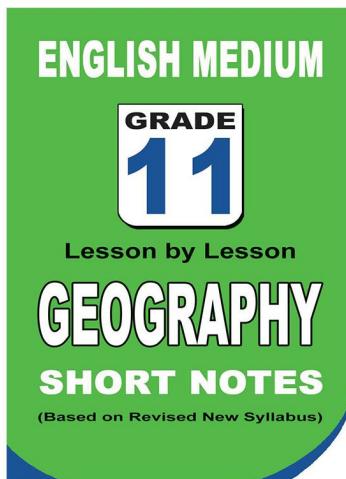
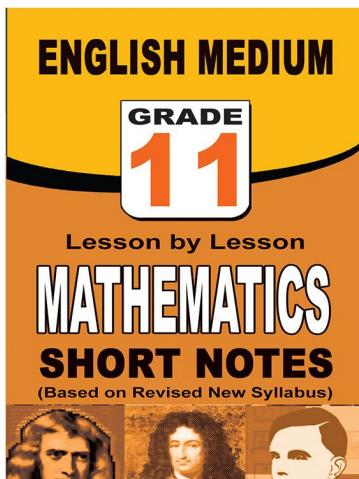
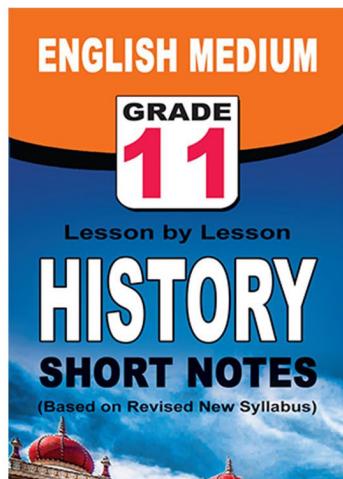
## බලාත් පුස්න තනු සහ පිළිතුරු තනු ගොන්



## අදාළ පුස්න තනු සහ පිළිතුරු තනු ගොන්



## කේටි සවභන් ගොන්



එවිවූ සංඛ්‍යා ගෙදරුව ගෙන්ඩාංශීමුව

**www.lol.lk**

Learn Ordinary Level

අභ්‍යන්තර - 071 777 4440/0756999990/071 8540371



# PAST PAPERS WIKI

ප්‍රශ්නපත්‍ර පොත්  
ගෙදරවම ගෙන්ව ගන්න  
ඩිලැයින් ඔබර් කරන්න  
[www.loL.lk](http://www.loL.lk)  
වෙත යන්න



# ONLINE BOOK STORE

An evening of fun for young readers

