

G.C.E. ORDINARY LEVEL

අ.පො.ස. සාමාන්‍ය පෙළ

STUDENT SEMINAR SERIES - 2018

ශිෂ්‍ය සම්මන්ත්‍රණ මාලාව - 2018

INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

QUESTION PAPER – I, II

ප්‍රශ්න පත්‍රය -I,II

(සිංහල මාධ්‍යය)



අනුග්‍රහය



05. වෙළඳ ව්‍යාපාරවල හා ස්වයංක්‍රීය ටෙලර් යන්ත්‍රවල බිල්පත් මුද්‍රණය සඳහා බහුලව භාවිතවන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර වර්ගය වන්නේ,
- (1). තාප මුද්‍රකය
 - (2). ලේසර් මුද්‍රකය
 - (3). තීන්ත විදුම් මුද්‍රක යන්ත්‍රය
 - (4). ජේලි මුද්‍රකය

06. මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ කාර්යය තවත් වේගවත් කිරීම සඳහා මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය නිතර නිතර භාවිත කරන ලද දත්ත හා වැඩසටහන් රඳවා ගැනීම සඳහා පිහිටා ඇති මතකය වන්නේ,
- (1). මතක රෙජිස්තර
 - (2). වාරක මතකය
 - (3). පශ්චාත් මාත්‍ර මතකය
 - (4). සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය

07. එක්තරා වෙළඳ සලක වට්ටම් හිමි කර ගැනීම සඳහා A වර්ගයේ භාණ්ඩයක් හෝ B වර්ගයේ භාණ්ඩයක් අනිවාර්යෙන්ම තෝරා ගත යුතු අතර C වර්ගයේ භාණ්ඩයක් හා D වර්ගයේ භාණ්ඩයක් තෝරාගත් ලැයිස්තුවේ තිබිය යුතුය. මෙම තත්වය යටතේ යම් පුද්ගලයෙකුට වට්ටම් හිමිකර ගැනීමට තිබිය යුතු භාණ්ඩ සංයෝගය දැක්වෙන ප්‍රකාශනය පහත ඒවායින් කුමක්ද?
- (1). A and B and C and D
 - (2). (A or B) and C and D
 - (3). (A or B) and (C or D)
 - (4). (A and B) or (C and D)

08. 1101101_2 සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය නොවන සංඛ්‍යාව තෝරන්න.
- (1). 109_{10}
 - (2). 155_8
 - (3). $6D_{16}$
 - (4). 119_{10}

09. පහත වගුවේ ද්විතීයික ආවයන උපාංග කිහිපයක් සහ ඒවායේ වර්ග දැක්වේ. මෙම වගුවට අනුව නිවැරදි සංයෝග සහිත වරණය තෝරන්න.

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

අ	ආ
A	දෘඩ තැටි 1 සහ මාධ්‍යය
B	සංයුක්ත තැටි 2 ලේසර් මාධ්‍යය
C	USB ෆ්ලෑෂ් ධාවක 3 වූමඛක මාධ්‍යය

10. පහත පිළිතුරු ඒවා අතුරින් මාර්ගගත සන්නිවේදනය සඳහා භාවිත නොවන්නේ,
- (1). VOIP
 - (2). මාර්ගගත කතාබහ
 - (3). සමාජ වෙබ් අඩවි ජාල
 - (4). අන්තර්ජාල පහසුකම් රහිත පරිගණකයක්

11. පරිගණක 10කින් යුතු ස්ථානීය පෙදෙස් ජාලයක් අඩු වියදමකින් යුතුව ජාලගත කිරීම අවශ්‍යව ඇත. පහත රූපසටහන් භාවිතයෙන් ඒ පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

A



B



C



- (1). B භාවිතයෙන් අඩු වියදමකින් ජාලකරණය සිදු කල හැක.
- (2). A භාවිතයෙන් B ට වඩා අඩු වියදමකින් ජාලකරණය සිදු කල හැක.
- (3). A හා B මාධ්‍ය දෙකම භාවිත කිරීමෙන් එකම වියදමකින් ජාලකරණය සිදු කල හැක
- (4). ඉහත කිසිවක් නොවේ.

12. පරිගණක ජාල අතර තොරතුරු සන්නිවේදනයේදී එම සන්නිවේදනය පාලනය වීම සඳහා භාවිත කරන්නේ,

- (1). සේවාදායකය
- (2). මහසුරුව
- (3). නියමාවලි
- (4). අන්තර්ජාලය

13. පහත දී ඇති සංඛ්‍යාවේ වැඩිම වෙසෙසි අගය හා අඩුම වෙසෙසි අගය ලෙස සැලකිය හැක්කේ, 01010.1010_2

- (1). 1 සහ 1
- (2). 1 සහ 0
- (3). 0 සහ 0
- (4). 0 සහ 1

14. පහත දී ඇති සත්‍යතා වගු දෙකට සමාන බුලියානු ද්වාර දෙක නම් කරන්න.

A

X	Y	ප්‍රතිදානය
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

B

X	Y	ප්‍රතිදානය
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

- (1). NOR සහ OR
- (2). AND සහ NOR
- (3). AND සහ NOR
- (4). NAND සහ OR

15. පරිගණකයේ ගබඩා කර ඇති පහත ගොනු කිහිපය ඔබගේ ෆ්ලෑෂ් ධාවකයට පිටපත් කර ගැනීම අවශ්‍යව ඇත. ගිණා බයිට 2ක් පමණක් ඉතිරිව ඇති ඔබගේ ෆ්ලෑෂ් ධාවකයේ ගබඩා කළ හැකි උපරිම ගොනු කිහිපය වන්නේ,

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

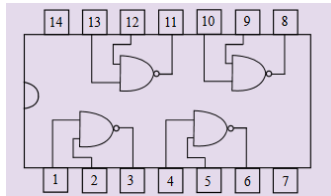
ගොනු	ධාරිතාව
A	540 MB
B	1 GB
C	450 MB
D	1000KB

16. 59ට සමාන BCD කේතය වන්නේ,

- (1). 0101 1001_{BCD}
- (2). 1101 1001_{BCD}
- (3). 0101 1011_{BCD}
- (4). 1001 1001_{BCD}

17. මෙම අනුකලිත පරිපථයේ 3 හි අගය 0 වීමට නම් පිලිවෙලින් 1 සහ 2 යන තුඩු වල අගයයන් කෙසේ පැවතිය යුතුද?

- (1). 0 හා 0
- (2). 0 හා 1
- (3). 1 හා 0
- (4). 1 හා 1



18. පරිගණකයේ ආරම්භක ක්‍රියාකාරීත්වය සම්බන්ධව භාවිත කෙරෙන යෙදුම් කිහිපයක් නම් BIOS, POST, MBR, CMOS වේ. මූලික ක්‍රියා කිරීමේ ක්‍රියාවලිය සිදුවන අනුපිළිවෙලට එම යෙදුම් භාවිතවන වන නිවැරදි පිළිවෙල දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

- (1). BIOS --> POST --> CMOS--> MBR
- (2). BIOS --> CMOS --> POST --> MBR
- (3). MBR --> BIOS --> POST --> CMOS
- (4). BIOS --> CMOS --> MBR --> POST

19. ගොනු හා ෆෝල්ඩර් තැන්පත් කිරීමට සුදුසු ආකාරයට නව තැටියක් සකස් කිරීමේ ක්‍රියාවලියට සහාය වන මෘදුකාංගය වන්නේ,
- (1). තැටි ආකෘතිකරණය
 - (2). ප්‍රති වෛරස් මෘදුකාංග
 - (3). තැටි ප්‍රතිභාගීකරණය
 - (4). දත්ත පාදක කළමනාකරණ පද්ධතිය
20. වදන් සැකසීමක් සඳහා යතුරු ලියනය වෙනුවට වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතා කිරීමට හේතුවක් ලෙස දැක්විය නොහැක්කේ,
- (1). ව්‍යාකරණ දෝෂ සෙවීම සහ නිවැරදි කිරීම පහසුවීම
 - (2). ඇතුළත් කරන ලද වදන් සොයා වෙනත් වචන සමග ප්‍රතිස්ථාපනය කළ හැකි වීම
 - (3). එකම ලේඛනය විවිධ ලබන්නන් සඳහා යැවිය හැකි ආකාරයට සැකසීම පහසුවීම
 - (4). සූත්‍ර භාවිතය මගින් ගණනය කිරීම් පහසු වීම
21. පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයකදී $8+2*3^2/6-3$ හි නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,
- (1). 8
 - (2). 5
 - (3). 8.66
 - (4). 10
- පහත දී ඇති පැතුරුම්පත ඇසුරෙන් 22 හා 23 යන ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	X	10	20	15	13	40	
3	Y	5					
4	X*Y	50	100	75	65	200	
5	(X*Y)^2	2500	10000	5625	4225	40000	
6	(X*Y)+Y	55	105	80	70	205	
7							

22. A4 කෝෂයේ ඇති ආකාරයට එම අගය B4 කෝෂයේ සිට F4 කෝෂය දක්වා සෙවීම අවශ්‍යව ඇත. ඒ අනුව B4 කෝෂයේ ඇතුළත් විය යුතු ශ්‍රිතය වන්නේ,
- (1). $B4=B2*\$B3$
 - (2). $=B2*\$B3$
 - (3). $=\$B2*\$B3$
 - (4). $=\$B2*\$B\$3$
23. ඉහත පැතුරුම්පතෙහි B6 කෝෂය තුළ ඇතුළත් විය නොහැකි ශ්‍රිතයක් වන්නේ,
- (1). $=(B2*\$B3)+\$B3$
 - (2). $=(B2*\$B\$3)+\$B3$
 - (3). $=(B2*\$B3)+\$B3$
 - (4). $=(B2*B3)+B3$
24. ශිෂ්‍යයන් 250ක් පමණ සිටින සම්මන්ත්‍රණයක් සඳහා ඉ-සමර්පනයක් සැකසීමේදී සෘජුවම සැලකිය යුතු කරුණක් නොවන්නේ,
- (1). අක්ෂර හා පසුබිමට යොදන වර්ණ සංයෝග
 - (2). අදාල විෂයය පිළිබඳ සිසුන්ගේ පෞද්ගලික අදහස
 - (3). නිවැරදි අක්ෂර වින්‍යාසය හා භාෂා යෙදුම්
 - (4). කදාව තුළ යෙදිය හැකි රූප හා සජීවීකරණ සුදුසු ආකාරයට යෙදවීම

25. සමර්පණයක් ඉදිරිපත් කරමින් සිටින අතරතුරදී යතුරු පුවරුවේ P අකුර භාවිතයෙන් හා W අකුර භාවිතයෙන් අපේක්ෂිත කාර්යය පිළිවෙලින් දැක්වෙන වරණය තෝරන්න.

- (1). පෙර පිටුවට පිවිසීමට හා සමර්පණයෙන් ඉවත්ව යාමට
- (2). පෙර පිටුවට පිවිසීමට හා තිරය සුදු පැයෙන් පෙන්වීමට
- (3). මුද්‍රණය කිරීමට හා තිරය සුදු පැයෙන් පෙන්වීමට
- (4). පෙර පිටුවට පිවිසීමට හා ඊළඟ පිටුවට පිවිසීමට

26. දත්ත සමුදායක දත්ත සඳහා ඇති ආරක්ෂාව ඉතා වැදගත් බැවින් එහි ඇති ඇතැම් දත්ත බාහිර පාර්ශවයන්ට කියවිය නොහැකි තත්වයට පරිවර්තනය මෙන්ම එය නැවත අවශ්‍ය අවස්ථාවන් වලදී යථා තත්වයට පත් කිරීම වැදගත් කරුණකි. මෙම ආරක්ෂණ ක්‍රියාමාර්ගය වන්නේ,

- (1). දත්ත කේතනය
- (2). දත්ත ගුණ කේතනය
- (3). විකේතනය
- (4). මුර පද භාවිතය

පහත දත්ත සමුදාය භාවිතයෙන් 27 හා 28 ප්‍රශ්නවලට නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

Account:

AccountType	Name	Rate	Terms
A	Private	10.00%	30
B	Corporate	7.00%	60
C	Preferred	5.00%	90

Loan:

LoanID	DistributionDate	CustomerID	LoanAmount
120	3/10/00	1234	\$500.00
121	4/4/00	2233	\$10,000.00
122	3/14/00	1234	\$500.00
123	3/15/00	1123	\$1,000.00

Customer:

CustomerID	FirstName	LastName	AccountType	DateAcquired
1123	Barney	Rubble	A	4/1/00
1234	Bugs	Bunny	B	4/4/00
2134	Fred	Flintstone	B	12/1/99
2233	Herman	Munster	A	3/5/90
3324	George	Jetson	C	3/30/93
3333	Jane	HisWife	A	3/31/93

27. මෙම දත්ත පාදකයට අනුව Account වගුව හා customer වගුව අතර ඇත්තේ කුමන සබඳතාවයක්ද?

- (1). ඒක : බහු
- (2). බහු : බහු
- (3). බහු : ඒක
- (4). ඒක : ඒක

28. Account වගුවේ Account type, customer වගුවේ dateAcquired සහ Loan වගුවේ LoanAmount යන ක්ෂේත්‍ර සඳහා සුදුසු දත්ත ප්‍රරූප පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

- (1). Date, Text, Currency
- (2). Text, Date, Currency
- (3). Text, Currency, Date
- (4). Currency, Text, Date

29. පහත ව්‍යාජ කේතය සලකන්න.

මෙම ව්‍යාජ කේතය සඳහා වූ නිවැරදි ප්‍රතිදානය විය හැක්කේ,

- (1). 12 6 3
- (2). 15 12 9 6 3
- (3). 15 12 6
- (4). 3

```
begin
a=15
while a>3 do
    If a%2=0 then
        display a
    endif
    a=a-3
end while
display a
end
```

30. පහත ආරාමයට දෙන ලද ව්‍යාජ කේතය හරහා දත්ත ඇතුළත් කළ විට අවසන් පිහිටීම විය හැක්කේ,

num[0]	num[1]	num[2]	num[3]	num[4]

```

Start
X=0
For x=0 to 4 do
    num[x]=x * 10
next x
num[1]=num[2]
stop
    
```

- (1).

0	10	20	30	40
Num[0]	Num[1]	Num[2]	Num[3]	Num[4]
- (2).

0	20	20	30	40
Num[0]	Num[1]	Num[2]	Num[3]	Num[4]
- (3).

0	10	10	30	40
Num[0]	Num[1]	Num[2]	Num[3]	Num[4]
- (4).

10	20	30	40	50
Num[0]	Num[1]	Num[2]	Num[3]	Num[4]

31. පරිගණක ක්‍රමලේඛ ඇසුරෙන් පහත වගුවේ “ අ ” කොටසේ ඇති යෙදුම් හා “ ආ ” කොටසේ ඇති වදන් නිවැරදිව ගලපා ඇති වරණය තෝරන්න.

අ		ආ	
A	අර්ථ වින්‍යාසක	1	ශ්‍රීත සහ ක්‍රියා පටිපාටිවලින් සමන්විත වේ.
B	ව්‍යුහගත පිවිසීම	2	වස්තු නැඹුරු පද්ධතිවල මූලික තැනුම් ඒකකය වේ.
C	class	3	කාරක රීති නොමැතිනම් ක්‍රමලේඛය අවසන් වන තෙක්ම ක්‍රියාත්මක වේ

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

32. තොරතුරු පද්ධතියක් ගොඩනැගීමේදී එහි විසඳුම සැලසුම් කිරීම වැදගත් අදියරක් වේ. මෙම විසඳුම සැලසුම් කිරීමේ උප ක්‍රියාවක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ,

- (1). උප පද්ධතීන්ගේ පරායත්තතාවය මැණ ගැනීමට
- (2). පරීක්ෂණ සැලසුම් කිරීම
- (3). දත්ත පාදක හඳුනා ගැනීම
- (4). සමාන්තර පිහිටුවීම

33. පහත ආකෘති අතරින් එක් වතාවකට කුඩා කොටසක් බැගින් නැවත නැවත අලුත් කොටස් එක් කරමින් ක්‍රමයෙන් පද්ධතිය ගොඩනැගීමේ ක්‍රියාවලිය අයත්වන පද්ධති සංවර්ධන ආකෘතිය වන්නේ,

- (1). දිය ඇලි ආකෘතිය
- (2). මූලාකෘති ආකෘතිය
- (3). පුනර්කරණ ආකෘතිය
- (4). ඉහත කිසිවක් නොවේ.

34. වලාකුල් පරිගණක සංකල්පය යටතේ පරිශීලකයෙකු ලබන සේවාවක්/සේවාවන් නොවන්නේ

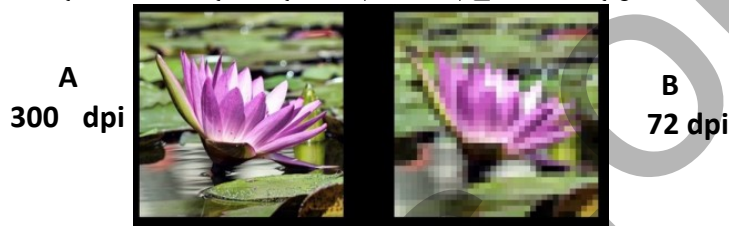
- A - සේවාදායක පරිගණකයක සේවාව ලැබීම
- B - ගිනිපවුරු භාවිතයේ සේවාව ලැබීම
- C - මෘදුකාංග මිලදී ගැනීමට අවශ්‍ය වීම
- D - අඩු වේග අන්තර්ජාල සබඳතාවලදී වුවද සේවා සාර්ථකව ලැබිය හැකි වීම

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

35. ඉෂාන් නදීෂට විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියක් යැවීමට (To) අපේක්ෂා කරයි. එය ෂමිකට පිටපත් කරන අතර (Cc) මෙම ලිපිය යැවීමේදී රුෂාන්ට Bcc ලෙස පිටපත් කරයි. මෙසේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියක් යැවීමේදී ඒ සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති කරුණු අතුරින් වැරදි කරුණ කුමක්ද?

- (1). රුෂාන්ට ලිපිය යැවූ බව නදීෂට දැකගත නොහැක.
- (2). රුෂාන්ට ලිපිය යැවූ බව ෂමිකට දැක ගත නොහැකි වුවත් ෂමිකට යැවූ බව රුෂාන්ට දැකගත හැක.
- (3). නදීෂට සහ ෂමිකට මෙම විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිය යැවූ බව රුෂාන්ට දැක ගත නොහැක.
- (4). නදීෂට මෙම ලිපිය යැවූ බව රුෂාන්ට දැක ගත හැක.

36. පහත දැක්වෙන රූප දෙකෙහි විභේදනය දක්වා ඇත. ඒ අනුව නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,



- (1). A රූපයේ අභලකට තිත් 300ක් පෙන්වන අතර B රූපයේ විභේදනය ඊට වැඩි අගයක් ගනී.
- (2). A රූපයේ විභේදනයට වඩා B රූපයේ විභේදනය අඩුවන අතර B රූපයේ ගුණාත්මක බව අඩුවීම එයට හේතුව වේ.
- (3). දී ඇති තොරතුරුවලට අනුව A රූපයේ පෙන්විය හැකි වර්ණ සංයෝග B රූපයට වඩා වැඩි අගයක් වේ.
- (4). A රූපයේ ප්‍රමාණය B රූපයට වඩා අඩු වේ.

37. වෙබ් පිටුවකට මාධ්‍ය සම්පත් තෝරා ගැනීමේදී තිබිය යුතු ගුණාංගයක් නොවන්නේ,

- (1). ග්‍රාපික සංකෝචනය
- (2). විඩියෝ ගොනුවක රාමු ප්‍රමාණය ඉහළ අගයක් ගැනීම
- (3). ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් අවම නාලිකා ප්‍රමාණයකින් යුක්ත වීම
- (4). හිමිකරුගේ අවසරයකින් යුක්තව ලබාගත් සම්පත් වීම

38. පහත දැක්වෙන HTML කේත කණ්ඩයට අනුව නිවැරදි ප්‍රතිදානය වන්නේ,

```

<ul>
  <li>Monitors</li>
  <dl>
    <dt>CRT</dt>
    <dd>Cathode Ray Tube</dd>
    <dt>LCD</dt>
    <dd>Liquid Crystal Display</dd>
    <dt>LED</dt>
    <dd>Light Emmited Diode</dd>
  </dl>
  <li>Printers</li>
  <li>Speakers</li>
</ul>
    
```


- (1).
- Monitors
 - CRT
 - Cathode Ray Tube
 - LCD
 - Liquid Crystal Display
 - LED
 - Light Emitted Diode
 - Printers
 - Speakers

- (3).
- ◆ Monitors
 - CRT
 - Cathode Ray Tube
 - LCD
 - Liquid Crystal Display
 - LED
 - Light Emitted Diode
 - ◆ Printers
 - ◆ Speakers

- (2).
- Monitors
 - CRT
 - Cathode Ray Tube
 - LCD
 - Liquid Crystal Display
 - LED
 - Light Emitted Diode
 - Printers
 - Speakers

- (4).
- Monitors
 1. CRT
 - Cathode Ray Tube
 2. LCD
 - Liquid Crystal Display
 3. LED
 - Light Emitted Diode
 - Printers
 - Speakers

39. තනිවම ක්‍රියාත්මක වීමේ හා පැතිරීමේ හැකියාවක් ඇති හානිකර මෘදුකාංගයක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| (1). වර්මස් (Worms) | (3). කොල්ලකරුවා (Hijacker) |
| (2). ට්‍රොජන් අශ්වයා | (4). ඕෂින් (Phishing) |

40. ආයතනයක සුබෝපයෝගීඛව මගින් ඇතිකල හැකි වාසිදායක තත්ත්වයක් ලෙස සාප්‍රචම දැක්විය හැකි තත්ත්වයක් නොවන්නේ,

- (1). සේවකයින්ගේ රැකියා තෘප්තිය වැඩිවීම
- (2). ආයතනයේ ඵලදායිතාවය ඉහළ යාම
- (3). තොරතුරුවල නිවැරදිඛව වැඩිවීම
- (4). රැකියාව නිසා ඇතිවන සෞඛ්‍ය ගැටළු අවම වීම

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
ඉ-ඉගෙනුම් හා නැණස අධ්‍යාපනික වැඩසටහන් ඒකකය
අ.පො.ස. සාමාන්‍ය පෙළ විභාගය - උපකාරක සම්මන්ත්‍රණ මාලාව - 2018

80 තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II

11 ශ්‍රේණිය	සිංහල මාධ්‍යය	කාලය - පැ 2
<ul style="list-style-type: none"> • පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව තවත් ප්‍රශ්න 4කට පිළිතුරු සපයන්න. • පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් හිමිවන අතර අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10ක් හිමි වේ. 		

01.

- (1). කාලගුණ අනාවැකි වාර්තාවක් සැකසීමේදී එමගින් ලබා දෙන තොරතුරු හොඳ තොරතුරක් වීමට නම් ඒ තුළ අන්තර්ගත විය යුතු ලක්ෂණ 4ක් සඳහන් කරන්න.
- (2). සිසුවෙකු වෘත්තීය පාඨමාලාවකට අයදුම් කිරීමට අදහස් කරන අතර එම පාඨමාලාවට ඇතුළත්වීමේදී පරීක්ෂණ කිහිපයක් සමත්විය යුතුය. ලිඛිත පරීක්ෂණයෙන් අනිවාර්යෙන් සමත්විය යුතු අතර ඉන්පසු පැවැත්වෙන වාචික පරීක්ෂණයට මුහුණ දීමටනම් ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයෙන් සමත්වීම හෝ උසස් පෙළ විභාගයේදී තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය විෂය සමත්වී තිබීම අනිවාර්ය වේ. අවසානයේ එම සිසුවා වාචික පරීක්ෂණයෙන් සමත් වුවහොත් පමණක් අදාළ පාඨමාලාවට ඇතුළත්විය හැක. මෙම පාඨමාලාවට ඇතුළත්වීම සඳහා සුදුසුකම් සපුරාලීම දක්වන බුලියානු ප්‍රකාශනය ලියා දක්වන්න.
- (3). FA₁₆ යන සංඛ්‍යාවට සමාන දශමය සංඛ්‍යාව ලියා දක්වා ඔබ ලබා ගත් දශමය අගයට සමාන BCD අගය ලියා දක්වන්න.
- (4). වෙබ් අඩවියක ඇතුළත් කර ඇති ග්‍රාෂිකයක එක් පික්සලයක් මගින් වර්ණ 16ක් පෙන්වුම් කල හැකිය. මෙම ග්‍රාෂිකයේ එක් පික්සලයක් නිරූපනය කිරීමට බිටු කොපමණ අවශ්‍ය වන්නේද?
- (5). පහත වගුවේ දැක්වෙන පාඨය හැඩසව් ගැන්වීමේදී භාවිතකරන ලද මෙවලම් දී ඇති රූපසටහනින් තෝරා මෙවලමට අදාළ අක්ෂරය ලියන්න.

හැඩසව් ගැන්වීමට පෙර	හැඩසව් ගැන්වීමෙන් පසු	භාවිත කරන ලද මෙවලම්
history of srilanka. The earliest human remains found on the island of Sri Lanka Sri Lanka date to about 35,000 years ago.	HISTORY OF SRI LANKA. The earliest human remains found on the island of Sri Lanka Sri Lanka date to about 35,000 years ago.	1..... 2..... 3..... 4.....



(6). පහත ව්‍යාප්ත කේතයට අනුව එම අගයන් කී වතාවක් මුද්‍රණය වේද?

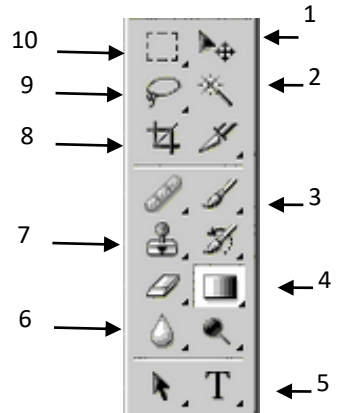
```
x=1
y=0
while x<=2 do
    while y<=1 do
        print (x*y)
        y=y+1
    end while
    x=x+1
end while
```

(7). පහත වගුවේ “අ” තීරුවේ මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්යයන් දැක්වෙන අතර “ආ” කොටසේ ඒවාට උදාහරණ දැක්වේ. ගැලපෙන යුගල තෝරා ලියන්න.

අ		ආ
ක්‍රියාවලි කළමනාකරණය	A	ගොනුවක් බාගතවීම අතරතුර ලිපියක් මුද්‍රණය වීම
ගොනු කළමනාකරණය	B	අවශ්‍ය පරිදි ෆෝල්ඩර පවත්වා ගැනීම
	C	ගොනුවක නම වෙනස් කිරීම යාවත්කාලීන කිරීම
	D	ගණනය කිරීමක් සඳහා අවශ්‍ය කාලය වෙන් කිරීම

(8). ග්‍රාපිකයක් සකස් කිරීමේදී පහත දැක්වෙන කාර්යයන් සඳහා භාවිතකල හැකි මෙවලම් තෝරා නිවැරදි ඉලක්කම දක්වන්න.

A	ග්‍රාපිකයක ඇති අනවශ්‍ය කොටසක් ඉවත් කිරීමට
B	වර්ණ 2කින් සමන්විත සංයෝගයක් පසුබිම් වර්ණය සේ යොදා ගැනීමට
C	ග්‍රාපිකය තුළ වදන් පෙළක් ඇතුළත් කර ගැනීමට
D	ග්‍රාපිකයක තෝරාගත් වර්ණයකින් සමන්විත කොටසක් පමණක් ලබා ගැනීමට



- (9). පරිගණක 10කින් සමන්විත පරිගණක ජාලයක් සැකසීමේදී
- ඒ සඳහා ආවර්ත ඇඹරුම් යුගල භාවිතයෙන් අපේක්ෂිත වාසියක් හා අවාසියක් සඳහන් කරන්න.
 - ඔබ දැක්වූ අවාසිය මග හරවා ගැනීමට භාවිතකල හැකි සුදුසු මාධ්‍යයක් ලියන්න.
- (10). මහා පරිමාණ ව්‍යාපාරයක් සඳහා තොරතුරු පද්ධතියක් සැකසීමේදී
- තොරතුරු රූප කිරීමේදී වඩාත් ඉක්මණින් වැඩි තොරතුරු ප්‍රමාණයක් රූප කර ගැනීම සඳහා භාවිතකල හැකි ක්‍රමයක් සඳහන් කරන්න.
 - මෙම පද්ධතිය භාවිතයට පෙර පද්ධතියේ තාක්ෂණික තත්ත්වයන් පිළිබඳ පරීක්ෂා කිරීමට වඩාත් සුදුසු පරීක්ෂා කිරීමේ ක්‍රම 2ක් සඳහන් කරන්න.

02. පහත දැක්වෙන්නේ පුද්ගලික ආයතනයක මාස 3ක විකුණුම් පිළිබඳ සැකසුණු පැතුරුම්පතක කොටසකි. ඒ ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Sales Details - January to March												
2													
3	pro_num	Pro_name	Unit price	Quantity			Total price			Total price (Discounted)			Highest sale
Jan				Feb	Mar	Jan	Feb	Mar	Jan	Feb	Mar		
5	p0034	cupboard s1	4000	200	180	250	800000	720000	1000000	760000	669600	920000	920000
6	p0342	cupboard s2	5500	120	130	200	660000	715000	1100000	627000	664950	1012000	1012000
7	p0383	cupboard m1	6300	100	130	180	630000	819000	1134000	598500	761670	1043280	1043280
8	p1238	container s1	1300	130	125	100	169000	162500	130000	160550	151125	119600	160550
9	p1980	container s3	1250	50	70	45	62500	87500	56250	59375	81375	51750	81375
10													
11		Discount		5%	7%	8.00%						Total sale	7680775
12													

- (1). P0034 යන නිෂ්පාදනය විකිණීමේදී ජනවාරි මාසය සඳහා මුළු ආදායම සෙවීමට G5 යන කෝෂය තුළ ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය වන්නේ කුමක්ද? (මෙය පෙබරවාරි මාසය හා මාර්තු මාසය සඳහා සියළුම නිෂ්පාදිතයන්ට සෙවීම සිදු කෙරේ.)
- (2). D11 සිට F11 දක්වා ඒ ඒ මාස සඳහා ලබා දුන් වට්ටම් දක්වා ඇත. ඒ ඒ අයිතමය සඳහා වූ වට්ටම සැලකිල්ලට ගනිමින් ජනවාරි සිට මාර්තු දක්වා වට්ටම සහිතව අවසාන මුදල් සෙවීමට අවශ්‍යව ඇත. P0034 යන නිෂ්පාදනය සඳහා ජනවාරි මාසයට අදාළව වට්ටම් සහිත මුළු මුදල සෙවීම සඳහා J5 කෝෂය තුළ ඇතුළත් කර යුතු සූත්‍රය ලියන්න.
- (3). ඉහත (ii) හි සෙවූ වට්ටම් සහිත මුළු මුදල පෙබරවාරි මාසය තුළ p1238 යන නිෂ්පාදනය සඳහා ලබාගෙන ඇති විට එම සූත්‍රය K8 කෝෂය තුළ දිස්වන ආකාරය ලියන්න.
- (4). P0034 නිෂ්පාදනය විකිණීමේදී ඉහත මාස 3 තුළ සිදු වූ වැඩිම විකුණුම් ප්‍රමාණය සෙවීමට M5 කෝෂය තුළ ඇතුළත් කර යුතු ශ්‍රිතය ලියන්න.
- (5). සියළුම නිෂ්පාදන සඳහා මාස 3ම සැලකිල්ලට ගැනීමේදී වට්ටම් සහිතව මුළු විකුණුම් සෙවීමට M11 කෝෂය තුළ ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියන්න.
- (6). මෙම ආයතනයේ සියළුම විකුණුම් ජනවාරි පෙබරවාරි මාර්තු මාසයන්හිදී සිදුවූ ආකාරය පෙන්වීමට Pie chart ඔබට භාවිත කළ හැකිබව ඔබගේ යහළුවෙකු පවසයි.
 - a. ඔබ එම ප්‍රකාශය හා එකඟ වන්නේද?
 - b. හේතුව සඳහන් කරන්න.

03. පහත දැක්වෙන්නේ අධ්‍යාපන ආයතනයක පාඨමාලා පැවැත්වීම පිළිබඳ දත්ත ඇතුළත් දත්ත පාදකයෙන් උපුටාගත් කොටසකි. ඒ අනුව අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

Student

stid	stname	c_id
st0451	K. Madhuka	C_3400
st0482	M. Perera	C_4500
st0892	L. Dushan	C_5656
st0687	L. Kaumadi	C_3400
st0983	R. Silva	C_4500
st0984	P. Shamin	C_3400

Lecturer

lec_id	l_name	Subject	No_of hours
L_0012	Mr. P.Perera	Java	12
L_0034	Ms. G. Silva	HTML	10
L_0014	Mr. K. Soysa	PHP	8
L_0023	Mr. R. Ranjith	SAD	10

Course

c_id	c_name	Availability
C_2900	DIT	YES
C_4500	CIT	YES
C_5656	DIT2	YES
C_3400	PGT	YES

lecturer_course

C_id	lec_id	Location
C_4500	L_0023	LR_01
C_5656	L_0034	LR_01
C_3400	L_0034	LR_05
C_5656	L_0014	LR_06

- (1). මෙම වගු ඇසුරෙන් ආගන්තුක යතුරු දෙකක් සඳහා උදාහරණ 2ක් දක්වා ආගන්තුක යතුරු භාවිතය මගින් ඉටු කෙරෙන ප්‍රධාන කාර්යයක් ලියන්න.
- (2). මෙම ආයතනයේ අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩලය විසින් C_2900 පාඨමාලාව නැවැත්වීමට තීරණය කරයි.
 - a. මෙම තීරණයත් සමග දත්ත පාදකය තුළ වෙනස්වීම් සිදුවන වගු මොනවාද?
 - b. අදාළ රෙකෝඩයන් පෙන්වන්න.
- (3). ආර්. තිසුම් යන සිසුවා නව සිසුවකු ලෙස මෙම ආයතනයේ PGT යන පාඨමාලාව හැදෑරීම සඳහා ඇතුළත් වේ.
 - a. මෙම සිදුවීමත් සමග දත්ත පාදකය තුළ වෙනස්වීම් සිදුවන වගු මොනවාද?
 - b. අදාළ රෙකෝඩයන් පෙන්වන්න.
- (4). Student සහ Course යන වගු 2 අතර ඇති සබඳතාවය කුමක්ද?

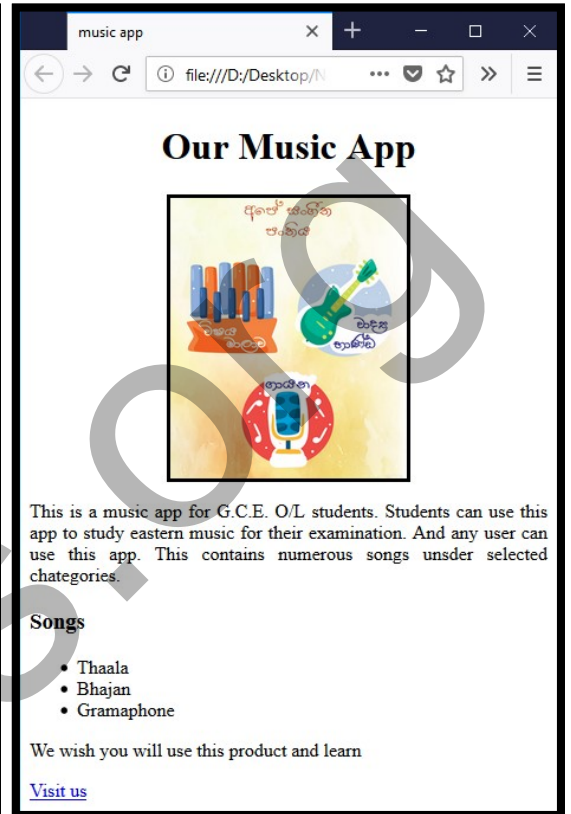
04.

- (1). ග්‍රාපිකයක් නිර්මාණයේදී අප භාවිත කරන තාක්ෂණික උපක්‍රම සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සත්‍ය හෝ අසත්‍ය දැයි නිර්ණය කරන්න.
 - a. රූපවාහිනී තිර හෝ පරිගණක තිර මත රූප නිර්මාණය කිරීමේදී භාවිතවන වර්ණ සංයෝග වන්නේ ලා නිල්, දම්, කහ සහ කලු වර්ණ වේ.
 - b. භාවිත සංකෝචන ගොනු ආකෘතිය යොදා ගැනීමේදී ග්‍රාපිකයේ අවම ධාරිතාවක් දක්වා සංකෝචන සිදු කල හැකි වේ.
 - c. වෙක්ටර් ග්‍රාපිකයක පරිමාණය වෙනස් කිරීමේදී ගුණාත්මක බව වෙනස් විය හැක.
 - d. සජීවීකරණයක් නිර්මාණයේදී එහි රාමු වේගය මත සජීවීකරණ වේගය වෙනස් විය හැක.

(2). පහත දැක්වෙන වෙබ් පිටුව නිර්මාණයේදී භාවිත කෙරුණු HTML කේත බඳුන්වලින් හිස්තැන් පිරවීමට අවශ්‍ය යෙදුම් මේ සමඟ ලබා දී ඇත. ඒ ඒ අංකය තිබෙන ස්ථානයට යෙදිය යුතු වචනය තෝරා ලියන්න. (justify, head, center, h1, ul, ol, h3, p, href, img, title, hr, br)

```

<html>
< ❶ >
    <❷ >music app</❷ >
</ ❶ >
<body>
    <❸ >< ❹ >Our Music App</ ❹ ></❸ >
    <center><❺ src="images/enada_ol2.png"
    width="200px" border="3px"></center>
    <❻ align=" ❼ " size="7px"> This is a music app for G.C.E. O/L
    students. Students can use this app to study eastern music for
    their examination. And any user can use this app. This
    contains numerous songs unŕder selected chategories.</❻ >
    < ❽ >Songs</ ❽ >
    < ❾ >
        <li>Thaala</li>
        <li>Bhajan </li>
        <li>Gramophone</li>
    </❾ >
    <p>We wish you will use this product & learn</p>
    <a ❿="http://e-thaksalawa.moe.gov.lk/web/si/e-naada-
    ol.html">Visit us</a>
</body>
</html>
    
```



05.

(1). “New designs” ආයතනය සාර්ථකව පවත්වාගෙන යන ව්‍යාපාරික ස්ථානයක් වන අතර ඒ සඳහා මෙතෙක් භාවිත කරන ලද තොරතුරු පද්ධතියේ ගැටළු රාශියක් හඳුනා ගන්නා ලදී. ආයතන ප්‍රධානියාගේ අවශ්‍යතාවය වන්නේ නව පරිගණකගත පද්ධතියක් මේ සඳහා සපයා ගැනීමයි. ඉක්මණින් මෙම පද්ධතිය සැකසීම අවශ්‍ය වුවත් මෙම ආයතන ප්‍රධානියාට තාක්ෂණික දැනුම පිළිබඳ වැඩි අවබෝධයක් නොමැති වීම හේතුවෙන් අවශ්‍යතා පැහැදිලි කර ගැනීම එක්තරා ගැටළුවක්ව පවතී.

- මෙම නව පද්ධතියක අවශ්‍යතාව මතුවීමට බලපෑ හැකි හේතු 2ක් කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.
- නව පරිගණකගත පද්ධතිය මගින් මෙම ආයතන ප්‍රධානියා අපේක්ෂා කරනු ලබන වාසි 2ක් ලියන්න.
- මෙම පද්ධතිය ගොඩනැගීම සඳහා සර්පිලාකාර ආකෘතිය භාවිත කිරීමට ඔවුන් අපේක්ෂා කරයි. මෙම අදහස සමඟ ඔබ එකඟ වන්නේද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු පැහැදිලි කරන්න.

(2). මෙම ආයතනයේ පරිගණක ජාලය ප්‍රතිසංස්කරණය කරමින් ඔවුන්ගේ අනෙකුත් නගරවල තිබෙන ආයතන අතරද ජාල සම්බන්ධතාවය දියත් කිරීම තවත් එක් අපේක්ෂාවක් වේ. මෙම තත්ත්වය ඇසුරෙන් පහත දී ඇති ප්‍රකාශවල හිස්තැන් පිරවීමට ගැලපෙන යෙදුම් තෝරා ලියන්න.

- a. “New designs” ආයතනය රට පුරා පැතිරී ඇති අනෙකුත් ආයතන සම්බන්ධ කරන ජාලය නම් වේ.
- b. ඒ ඒ ආයතනය සතු පරිගණක ජාලයේ පරිගණක එකිනෙකට සම්බන්ධ කරමින් අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ වීම සඳහා අවශ්‍ය වේ.
- c. අන්තර්ජාලය හරහා විශාල ප්‍රමාණයේ ගොනු හුවමාරුව සිදු කෙරෙන විට භාවිත වේ.
- d. ආයතනික කටයුතු සඳහා භාවිතය මගින් මෘදුකාංග සඳහා යන වියදම මෙන්ම නඩත්තු වියදම්ද අවම කරගත හැක.
(මාර්ගකාරකය , නාභිය , FTP පුළුල් පෙදෙස් ජාලය(WAN), ස්ථානීය පෙදෙස් ජාලය (LAN) , වලාකුල් පරිගණක)

06.

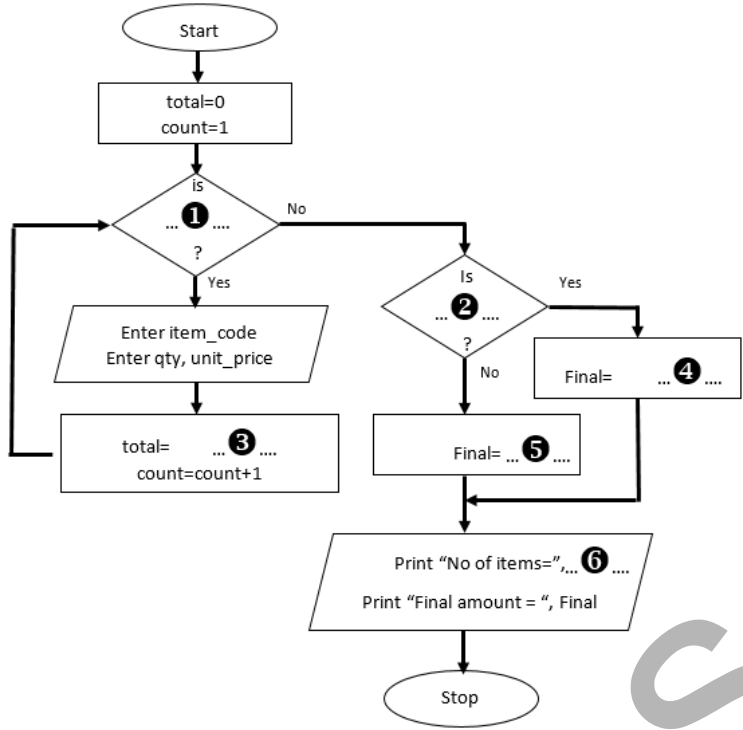
(1). පාඨමාලාවක් සඳහා බඳවා ගැනීමට පරීක්ෂණ 3ක් පැවැත්වෙන අතර එක් විභාගයක් හෝ අසමත් වූවෙකුට (ලකුණු 50ට අඩු) එම පාඨමාලාව සඳහා අවස්ථාව නැතිවී යයි. සියල්ලෙන්ම සමත්වන අයෙකුට ඒ සඳහා ඇතුළත් වීමට අවස්ථාව සැලසේ. සිසුන් 10 දෙනෙකු තෝරා ගත්විට මෙම පරීක්ෂණය අවසන් කෙරේ. මෙම සිද්ධියට අදාල ව්‍යාජ කේතය පහතින් දැක්වේ. එහි ඇති ගැටළු සහිත ජේලි නිවැරදි කරමින් කේතය නැවත ලියන්න.

```

1 Start
2 pass_applicant=0
3 while(pass_applicant<=10) do
4   i/p test1, test2, test3
5     if (test1>=50 and test2>=50 or test3<50) then
6       o/p “You have selected”
7       pass_applicant=pass_applicant+1
8     else
9       o/p “You have not selected”
10    endif
11  end while
12  o/p “10 applicants have already selected”
13 stop
    
```

(2). පහත දැක්වෙන්නේ භාණ්ඩ විකිණීමේදී සිදුවන ක්‍රියාවලියක් සම්බන්ධයෙන් අදින ලද ගැලීම් සටහනකි. මිලදී ගැනීමට තෝරාගත් සියළු භාණ්ඩ මිල කිරීමෙන් අනතුරුව මුළු මුදලට අනුව වට්ටම් මුදල තීරණය කෙරේ. මුළු මුදල රු 5000ට වැඩි නම් වැඩි වට්ටම් ප්‍රමාණයක් හිමි වේ.

මෙහි ඇති හිස්තැන් වලට අවශ්‍ය යෙදුම් අදාළ අංකය සමග ලියන්න.



- A. total>5000
- B. total*4%
- C. any product
- D. qty*unit_price
- E. total + (qty*unit_price)
- F. total-(total*7%)
- G. count-1
- H. total-(total*4%)

07.

- (1). මහා පරිමාණ ව්‍යාපාරයක් වන “Techno Vision” ආයතනය ඔවුන්ගේ ගෙවීම් කටයුතු ඇතුළුව සියළුම ව්‍යාපාර කටයුතු සඳහා වෙබ් අඩවියක් ගොඩනැගීමට අපේක්ෂා කරයි.
 - a. මුදල් ගනුදෙනු ඇතුළුව ව්‍යාපාර කටයුතු සඳහා වෙබ් අඩවිය භාවිත කිරීමේදී මෙම ආයතනයට මුහුණ පෑ හැකි ගැටළු 2ක් ලියන්න.
 - b. මෙම ආයතනයේ සමග මූල්‍ය ගනුදෙනු කිරීමේදී තම පෞද්ගලික තොරතුරු ආරක්ෂාව වෙනුවෙන් පාරිභෝගිකයින්ට භාවිත කළ හැකි උපක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (2). පරිගණක භාවිතය දිනෙන් දින වැඩිවීමත් සමග සමාජයේ ඇතිවන විවිධ ගැටළු රාශියක් පවතී. ඒ අතුරින් සෞඛ්‍ය ගැටළු, ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය වැඩිවීම ප්‍රධාන තැනක් ගනී.
 - a. ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය වැඩිවීම අවම කිරීම සඳහා ආයතනික වශයෙන් ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග 2ක් කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.
 - b. පරිගණක නිතර භාවිත කිරීමේදී ඇතිවිය හැකි අක්ෂි ගැටළු, මානසික ආතතිය හා කොළු ඇට පෙළ ආශ්‍රිත ගැටළු සඳහා විසඳුම් එක් බැගින් දක්වන්න.
- (3). ඉහත ගැටළු පිළිබඳ ජනතාව දැනුවත් කිරීම සඳහා අත් පත්‍රිකාවක් සකස් කිරීමට ඔබට පැවරී ඇති බැවින් ඊට අවශ්‍ය අන්තර්ගතයන් අන්තර්ජාලයෙන් ලබා ගැනීමට ඔබට සිදු වී ඇත. මෙම කාර්යයේදී සඳාචාරාත්මක ගැටළු ඇති නොවී එම අන්තර්ගතයන් ලබා ගැනීමට නම් ඔබ ගන්නා ක්‍රියා මාර්ග 2ක් ලියන්න.