අ.පො.ස (සා.පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2019
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

(80) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I
(80) Information and Communication Technology I

පැය එකයි / One hour
11 ශ්‍රේණිය / Grade 11

*සැලකිය යුතුයි
i. සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
ii. අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන** පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න

නම/ විභාග අංකය ....

1) වත්මන් අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රය තුළ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයට ගැනෙන අවස්ථා නිවැරදිව දැක්වෙන ප්‍රකාශ වන්නේ.

A. සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය මාර්ගගත ක්‍රමයට පැවැත්වීම.
B. 11 ශ්‍රේණිය විද්‍යා විෂය සඳහා සුහුරු පෙළපොතක් (Smart Text Book) සිසුන්ට හඳුන්වා දීම.
C. උසස් පෙළ සිසුන් සඳහා නොමිලේ ටැබ්ලට් පරිගණක ලබා දීම.
D. ජාතික අධ්‍යාපන කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය (NEMIS) අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රයට හඳුන්වා දීම.

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

2) පරිගණකයේ පරිණාමය පිළිබඳ <u>අසත්‍ය</u> ප්‍රකාශය වන්නේ.

1) දත්ත ආදානය, සුරැකීම සහ ප්‍රතිදානය සඳහා සිදුරුපත් භාවිතය පළමු පරම්පරාවේදී සිදුවිය.
2) චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණත සහිත මෙහෙයුම් පද්ධතිය භාවිතා වූයේ දෙවන පරම්පරාවේදීය.
3) තෙවන පරම්පරාවේදී දත්ත ආදානය සඳහා යතුරු පුවරුව සහ මූසිකය භාවිතා විය.
4) සිව්වන පරම්පරාවේ දෘඪාංග තාක්ෂණය ලෙස ක්ෂුද්‍ර සකසනය භාවිතා විය.

3) පරිගණක පද්ධතියේ මතක හා සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් කුමක් සත්‍ය වේද?

A. සකසනය තුළ පිහිටා ඇති වාරක මතකය මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය මගින් නිතර භාවිතාවන දත්ත රඳවා තබාගනී.
B. මූලික ආදාන ප්‍රතිදාන පද්ධතිය (BIOS) මගින් පරිගණකය ආරම්භයේ දීම අවශ්‍ය Master Boot Record (MBR) කියවයි.
C. පරිගණකයේ විදුලි සැපයුම විසන්ධි කළ පසු පඨන මාත්‍ර මතකයේ (ROM) සියලු දත්ත මැකී යයි.

1) A හා Bපමණි 2) A හා C පමණි 3) B හා C පමණි 4) A,B හා C යන සියල්ලම

4) A තීරයේ දැක්වෙන උපාංග සඳහා වඩාත්ම ගැලපෙන යෙදුම B තීරයෙන් තෝරා අදාල අක්ෂරය සමග ගැලපූවිට අංකයට අදාල අක්ෂරය අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

	A		B
1	දෘඪ තැටිය	P	ආදාන උපක්‍රම
2	ප්‍රකාශ සලකුණු සංජානනය (OMR)	Q	චුම්භක තාක්ෂණය
3	සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (RAM)	R	සංඛ්‍යා සමූහයක් අනුපිළිවෙලින් සැකසීම
4	අංක ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකය (ALU)	S	ප්‍රධාන මතකය

1) PQRS 2) QPSR 3) RQPS 4) SRQP

ictnotes.org

5) ෂඩ් දශමය $B0_{16}$ යන සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන ද්විමය සංඛ්‍යාව වන්නේ,

1) 10010000_2 2) 10111000_2 3) 10110000_2 4) 11000000_2

6) පහත සඳහන් කවරක් මගින් 1011_2 , 11_8 , AB_{16} , 70 යන සංඛ්‍යා හතරේ අවරෝහන පටිපාටිය නිරූපනය කරන්නේද?

1) AB_{16} , 70 , 1011_2 , 11_8
3) 70 , AB_{16} , 1011_2 , 11_8
2) 1011_2 , AB_{16} , 70 , 11_8
4) 11_8 , 1011_2 , AB_{16} , 70

7) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න

A. BCD කේත ක්‍රමය මගින් එක් සංඛ්‍යාංකයක් නිරූපණය සඳහා බිටු 4ක් භාවිත කරයි.
B. ASCII කේත ක්‍රමය මගින් නිරූපණය කල හැකි උපරිම අනුලක්ෂණ සංඛ්‍යාව 256 ක් වේ.
C. EBCDIC කේත ක්‍රමය මගින් නිරූපණය කළ හැකි උපරිම අනුලක්ෂණ සංඛ්‍යාව 256 කි.
D. අන්තර්ජාල වෙබ් අඩවි ,පුවත්පත් නිර්මාණය සඳහා යුනිකේත ක්‍රමය යොදාගනියි.

ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් නිවැරදි වන්නේ,

A පමණි 2) A හා B පමණි 3) A, C හා D පමණි 4) ඉහත සියල්ලම

8) මතක කාඩ් පතක ධාරිතාවය 1GB වේ. මෙහි ධාරිතාවය බිටු වලින් ප්‍රකාශ කළ විට පහත සඳහන් කවරක් හා තුල්‍ය වේද?

1) 4×2^{32} 2) 2×2^{32} 3) 2×2^{33} 4) 4×2^{33}

9) BCD 01101001 අගයට තුල්‍ය වන දශමය අගය වන්නේ,

1) 49 2) 58 3) 69 4) 105

10) නාභියක් සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

1) දත්ත සම්ප්‍රේෂණයේදී නාභිය මගින් අනවශ්‍ය තදබදයක් ඇති කරයි.
2) නාභියක් මගින් ජාලයක අදාළ පරිගණකය වෙත පමණක් දත්ත යොමු කරයි.
3) දත්ත සම්ප්‍රේෂණයේදී නාභියක් හා ස්විචයක් එක සමානව ක්‍රියාකරයි.
4) නාභියක් පූර්ණ ද්වී පථ ආකාරයෙන් දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කරයි.

11) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් සම්බන්ධව පහත වගන්ති සලකන්න.

A) එය දෘඩාංග හා මෘදුකාංග සම්බන්ධ කරමින් අතුරු මුහුණතක් ලබාදේ.
B) සෑම පරිශීලක ගිණුමකටම ලබා දිය හැක්කේ එක සමාන ප්‍රවේශ වරප්‍රසාද වේ.
C) Isuru Linux යනු බහුපරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධති සඳහා උදාහරණයකි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

1) A පමණි. 2) B හා C පමණි. 3) A හා C පමණි 4) A, B හා C යන සියල්ලම

12) එකම ලිපියක් එකිනෙකට වෙනස් ලිපිනයන් කරා යොමුවන ලෙස සකස් කිරීම සඳහා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් මගින් ලබාදෙන පහසුකම කුමක්ද?

1) කෝෂ සංයුක්ත කිරීම (Merge cells).
3). ශබ්ද නිධිය (Thesaurus).
2) තැපැල් මුසුව (Mail merge).
4).සංයුක්ත කර මධ්‍යගත කිරීම (Merge and Center).

ictnotes.org

13) පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග වල භාවිතා වන මෙහෙවන ඇසුරින් පහත සමීකරණය විසඳන්න.

= (2 ^3 - 4) * 5/ 4 ^1

1) 30   2) 20   3) 10   4) 5

14) පහත විද්‍යුත් පැතුරුම්පතෙහි D1 හි =COUNT(A1:C3) යන සමීකරණය ඇතුලත් කල විට ලැබෙන පිළිතුර වන්නේ,

1) 04 වේ.
2) 05 වේ.
3) 09 වේ.
4) 21 වේ.

	A	B	C	D
1		1		
2	10B	7		
3	4		9	

15) පහත දැක්වෙන්නේ විද්‍යුත් පැතුරුම්පතක භාවිත වන ශ්‍රිත තුනකි.

A. = SUM(A3:C5,E7)   B. =SUM(C3:C10)-SUM(E3:E9)   C. =SUM(B4:B7+A2)

මේවා අතුරෙන් වලංගු ශ්‍රිත මොනවාද?

1) A පමණි   2) B පමණි   3) A හා B පමණි   4) A,B හා C යන සියල්ලම

16) සමර්පණ මෘදුකාංගයක (Presentation Software) කදා දැක්මක් (Slide show) මුල සිට ආරම්භ කිරීම සඳහා යතුරු පුවරුවේ ඇති කුමන යතුර භාවිතා කරයිද?

1) F1   2) F2   3) F5   4) F10

17) සමර්පණයකට නව කදාවක් ඇතුල් කිරීම සඳහා භාවිතා කරන ක්‍රමයක් **<u>නොවන්නේ,</u>**

1) Insert පටිත්ත (Tab) හි ඇති New slide යන විකල්පය තෝරා ගැනීම.
2) කදා කවුළුවෙහි කදාවක් තෝරා Enter යතුර තද කිරීම.
3) Ctrl+M යන යතුරු සංයෝජනය යොදා ගැනීම.
4) Ctrl+N යන යතුරු සංයෝජනය යොදා ගැනීම.

18) මයික්‍රෝසොෆ්ට් ඇක්සස් (Microsoft Access) මෘදුකාංගය යොදාගෙන සැකසීමට ඇති දත්ත පාදකයක දත්ත වගුවල පහත පරිදි දත්ත ආදානය කිරීමට අපේක්ෂිතය.

	<u>දත්තය</u>	<u>ආදර්ශ දත්තය</u>
i	අයිතම කේතය	JZ123
ii	මිල	1562.50
iii	අවශ්‍ය ප්‍රමාණය	12
iv	දුරකථන අංකය	0713216543

මෙම එක් එක් දත්තය සඳහා **වඩාත් සුදුසු** දත්ත ප්‍රරූපය පිළිවෙලින් සඳහන් පිළිතුර තෝරන්න.

1) Number, Number, Number, Text   3) Text, Currency, Number, Number
2) Text, Currency, Number, Text   4) Number, Currency, Text, Text

19) සේවකයින්ගේ දත්ත ඇතුළත් දත්ත වගුවකින් තනතුර (Designation) කළමනාකරු (Manager) වන සේවකයින්ගේ සේවක අංකය, නම, ලිපිනය යන දත්ත පමණක් ලබා ගැනීමට අවශ්‍යය. මෙම ප්‍රතිදානය මූලිකව ලබා ගත හැක්කේ,

1) ආගන්තුක යතුර (Foreign key) භාවිතයෙනි.   3) විමසුමක් (Query) සැකසීම මගිනි.
2) පෝරමයක් (Form) සැකසීම මගිනි.   4) සබැඳියාවක් (Relationship) සැකසීම මගිනි.

ictnotes.org

20) දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක් සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශ අධ්‍යයනය කරන්න.

A. දත්ත වගුවකට දත්තයක් ලෙස පින්තූරයක් ආදානය කළ හැක.

B. විමසුමක් (Query) නිර්මාණය සඳහා වගු දෙකක් පමණක් යොදාගනී.

C. දත්ත වගුවකට දත්ත ආදානය සඳහා පෝරමයක් (Form) යොදා ගනී.

මේවා අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ තෝරන්න.

1) A පමණි. 2) A හා B පමණි. 3) C පමණි. 4) A හා C පමණි.

21) පාසලක ශිෂ්‍යයින්ගේ තොරතුරු ඇතුළත් දත්ත වගුවක එක් ශිෂ්‍යයෙකුට අයත් දත්ත එකතුව .... ක් වේ. මෙම වාක්‍යයේ හිස්තැන පිරවීම සඳහා වඩාත් සුදුසු යෙදුම වන්නේ,

1) රෙකෝඩය (Record). 2) ක්ෂේත්‍රය (Field). 3) පෝරමය (Form). 4) විමසුම (Query).

22) පාසලක නව ස්වයංකරණය (Automated) කරන ලද පාසල් කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජිතය. පවතින අත්යුරු පද්ධතිය මුළුමනින්ම නවතා දමා නව පද්ධතිය ආරම්භ කිරීම එතරම් ආරක්ෂාකාරී නොවන බව විදුහල්පතිතුමාගේ අදහසයි. පහත සඳහන් කවර පද්ධති පිහිටුවීමේ ක්‍රම විදුහල්පතිතුමාගේ අවශ්‍යතාවය සඳහා යෝග්‍ය වන්නේද?

1) ඍජු(Direct) හෝ අදියරමය(Phase) පිහිටුවීම. 3) ඍජු(Direct) හෝ නියමුමය(Pilot) පිහිටුවීම.

2) සමාන්තර(Parallel) හෝ අදියරමය(Phase) පිහිටුවීම. 4) සමාන්තර(Parallel) හෝ ඍජු (Direct) පිහිටුවීම.

23) පහත ප්‍රකාශ අතරින් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීමේ පියවර තුළ දැකිය හැකි සුවිශේෂිතාවයන් පමණක් වන්නේ,

A - පද්ධති විශ්ලේෂක මැදිහත්වේ.

B - අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම සඳහා එක් ක්‍රමවේදයක් පමණක් භාවිතා කරයි.

C - පද්ධතිය පිළිබඳ පුළුල් විග්‍රහයක් ලිඛිතව සකස් කරයි.

1) A පමණි. 2) A හා C පමණි. 3) B පමණි. 4) A, B හා Cයන සියල්ලම.

24) පහත ප්‍රකාශන අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

1) පරිගණකයක් ජාලකරණය කිරීමට සෑම විටම IP ලිපිනයක් ලබා දීම අත්‍යවශ්‍ය නොවේ.

2) ඉහල වසම් නාමය මගින් සෑම විටම වෙබ් අඩවියකට අනන්‍යතාව ලබා දේ.

3) ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයක් මගින් ලෝක විසිරි වියමනෙහි ඇති සෑම සම්පතකටම අනන්‍යව ප්‍රවිෂ්ට වීමේ හැකියාව ලබා දේ.

4) අන්තර්ජාලයේ හිමිකරු වනුයේ අන්තර්ජාල සමාජය (The Internet Society) ය.

25) “අන්තර්ජාලයේ මෙහෙයුම සිදු කිරීම සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිතය නිසා පහසු වී ඇත.”පහත ප්‍රකාශ අතුරින් සෙවුම් යන්ත්‍ර වලට අදාලව නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

1) සෙවුම් යන්ත්‍රය යනු පරිශීලක පරිගණකය තුල ස්ථාපනය කරන මෘදුකාංගයකි.

2) සෙවුම් යන්ත්‍රයක් භාවිත කරනුයේ ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය මගින් වෙබ් අඩවි වලට ප්‍රවිෂ්ට වීමට ය.

3) මූල පද (Keywords) සඳහන් කරනුයේ සෙවුම් යන්ත්‍රයක ලිපින තීරුවේ ය.

4) සෙවුම් යන්ත්‍රයක් යනු තවත් වෙබ් අඩවි සොයාගැනීමට භාවිත කරන විශේෂිත වෙබ් අඩවි වර්ගයකි.

26) අංකිත ග්‍රාෆිකයක ගුණාත්මකබව තීරණය කිරීමේ මූලිකාංගයක් වන එහි ග්‍රාෆික විභේදනය (Resolution) මනිනු ලබන ඒකකය වන්නේ,

1) පික්සලයකට තිත් (dpp) ය. 3) පික්සලයකට බිටු (bpp) ය.

2) ග්‍රාෆිකයකට පික්සල (ppg) ය. 4) වර්ග අඟලකට පික්සල (ppi) ය.

ictnotes.org

27) වෙක්ටර් ග්‍රාෆික (Vector graphics) සම්බන්ධව වගන්ති කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A. මේවා තැන්පත් කිරීමේ දී රාස්ටර් ග්‍රාෆිකයකට සාපේක්ෂව පරිගණක මතකයේ අඩු ඉඩක් ලබා ගනියි.
B. පරිමාව වෙනස් කිරීමේ දී ග්‍රාෆිකයේ ගුණාත්මක බවට හානි නොවේ.
C. ප්‍රමාණයෙන් විශාල ග්‍රාෆික නිර්මාණය සඳහා සුදුසුය.

ඉහත කුමන වගන්තිය / වගන්ති සත්‍යවේ ද?

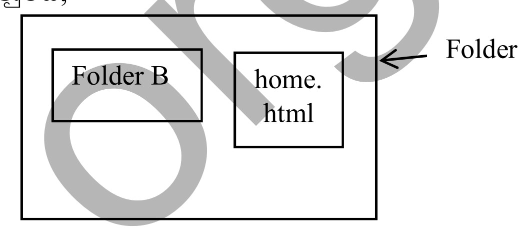
1) A පමණි. 2) A හා B පමණි. 3) B හා C පමණි. 4) A,B හා C යන සියල්ලම.

28) විස්තරාත්මක ලැයිස්තු වල ආරම්භක උසුලනය, ලැයිස්තු අයිතම හා ලැයිස්තු මාතෘකා යෙදීමට අවශ්‍ය උසුලන පිලිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර වනුයේ,

1) <dt>, <dl>, <li> 2) <dl>, <dd>, <dt> 3) , <dl>, <dt> 4) <dd>, <dt>, <dl>

29) පහත ගොනු ව්‍යුහය සලකන්න.

home.html වෙබ් පිටුව තුලට trees.jpg නම් රූපමය ගොනුවක් ඇතුලත් කල යුතුව ඇතැයි ද එය Folder B තුල තැන්පත් කර ඇතැයි ද සිතමු. ඒ සඳහා යෝග්‍ය HTML කේත ඛණ්ඩය වනුයේ,



1) <img src= “trees.jpg” alt=“Trees” width=“300px”>
2) <img src= “folder A/trees.jpg” alt=“Trees” width=“300px”>
3) <img src= “trees.jpg/folder B” alt=“Trees” width=“300px”>
4) <img src= “folder B/trees.jpg” alt=“Trees” width=“300px”>

30) වෙබ් පිටුවකට පසුබිම් වර්ණයක් එක් කිරීම සඳහා ගුණාංගය ඇතුලත් වන කේත ඛණ්ඩය දැක්වෙන්නේ පහත කුමන පිළිතුරේද?

1) <body color=“yellow”></body>
2) <body bgcolor=“yellow”>
3) <background color=“yellow”></background>
4) </body> <body background-color=“yellow”></body>

31) පහත දැක්වෙන පැස්කල් කේත ඛණ්ඩය සලකා බැලීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
Program command(output);
        var x , count: integer;
        Begin
                For x:= 0 to 2 do
                        Write('#');
                 For x:= 1 to 3 do
                        Writeln('#') ;
          Readln;
        End.
```

```
1)  #  #  #      2)  #  #  #  #      3)  #  #  #      4)  #  #  #  #
    #                #                   #  #  #                   #
    #                #                                             #
    #
```

32) පැස්කල් ක්‍රමලේඛයක භාවිත කළහැකි නිවැරදි විචල්‍ය නාම ඇතුලත් වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන පිළිතුරේද?

1) Std_no , stdno 2) A15 , 10B 3) 10A , std-no 4) std no , A10

ictnotes.org

33) සංඛ්‍යා 10 ක එකතුව ලබා ගැනීම සඳහා A ලේබලය ඇතුලත් පහත ව්‍යාජ කේතය සලකන්න.

```
Begin
    total = 0
    count = 1
        Repeat
            Input number
            total = total + number
            count = count + 1
        …..A ….
Display total
End.
```

A ලේබලය සඳහා නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

1) until count=11 2) until count = 10 3) while count = 11 4) while count = 10

34) පැස්කල් ක්‍රමලේඛන භාෂාව සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. අර්ථ වින්‍යාසක මගින් පේළියෙන් පේළිය කියවා යන්ත්‍ර භාෂාවට පරිවර්තනය කරන අතර ක්‍රමලේඛය ක්‍රියාත්මකවන වාරයක් පාසා එය යන්ත්‍ර කේතය බවට පරිවර්තනය වේ.

B. සම්පාදකය මගින් මුළු ක්‍රමලේඛයම එකවර යන්ත්‍ර භාෂාවට පරිවර්තනය කරන අතර ක්‍රමලේඛය එක් වරක් යන්ත්‍ර කේතය බවට පරිවර්තනය වූ පසු අවශ්‍ය ඕනෑම වාර ගණනක් ධාවනය කළ හැක.

C. එසෙම්බ්ලි භාෂාවෙන් ලියන ලද ක්‍රමලේඛ යන්ත්‍ර භාෂාවට පරිවර්තනය සඳහා එසෙම්බ්ලර් භාවිත කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශන වලින් සත්‍ය වන්නේ,

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

35) පැස්කල් ක්‍රමලේඛයක පහත ප්‍රකාශන ක්‍රියාත්මක කළවිට A හා B විචල්‍ය වලට ලැබෙන අගයන් පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන පිළිතුරේද?

A:= 9 MOD 10; B:=10 DIV 1;

1) 10 , 10 2) 9 , 1 3) 9 , 10 4) 1 , 1

36) පහත පැස්කල් ක්‍රමලේඛයට අදාල ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
Program print_hello (input , output);
  Var count : integer;
    Begin
      For count:= 0 to 5 do
        Write('Hello');
      Readln;
    End.
```

1) Hello Hello Hello Hello Hello Hello
2) Hello Hello Hello Hello Hello
3) HelloHelloHelloHelloHelloHello
4) HelloHelloHelloHelloHello

37) පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේතයේ ප්‍රතිදානය වන්නේ,

```
Begin
   X = 2
      For Y = 10 to 2 step -2
          X = X + Y
             Display X
         Next Y
End.
```

1) 12 , 20 , 26 , 30 , 32
2) 10 , 8 , 6 , 4 , 2
3) 12 , 14 , 16 , 18 , 20
4) 12 , 22 , 32 , 42 , 52

ictnotes.org

38) පහත සඳහන් ව්‍යාජ කේතය සලකන්න. එහි ප්‍රතිදානය ලෙස "*" කොපමණ වාර සංඛ්‍යාවක් දර්ශනය වේද?

```
X = 0
   Repeat
         Display "*"
     X = X + 2
   Until X > 5
   While X < 10
     Display "*"
        X = X + 2
   End while
End.
```

1) 2
2) 4
3) 5
4) 6

39) පරිගණකයක් භාවිතයේදී ඇතිවන ගැටළු සහ ඒවා මගහරවා ගැනීමට යෙදිය හැකි පිළියම් පහතින් දැක්වේ.

ගැටළුව	පිළියම
A- අනපේක්ෂිත විදුලි විසන්ධි වීමකදී පරිගණක පද්ධතිය සහ ලේඛන ආරක්ෂා කර ගැනීම.	P- ගිනි පවුර
B- අනවසර පිවිසීම් වලින් පරිගණක පද්ධතිය ආරක්ෂා කර ගැනීම.	Q- අනවරත බල සැපයුම
C- පරිගණක උපාංග සඳහා සැපයෙන විදුලි බලයෙහි වෝල්ටීයතාව පාලනය කිරීම.	R- අනුපිටපත්
D- පරිගණක පද්ධතියක සිදු වන හදිසි බිඳ වැටීමකදී එහි තැන්පත් කර ඇති අත්‍යාවශ්‍ය දත්ත හා තොරතුරු ආරක්ෂා කර ගැනීම.	S- සර්ජන ආරක්ෂක

ABCD ගැටළු සඳහා වඩාත් උචිත පිළියම් පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ,

1) PQRS 2) QPRS 3) QPSR 4) SPQR

40) තොරතුරු තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමඟ ඇතිවූ සමාජ ගැටළුවක් වන හසුරු කුසලතා අහෝසි වීම කෙරෙහි පහත කවරක් <u>බල නොපායිද</u>?

1) කර්මාන්තවල යන්ත්‍ර සූත්‍ර මගින් මිනිස් ශ්‍රමය හා හැකියාවන්ගේ ස්ථානය හිමිකර ගැනීම.
2) ඉලෙක්ට්‍රොනික පොත්පත් හා සඟරා හේතුවෙන් පුස්තකාල වැසී යාම සහ ඒ ආශ්‍රිත රැකියා අහිමි වීම.
3) නිවසේ සිටම සෞඛ්‍ය තත්වය පරීක්ෂා කර ගැනීමේ හැකියාව නිසා පරීක්ෂණාගාර කටයුතු හා සම්බන්ධ රැකියා අහිමි වීම.
4) සමාජ ජාල වෙබ් අඩවි භාවිතය ප්‍රචලිත වීමෙන් වඩාත් පුළුල් වූ සමාජ සම්බන්ධතා ගොඩනගා ගැනීමට අවස්ථාව උදා වීම.

ictnotes.org

අ.පො.ස (සා.පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2019
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

(80) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II
(80) Information and Communication Technology II

පැය දෙකයි / **Two hours**
11 ශ්‍රේණිය / **Grade 11**

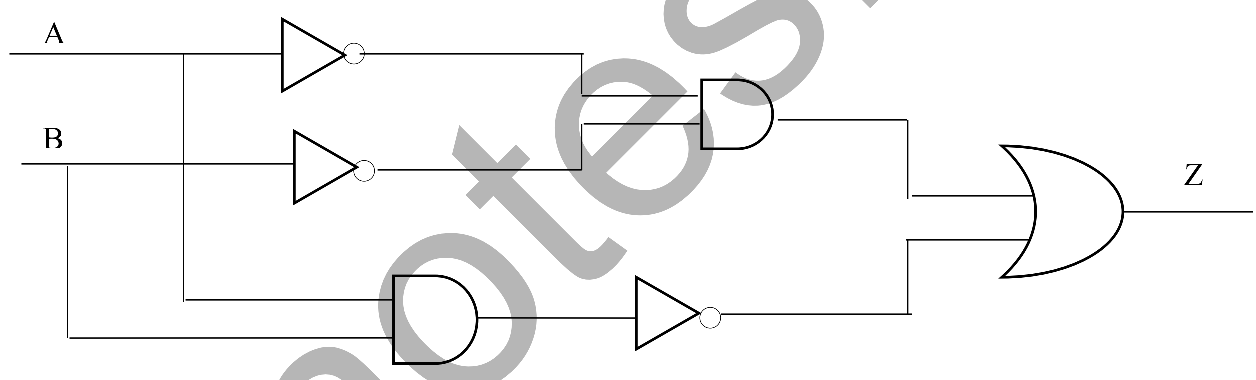
* සැලකිය යුතුයි
i. පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 5කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
ii. පිළිතුරු පත්‍රයෙහි ප්‍රශ්න අංකය හා අනු අංක පැහැදිලිව දක්වන්න.

(1) i) අමල් සුපිරි වෙළඳසැලකින් තමන්ට අවශ්‍ය භාණ්ඩ තෝරාගෙන මුදල් අයකැමි වෙත ලබා දේ. එහිදී මුදල් අයකැමි විසින් එක් එක් භාණ්ඩයේ මිල තීරු කේත කියවනය මගින් පරිගණක තොරතුරු පද්ධතිය වෙත ලබා දී බිල්පතේ මුළු වටිනාකම ගණනය කරයි. අමල් හරපතක් මගින් ඊට අදාළ ගෙවීම සිදු කල පසු අයකැමි විසින් ඊට අදාළ මුද්‍රිත බිල්පත අමල්ට ලබා දේ. එසැනින්ම අමල්ගේ ජංගම දුරකතනයට ගනුදෙනුවට අදාලව සුපිරි වෙළඳසැලේ තොරතුරු පද්ධතිය මගින් නිකුත්වන කෙටි පණිවිඩයක් ද ලැබේ.

ඉහත සිද්ධියට අදාලව ඔබ හඳුනාගන්නා ආදාන, සැකසුම්, ප්‍රතිදාන එක බැගින් දක්වන්න.

ii) සිසුවෙකු පොත් සාප්පුවකින් පෑන් 2ක් සහ පොතක් මිලට ගනී. පෑනක මිල රුපියල් C_{16} සහ පොතක මිල රුපියල් $5B_{16}$ වේ. සිසුවාට මේ සඳහා වැයවන මුළු මුදල දශමය ආකාරයෙන් දක්වන්න.

iii)



ඉහත පරිපථයට අදාළ Z ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.

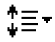
iv) පහත වගුවේ පළමු තීරුවේ ජාලකරණ උපාංග කිහිපයක් දක්වා ඇති අතර දෙවැනි තීරුවෙහි භාවිත කරන අවස්ථා කිහිපයක් දක්වා ඇත. උපාංගයට අදාළ නිවැරදි අවස්ථාව ගැලපීම ලියා දක්වන්න.(අදාළ අංකය හා ඊට අදාළ ලේබල අංකය ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.)

උපාංගය		භාවිත කරන අවස්ථාව	
1	ජාලකරණ අතුරු මුහුණත් කාඩ්පත (NIC)	A	පරිගණක ජාල 2ක් හෝ කිහිපයක් අතර සම්බන්ධතාවය ඇති කරයි
2	ස්විචය හෝ නාභිය (Switch /Hub)	B	රේඩියෝ තරංග භාවිත කරමින් පරිගණක ජාල සම්බන්ධතාවයක් ඇති කරයි.
3	මාර්ගකය (Router)	C	පරිගණක ජාලය සමග පරිගණකය සම්බන්ධකරමින් සම්බන්ධතාවය ගොඩනැගීම
4	වයි-ෆයි ඇඩැප්ටරය (Wi-Fi adapter)	D	පරිගණක 2ක් හෝ ඊට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් සම්බන්ධ කරයි.

v) දෘඪ තැටියක දත්ත තැන්පත් කිරීමේ දී ඛණ්ඩනීකරණය වීම සිදුවීම තුලින් පරිගණකයට ඇතිවිය හැකි බලපෑම කෙටියෙන් දක්වන්න?

ictnotes.org

vi) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග සම්බන්ධව පහත සඳහන් වගුවෙහි එක් එක් කාර්යය ඉටුකර ගැනීමට භාවිතා කළ හැකි මෙවලම ඉදිරියෙන් දැක්වෙන තීරුවෙන් තෝරන්න. (ලේබල පමණක් දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.)

කාර්යය		මෙවලම	
1	පේළි අතර පරතරය වෙනස් කිරීම.	A	
2	අකුරු තද පැහැගැන්වීම.	B	
3	ලේඛනයකට අධිසන්ධානයක් ඇතුලත් කිරීම.	C	
4	ලේඛනයක් තැන්පත් කිරීම.	D	

vii) පහත දැක්වෙන එක් එක් මෙවලමට අදාල කාර්යය තෝරා එක් එක් අංකයට අනුරූපව ඉදිරියෙන් සඳහන් කරන්න.

මෙවලම		කාර්යය	
1		P	අවශ්‍ය ආකාරයට කප්පාදු කිරීමට
2		Q	දිග ප්‍රමාණය සහ කෝණය පෙන්නුම් කිරීමට
3		R	මුසිකය ආධාරයෙන් ග්‍රාපික අවශ්‍ය කොටස් තෝරා ගැනීමට
4		S	ග්‍රාපිකයක තෝරාගත් කොටසක් අඳුරු කිරීමට

viii) **http://www.nie.lk/syllabuses/sinhala/grade10/ict.pdf** යන ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයට අදාළ පහත වගන්ති සලකා බලා ඒවායෙහි සත්‍ය අසත්‍ය බව ලේබලය සමග ඉදිරියෙන් සඳහන් කරන්න.

A. මෙහි www යනු සේවාවයි.
B. nie.lk යනු මෙහි ඉහල මට්ටමේ වසම් නාමයයි.
C. මෙහි ict.pdf යනු වෙබ් අඩවියේ මුල් පිටුවයි.
D. මෙහි සම්පත පවතින ස්ථානය ලෙස /syllabuses/sinhala/grade10/ සැලකිය හැක.

ix) විභාගයක් සාම්ප්‍රදායික ආකාරයෙන් පැවැත්වීමට වඩා මාර්ගගත ආකාරයෙන් පැවැත්වීමේ වාසියක් හා අවාසියක් සඳහන් කරන්න.

x) A , B , C, D ලෙස පැති නම්කර ඇති ඝනකයක් 10 වරක් උඩ දමා ලැබෙන මුහුණතේ නම X මගින් දක්වා ඇති අරාවක ආවයනය කර ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න. මෙහි A මුහුණත කොපමණ වාරයක් ලැබුණේ දැයි ගණනය කිරීමට අදාලව පහත දක්වා ඇති ඇල්ගොරිතමයේ P , Q හා R ලේබල වලට නියමිත පද ලියා දක්වන්න.

```
begin
count = 0
i = 0
while i < = …..P…..
        if x […Q…] = A then
                ….R…. = count +1
        end if
i = i + 1
end while
display count
end.
```

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A	B	C	A	D	A	B	C	A	D

(ලකුණු 2 * 10 = 20)

ictnotes.org

2). A)

i. ලොව නන් දෙස ජීවත්වන පුද්ගලයින් අතර අන්තර් සම්බන්ධතා පැවැත්විය හැකි ජනප්‍රිය සන්නිවේදන මාධ්‍යයක් ලෙස සමාජ ජාල වෙබ් අඩවි හැඳින්විය හැක.

   a. ඔබ දන්නා සමාජ ජාල වෙබ් අඩවි 2ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 1)
   b. සමාජ ජාල මගින් ලබා ගතහැකි සේවාවන් 2ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 1)
   c. සමාජ ජාල අයුතු ලෙස භාවිතා කිරීම නිසා ඒවා සමාජයට පිළිලයක් වී ඇත. මෙය සයිබර් අපරාධ ලෙසින් ද හඳුන්වයි. එවන් සයිබර් අපරාධ 2ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 1)
   d. සමාජ ජාල ආරක්ෂිතව පරිහරණය කිරීම සඳහා අනුගමනය කළහැකි පියවර 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 2)

ii. ඉලෙක්ට්‍රොනික නිෂ්පාදන ඒවායේ ක්‍රියාකාරී කාලය අවසන් වූ විට ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය ලෙස භාවිතයෙන් ඉවත් කරයි.

   a. මෙම ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය අක්‍රමවත් ලෙස බැහැර කිරීම නිසා මිනිසාට මුහුණ දීමට සිදුවන සෞඛ්‍ය ගැටලු 2ක් නම් කරන්න. (ලකුණු 1)
   b. ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය ආරක්ෂිතව බැහැර කිරීමට අනුගමනය කළ හැකි පියවර 2ක් ලියන්න. (ලකුණු 1)

B) පරිගණක පද්ධතියට හානි කරන හානිකර මෘදුකාංග (A,B,C), හානියේ ස්වභාවය (P,Q,R) හා එම හානි වලින් වැළකීමට අනුගමනය කළ හැකි ආරක්ෂිත පියවර (X,Y,Z) මගින් පහත පෙන්වා ඇත.
එක් එක් හානිකර මෘදුකාංගය, හානියේ ස්වභාවය සහ එම හානියෙන් වැළකීමට අනුගමනය කළ හැකි ආරක්ෂිත පියවරක් සමඟ ගලපා ලේබල භාවිතා කර ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 3)

හානිකර මෘදුකාංගය
A - ඔත්තුකරුවන්
B - බොට්ස්
C- ෆිෂින්

හානියේ ස්වභාවය
P - විද්‍යුත් තැපැල මගින් බැංකු ගිණුම්වල හෝ ඉලෙක්ට්‍රොනික ගිණුම්වල තොරතුරු එක්රැස් කර පරිශීලක රවටා මුදල් තැන්පතු සොරකම් කරයි.
Q - අව්‍යාජ බවක් පෙන්නුම් කරන අතර පරිශීලක නොදැනුවත්ව පරිගණක පද්ධතියට ඇතුළු වී දත්ත සොරකම් කිරීම හෝ මැකීම සිදු කරයි.
R - ක්ෂණික පණිවිඩ හා අන්තර්ජාල සංවාද මගින් පෞද්ගලික තොරතුරු රැස්කර ගැනීම.

අනුගමනය කළ හැකි ආරක්ෂිත පියවර
X - සැක සහිත විද්‍යුත් තැපැල් විවෘත කිරීම හෝ ඇමුණුම්වල ඇති සම්බන්ධතා ක්ලික් කිරීමෙන් වැළකීම.
Y - ලේඛන හෝ මෘදුකාංග බාගත කිරීමට පෙර වෛරස ආරක්ෂක මෘදුකාංගයක් මගින් පරීක්ෂා කිරීම.
Z - වෙබ් අඩවියක ආරක්ෂාව පරීක්ෂා කිරීමකින් තොරව තම පුද්ගලික තොරතුරු ඇතුලත් නොකිරීම.

ictnotes.org

3) (A). පහත දැක්වෙන වෙබ් පිටුව ගොඩනැගීමට අදාළ HTML කේත ඛණ්ඩය ඊට පහතින් දැක්වේ. තද පැහැයෙන් වර්ණ ගන්වා ඇති ලේබල සඳහා සුදුසු පද වරහන් තුළින් ලබාගෙන අංකයට අනුරූපව ඉදිරියෙන් ලියන්න.

Sri Dalada Maligawa

DALADA MALIGAWA - SRI LANKA

Sri Dalada Maligawa or the Temple of the Sacred Tooth Relic is a Buddhist temple in the city of Kandy, Sri Lanka. It is located in the royal palace complex of the former Kingdom of Kandy, which houses the relic of the tooth of the Buddha. Since ancient times, the relic has played an important role in local politics because it is believed that whoever holds the relic holds the governance of the country. Kandy was the last capital of the Sri Lankan kings and is a World Heritage Site mainly due to the temple.

Dalada Maligawa - Theva Times

Thevava	Time	
Morning Thevava	5.30- 7.00	AM
Ninth hour Poojava	9.30- 11.00	
Evening Thevava	6.30- 8.00	PM

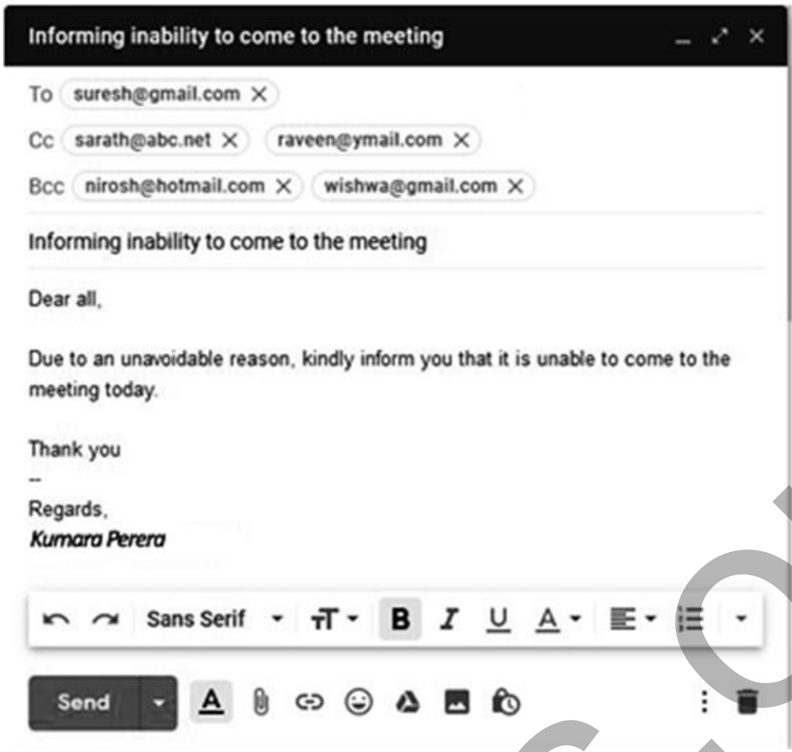
```
<html>
<head> <1>Sri Dalada Maligawa</1> </head>
<body>
        <h1><2>DALADA MALIGAWA - SRI LANKA</2></h1>

        <3><img src="dalada.jpg" width="500px"></3>

<p 4="justify"><font 5="Times New Roman" size="10" 6="blue">Sri Dalada Maligawa or the Temple of the Sacred Tooth Relic is a Buddhist temple in the city of Kandy, Sri Lanka. It is located in the royal palace complex of the former Kingdom of Kandy, which houses the relic of the tooth of the Buddha. Since ancient times, the relic has played an important role in local politics because it is believed that whoever holds the relic holds the governance of the country. Kandy was the last capital of the Sri Lankan kings and is a World Heritage Site mainly due to the temple.</font></p>

<table 7="1">
        <8>Dalada Maligawa - Theva Times</8>
        <tr><9>Thevava</9><9 10="2">Time</9></tr>
        <tr><11>Morning Thevava</11><11>5.30- 7.00</11><11 12="2">AM</11></tr>
        <tr><11>Ninth hour Poojava</11><11>9.30- 11.00</11></tr>
        <tr><11>Evening Thevava</11><11>6.30- 8.00</11><11>PM</11></tr>
</table>
</body>
</html>
```

(i, center, caption, face, color, title, align, border, rowspan, th, colspan, td)

(ලකුණු 6)

ictnotes.org

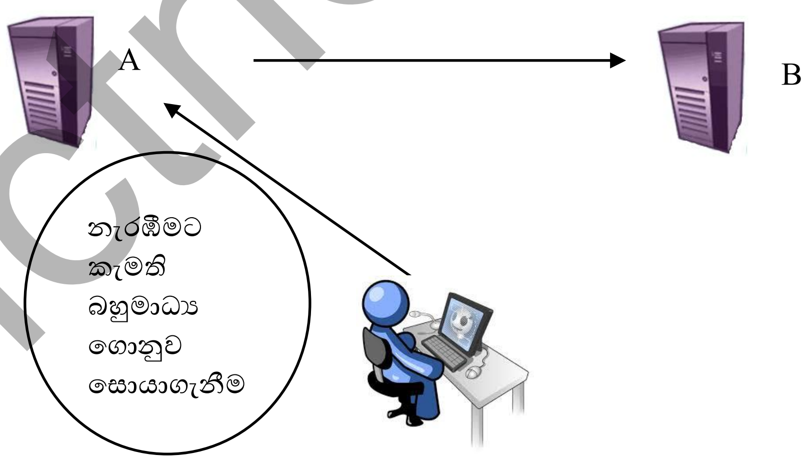
(B) යැවීම සඳහා පිළියෙළ කරන ලද Email පණිවුඩයක් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරෙන් පහත ප්‍රශ්න වලට කෙටි හා නිශ්චිත පිළිතුරු සපයන්න



i. sarath@abc.net යන ලබන්නා හට අනිකුත් ලබන්නන් ගෙන් කවුරුන් හට මෙම පණිවිඩය ලැබුන බව දිස්වේ ද? (ලකුණු 1)

ii. nirosh@hotmail.com අනිකුත් ලබන්නන් ගෙන් කවුරුන් හට මෙම පණිවිඩය ලැබුන බව දිස්වේ ද? (ලකුණු 1)

(C) එක්තරා පරිශීලකයෙක් www.youtube.com වෙබ් අඩවිය මගින් වීඩියෝ ගොනුවක් නැරඹීමේදී සිදුවන ක්‍රියාවලියට අදාළ අසම්පූර්ණ රූප සටහනක් පහත දැක්වේ.



i. එහි A හා B ට අදාළ උපකරණ ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1)

ii. www.youtube.com වෙබ් අඩවිය සත්කාර කර ඇත්තේ A සහ B අතරින් කුමන ස්ථානයකද? (ලකුණු 0.5)

ictnotes.org

iii. “B සිට ගොනුවක් පරිශීලකයා වෙත පැමිණෙන්නේ A හරහා ය” . ඔබ මෙම ප්‍රකාශයට එකඟ වන්නේද? (ලකුණු 0.5)

4) (A).සුමිතුරෝ යනු දිළිඳුකම පිටුදැකීම සඳහා වන ව්‍යාපෘතිවලට ආධාර ලබාදෙන දේශිය සංවිධානයකි. මේ සඳහා විදේශිය ආයතන සහ පුද්ගලයින් ආධාර ලබාදෙනු ලබයි.

	A	B	C	D	E
1	**2019 අගෝස්තු මස ලැබීම් සහ ගෙවීම්**				
2	ආදායම			වියදම	
3	ආදායම් ප්‍රවර්ගය	වටිනාකම ($)	වටිනාකම (රු)	ව්‍යාපෘතියේ නම	වටිනාකම (රු)
4	මිට්ෂු ජපන් සමාගම	7000	1400000	රන්දිය දහර ජල ව්‍යාපෘතිය	1500000
5	මෙල්බන් ක්‍රිකට් සමාජය	5000	1000000	සිසු සහන ව්‍යාපෘතිය	750000
6	ඔමෙගා සමාගම	3000	600000	ස්වයං රැකියා ව්‍යාපෘතිය	2000000
7	ඇරෝස්ටා ෆුට්බෝල් සමාගම	10000	2000000		
8					
9	මුළු ලැබීම් වටිනාකම	25000	5000000		
10	මුළු ව්‍යාපෘති සඳහා වන වියදම	4250000		විනිමය අනුපාතිකය US$ 1(රු)	200
11	අගෝස්තු මස ශේෂය				

- විනිමය අනුපාතිකය යනු US $ 1 ක රුපියල් වටිනාකමයි.

i) මුළු ලැබීම් ඇමරිකානු ඩොලර් වලින් (US $) පෙන්වීම සඳහා B9 කෝෂයේ සඳහන් කිරීමට පහත ආකාරයේ සූත්‍රයක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1)

=function (cell1:cell2)

ii) මිට්ෂු ජපන් සමාගම ලබාදුන් ඩොලර් (US $) ප්‍රමාණයේ, රුපියල් වටිනාකම සෙවීම සඳහා කොටු යොමු (Cell reference) පමණක් භාවිතා කර සූත්‍රයක් C4 කෝෂයේ ලියන්න. (මෙම සූත්‍රය මගින් අනෙකුත් ආධාර ලබාදුන් ආයතන සහ සංවිධානවල වටිනාකම රුපියල් වලින් ගණනය කළ හැකි විය යුතුය). (ලකුණු 2)

iii) මුළු ව්‍යාපෘති සඳහා වන වියදම පෙන්වීමට අදාළ ශ්‍රිතය B10 කෝෂයේ පහත පරිදි සඳහන්ව ඇත.

= function 1 (cell 1:cell2)

මෙහි function 1 ,cell1 ,cell2 සඳහා අදාළ පද ලියන්න. (ලකුණු 2)

iv) සුමිතුරෝ සංවිධානයේ අගෝස්තු මස ශේෂය රුපියල් වලින් B11 කෝෂයේ සඳහන් කිරීම සඳහා ශ්‍රිත භාවිත නොකර සූත්‍රයක් ලියන්න. (ලකුණු 1)

(B) i) පහත සඳහන් රූප සටහන් වලට අදාල නාම වරහන් තුලින් තෝරා ලියන්න. (ලකුණු 2)

1 2 3 4

(සටහන් මූලික දසුන (Notes Master) , සාමාන්‍ය දසුන(Normal view), කදා සුබෙදුම් දසුන(Slide sorter view) ,කියවුම් දසුන(Reading view))

ictnotes.org

ii) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සත්‍ය නම් (✓) ද අසත්‍ය නම් (X) ද යොදන්න. (ලකුණු 2)

a) කදා සංක්‍රාන්තිය (Slide Transition) යොදාගත හැකි වන්නේ කදාවකින් කදාවකට මාරුවීමේදී පමණි. ( )

b) Ctrl + N යන කෙටිමං යතුරු සංයෝජනය මගින් සමර්පනයට නව කදාවක් ලබාගත හැක. ( )

c) විද්‍යුත් සමර්පන මෘදුකාංගයක කදාවක් තුළ ඇති පාඨ සහ රූප සජීවිකරණය කිරීම සඳහා කදා පිරිසැලසුම (Slide Layout) යොදාගත හැක. ( )

d) කදා සංදර්ශනය අතරතුර යතුරු පුවරුවේ N යතුර තද කිරීමෙන් ඊළඟ කදාවට ප්‍රවේශ විය හැක. ( )

5) Open sale ආයතනය තම ගනුදෙනුකරුවන්ට මාර්ගගතව (Online) භාණ්ඩ ඇණවුම් කර මිලදී ගැනීමට පහසුකම් සලසයි. පහත දැක්වෙන්නේ ආයතනය මගින් පවත්වාගෙන යන දත්ත පාදකයෙන් උපුටාගත් දත්ත වගු කිහිපයකි.

ගනුදෙනුකරු වගුව		
ගනුදෙනුකරු අංකය	නම	දුරකථන අංකය
101	A.R. පෙරේරා	0771586954
102	K.P. කුමාරි	0785487521
103	J.A. කමලනී	0717748542

බෙදාහැරීම් නිලධාරී	
බෙදාහැරීම් නිලධාරී අංකය	නම
Dis_10	R. කුරේරා
Dis_11	M. මොහොමඩ්
Dis_12	A. සුරේන්ද්‍ර

ඇණවුම් වගුව			
ඇණවුම් අංකය	ඇණවුම	ගනුදෙනුකරු අංකය	බෙදාහැරීම් නිලධාරී අංකය
A1002	B9x ඩිජිටල් ඔරලෝසුව	101	Dis_10
A1005	A3S ජංගම දුරකථනය	102	Dis_10
A1007	PxJ මුද්‍රණ යන්ත්‍රය	103	Dis_11
A1008	J7P දෘඩ තැටිය	103	Dis_12

i) මෙම දත්ත පාදකයේ දත්ත වගු අතර සබැඳියා (Relationships) ගොඩනැගී තිබෙන බව දත්ත වගු ඇසුරින් පැහැදිලි වේ.

a) ප්‍රාථමික යතුරු දෙකක් ඒවාට අදාළ වගු සමග ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1)

b) ගනුදෙනුකරු වගුව හා ඇණවුම වගුව අතර ඇති සබැඳියා ඒක-ඒක, ඒක-බහු, බහු-බහු යනාදියෙන් කුමන වර්ගවලට අයත් දැයි සඳහන් කර ඊට හේතු දක්වන්න. (ලකුණු 3)

ii) දත්ත වගු අතර සබැඳියා ගොඩ නැගීමට ආගන්තුක යතුරක් යොදා ගත හැක.

a) ආගන්තුක යතුරක් (Foreign Key) යනු කුමක්දැයි ඉහත දත්ත පාදකයේ දත්ත වගු ඇසුරින් පැහැදිලි කර ආගන්තුක යතුරු ක්ෂෙත්‍රයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

b) අංක 104 හා දුරකථන අංක 077 2050657 දරණ පාරිභෝගිකයෙකු වන F. පෙරෙරා , 1009 අංකය යටතේ IG යතුරු පුවරුව ඇණවුම් කරයි. මෙය බෙදා හරිනු ලබන්නේ R. කුරේරා ය. ' මෙම සිදුවීමට අදාළව,

i) යාවත්කාලීන විය යුතු වගු නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

ii) එම දත්ත වගු යාවත්කාලීන කර දක්වන්න. (නව රෙකෝඩය පමණක් දැක්වීම ප්‍රමාණවත් ය) (ලකුණු 2)

ictnotes.org

6) i) ජනහිත රක්ෂණ ආයතනය ජීවිත රක්ෂණය, රථවාහන රක්ෂණය, දේපල රක්ෂණය ආදී රක්ෂණ සේවාවන් රාශියක් සපයන ආයතනයකි. ඔවුන්ගේ කාර්යයන් හස්තීය තොරතුරු පද්ධතියක් මගින් පවත්වාගෙන යාමේදී මුහුණපාන ගැටළු රාශියකි. මෙම රක්ෂණ ආයතනයේ අභ්‍යන්තර කටයුතු කාර්යක්ෂමව පවත්වාගෙන යාමට හා ගණුදෙනු කරුවන්ට උසස් තත්වයේ සේවාවක් ලබා දීම සඳහා ජනහිත රක්ෂණ ආයතනයට පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් ගොඩනැගීමට ආයතනයේ කළමණාකාරීත්වයට සිදුවී ඇත.

a) පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියකට සාපේක්ෂව හස්තීය පද්ධතියක පවතින දුර්වලතා දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 1)

b) මෙම පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියට මාර්ගගතව සම්බන්ධවීමේ පහසුකම පවති. එමගින් ගණුදෙනුකරුවන්ට අත්කරගත හැකි ප්‍රධාන වාසියක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 1)

c) ජනහිත රක්ෂණ ආයතනයේ පරිපාලන අංශයට මෙම නව පද්ධතිය තුළින් ලැබිය හැකි වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න. (ලකුණු 2)

d) ඉහත නව පද්ධතිය සංවර්ධනයේ දී පද්ධති පරික්ෂා අදියර සඳහා භාවිතා කළහැකි ක්‍රම 3 ක් ලියන්න. (ලකුණු 1.5)

e) “ජනහිත රක්ෂණ ආයතනයේ මූල්‍යමය කටයුතු පද්ධතිය හරහා සිදු කිරීමට කළමණාකාරීත්වයට අවශ්‍ය වී ඇති නමුත් ඔවුන්ගේ සියලු අවශ්‍යතා නිශ්චිතව පැහැදිලි නොවන බැවින් පද්ධතිය සංවර්ධනයට දියඇලි ආකෘතිය සුදුසු වේ.”
ඉහත ප්‍රකාශය සමග ඔබ එකඟ වන්නේද? හේතු දක්වන්න. (ලකුණු 2)

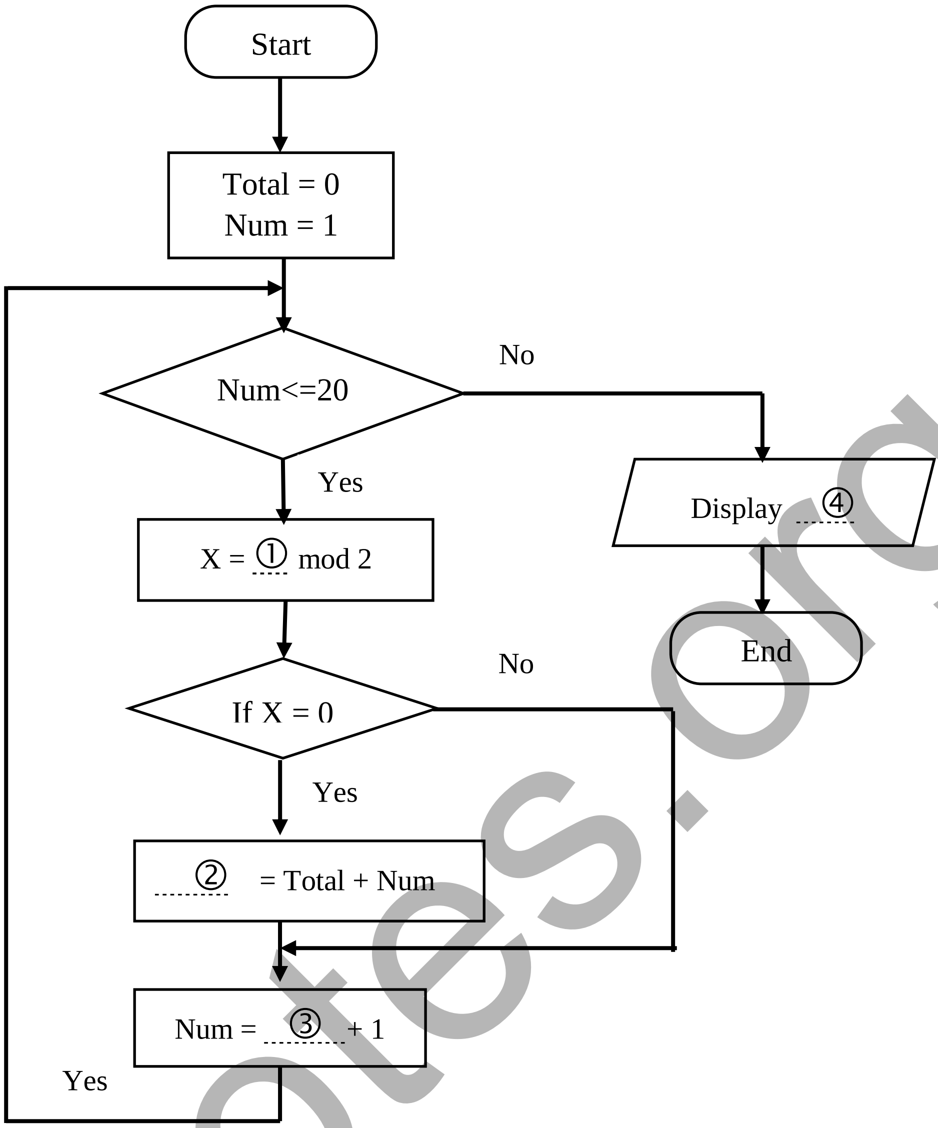
ii) පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් ගොඩනැගීම සම්බන්ධ පහත X හා Y තීරු යටතේ දක්වා ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

X තීරුව	Y තීරුව
1. පරිශීලක අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම සඳහා භාවිත කරන තොරතුරු රැස්කිරීමේ ක්‍රමයකි.	A. පද්ධතියක් හරි වැරදි බැලීමේ (Testing and debugging) අවසන් අදියරයි.
2. පද්ධති සැලසුම්කරණයේ ප්‍රධාන කාර්යයකි.	B. වාර්තා හා ලිපිගොනු පරීක්ෂාව.
3. පද්ධති නඩත්තු පියවරෙහි කාර්යයකි.	C. පද්ධතියේ සමස්ත පිහිටුවීම තීරණය වන්නේ තෝරාගත් නියැදියේ පද්ධති ක්‍රියාකාරීත්වයේ සාර්ථකත්වය මතය.
4. නියමුමය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ (Pilot deployment) වාසියකි.	D. අලුතින් හඳුනාගත් පරිශීලක අවශ්‍යතා අනුව පද්ධතියේ වෙනස්කම් සිදුකරයි.
5. භාවිතා කරන්නා (පරිශීලක)ගේ පිළිගැනීම (acceptance) පරීක්ෂා කිරීම.	E. පද්ධති ක්‍රියාත්මක කිරීමට උචිත දෘඩාංග සහ මෘදුකාංග තීරණය කිරීම.

X තීරුවෙහි ඇති එක් එක් ප්‍රකාශයට ගැලපෙන ප්‍රකාශය Y තීරුවෙන් තෝරන්න. (ලේබල පමණක් පිළිතුරු පත්‍රයේ ලියා දැක්වීම ප්‍රමාණවත්ය.) (ලකුණු 2.5)

ictnotes.org

7) පහත ගැලීම් සටහනෙන් නිරූපනය වන්නේ 1 සිට 20 දක්වා වූ සංඛ්‍යා පරාසයෙහි ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවල එකතුව ප්‍රතිදානය කිරීමයි.



i) ගැලීම් සටහනේ දක්වා ඇති 1 , 2, 3 , 4 යන ලේබල සඳහා නිවැරදි ප්‍රකාශ ලියන්න. (ලකුණු 4)

ii) මෙම ගැලීම් සටහන අයත් වන්නේ කවර නිර්ධීත පාලන ව්‍යුහයකට (Control structure) ද? (ලකුණු 1)

iii) ගැලීම් සටහනට අදාල ව්‍යාජ කේතය (Pseudo code)ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 5)

ictnotes.org

අ.පො.ස (සා.පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය – 2019
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - පිළිතුරු පත්‍රය

I පත්‍රය

ප්‍රශ්නය	පිළිතුර	ප්‍රශ්නය	පිළිතුර	ප්‍රශ්නය	පිළිතුර	ප්‍රශ්නය	පිළිතුර
1	4	11	1	21	1	31	2
2	2	12	2	22	2	32	1
3	1	13	4	23	2	33	1
4	2	14	1	24	3	34	4
5	3	15	3	25	4	35	3
6	1	16	3	26	4	36	3
7	3	17	4	27	3	37	1
8	2	18	2	28	2	38	3
9	3	19	3	29	4	39	3
10	1	20	4	30	2	40	4

1 X 40 = ලකුණු 40 යි

II පත්‍රය

1)

i) ආදාන - තීරු කේතය / හරපත
සැකසුම - එක් එක් භාණ්ඩයට අදාල මුළු මුදල ගණනය කිරීම / බිල්පතේ මුළු වටිනාකම ගණනය කිරීම/
ප්‍රතිදානය - බිල්පත / කෙටි පණිවිඩය (පිළිතුරු තුනම නිවැරදි නම් ලකුණු 02යි, 2ක් නිවැරදි නම් ලකුණු 01, 1ක් නිවැරදි නම් ලකුණු 0.5 යි)

ii) පෑනක මිල - C_{16} - 1 *12 - රු. 12
පෑන් 1ක මිල - රු. 12* 2 - රු. 24 (ලකුණු 0.5)
පොතක මිල - $5B_{16}$ - 1 * 11 -11
16 * 5 - <u>80 91</u> - <u>රු. 91</u> (ලකුණු 0.5)
වැයවන මුළු මුදල - <u>රු. 115</u> (ලකුණු 01)

iii) $(\overline{A}.\overline{B}) + \overline{A.B}$ (ලකුණු 02)

iv) 1 – C , 2 – D , 3 – B , 4 – A (ලකුණු 02)

v) ගොනු කියවීමට වැඩි කාලයක් ගතවීම නිසා පරිගණකයේ කාර්යක්ෂමතාවය අඩු වීම හෝ වෙනත් ගැලපෙන පිළිතුරක් සඳහා (ලකුණු 02).

vi) 1 – C , 2 – D , 3 – B , 4 – A (ලකුණු 0.5 x 4).

vii) 1 – P , 2 – S, 3 – R , 4 – Q (ලකුණු 0.5 x 4).

viii) A - සත්‍යය B - අසත්‍යය C - අසත්‍යය D - සත්‍යය (ලකුණු 0.5 x 4)

ix) වාසි - ඕනෑම වේලාවක පහසු ස්ථානයක සිට සම්බන්ධ විය හැකි වීම / කාර්යක්ෂම බව
අවාසි - අඛණ්ඩ අන්තර්ජාල පහසුකම් අවශ්‍ය වීම / අඩු වේග සම්බන්ධතාවලදී ක්‍රියාකළ නොහැකි වීම/ දෘඩාංග මෘදුකාංග දෝෂ (ලකුණු 01 x 2)

x) P – 9 Q – i R – count (පිළිතුරු තුනම නිවැරදි නම් ලකුණු 02යි, 2ක් නිවැරදි නම් ලකුණු 01 , 1ක් නිවැරදි නම් ලකුණු 0.5 යි)

ictnotes.org

2) A)

i)

a. Facebook, Twitter, LinkedIn වැනි නිවැරදි පිළිතුරු 2ක් සඳහා (ලකුණු 1)

b. සංවාද මණ්ඩප මගින් පුද්ගලයන්ගේ පොදු අදහස් විවෘතව ගෙනහැර දැක්වීමට හැකි වීම. / ලොව නන්දෙස ජීවත් වන පුද්ගලයන් එකතු කිරීමටත් ඔවුන්ගේ අදහස් හුවමාරු කර ගැනීමටත් පහසු වීම. / ලාභදායී ලෙස තම නිෂ්පාදන අලෙවිකර ගැනීම සඳහා සමාජ වෙබ් අඩවි භාවිතා කළ හැකි වීම. බ්ලොග්ස් වැනි සේවාවන් 2ක් සඳහා (ලකුණු 1)

c. අනවසරයෙන් පුද්ගලයන්ගේ ඡායාරූප අන්තර්ජාලයට මුදා හැරීම. /පුද්ගලයින්ගේ කීර්ති නාමයට හානි වන ආකාරයේ ප්‍රවෘත්ති ප්‍රචාරය කිරීම. / කූට උපක්‍රම උපයෝගී කර ගනිමින් පෞද්ගලික ගිණුම් වෙත පිවිස පෞද්ගලික තොරතුරු සොරා ගැනීම./ ව්‍යාජ තොරතුරු භාවිතා කරමින් පුද්ගලයින් රවටා අනිසි සම්බන්ධතා ඇති කර ගැනීම මගින් පුද්ගල ජීවිත විනාශ වීම . (සුදුසු පිළිතුරු 2ක් සඳහා ලකුණු 1)

d. සමාජ ජාලයක් වෙත ප්‍රකාශ කරනු ලබන පෞද්ගලික තොරතුරු පිළිබඳව සැලකිලිමත් වීම. / සමාජ ජාල මගින් මිතුරන් තෝරා ගැනීමේදී ප්‍රවේසම් වීම. / සැක සහිත විද්‍යුත් තැපැල් විවෘත කිරීමෙන් වැළකීම. / විද්‍යුත් තැපෑලෙහි ඇති සැක සහිත අධිසන්ධාන ක්ලික් කිරීමෙන් වැළකීම. / සමාජ ජාල මගින් ලබා දෙන අමතර යෙදවුම් පරිගණකයේ ස්ථාපනය කිරීමෙන් වැළකීම. (සුදුසු පිළිතුරු 2 ක් සඳහා ලකුණු 2)

ii)

a. පිළිකා, ස්නායු පද්ධතිය අඩපණ වීම, සමේ අසාත්මිකතා, වකුගඩු රෝග වැනි සුදුසු පිළිතුරු 2ක් සඳහා (ලකුණු 1)

b. භාවිතය අඩු කිරීම (Reduce), නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම (Reuse) , ප්‍රතිචක්‍රීකරණය (Recycle) පියවර 2ක් සඳහා (ලකුණු 1)

B) A- Q- Y (ලකුණු 1)
B- R – Z (ලකුණු 1)
C- P – X (ලකුණු 1)

---

3) A)

1 – title 2 – i 3 – center 4 - align 5 – face 6 – color 7 – border
8 – caption 9 – th 10 – colspan 11 – td 12 – rowspan (ලකුණු 0.5 x 12 = 06)

සටහන : < > ඇතුලත්කර ඇත්නම් ලකුණු ලබා නොදේ.

B) i. suresh@gmail.com , raveen@ymail.com (ලකුණු 1)
ii. suresh@gmail.com , raveen@ymail.com , sarath@abc.net (ලකුණු 1)

C) i. A - වෙබ් සේවා දායක පරිගණකය (web server)
B - බහුමාධ්‍ය සේවා දායක පරිගණකය (multimedia server) (ලකුණු 0.5 x 2 = 01)

ii. B (ලකුණු 0.5)

iii. නැත (ලකුණු 0.5)

---

4) A)

i. =sum(B4:B7) (ලකුණු 1)

ii. =B4 * E$10 හෝ =B4 * E10 (ලකුණු 2)

iii. Function 1 – sum, cell 1 – E4, cell 2 – E6 (පද තුනම නිවැරදි නම් ලකුණු 02යි, 2ක් නිවැරදි නම් ලකුණු 01 , 1ක් නිවැරදි නම් ලකුණු 0.5 යි).

iv. =C9 – B10 (ලකුණු 01)

ictnotes.org

B)

i. 1 - සාමාන්‍ය දසුන (Normal view) 2 - කදා සුබෙදුම් දසුන (Slide sorter view)
3 - කියවුම් දසුන (Reading view) 4 - සටහන් මූලික දසුන (Notes Master). (ලකුණු 0.5 x 4 = 02)

ii. a) ✓ b) X c) X d) ✓ (ලකුණු 0.5 x 4 = 02)

---

5) i. a) ගනුදෙනුකරු වගුව - ගණුදෙනුකරු අංකය / බෙදාහැරීම් නිලධාරී වගුව - බෙදාහැරීම් නිලධාරි අංකය / ඇණවුම වගුව - ඇණවුම් අංකය (ලකුණු 0.5 x 02 = 01)

b) ගනුදෙනුකරු හා ඇණවුම - ඒක බහු - (ලකුණු 1)
එක ගණුදෙණුකරුවෙක් ඇණවුම් කිහිපයක් ලබා දෙන අතර එක ඇණවුමක් ලබා දෙන්නේ එක ගණුදෙණුකරුවෙක් පමණි. (ලකුණු 2)

ii. a) එක් වගුවක ක්ෂෙත්‍රයක් මගින් තවත් වගුවක රෙකෝඩයක් අනන්‍යව හඳුනාගතහැකි නම් එම ක්ෂේත්‍රය එම වගුවේ ආගන්තුක යතුරයි. ඇණවුම වගුවේ බෙදාහැරීම් නිලධාරී අංකය ආගන්තුක යතුරකි. ඒ මගින් කුමන නිලධාරියා කුමන ඇණවුම බෙදාහරින්නේ දැයි සොයා ගත හැක. (ලකුණු 2)

b) i) ඇණවුම් වගුව / ගණුදෙනුකරු වගුව (ලකුණු 2)

ii)

ඇණවුම් වගුව			
ඇණවුම් අංකය	ඇණවුම	ගනුදෙනුකරු අංකය	බෙදාහැරීම් නිලධාරි අංකය
A1009	IG යතුරු පුවරුව	104	Dis_10

ගනුදෙනුකරු වගුව		
ගනුදෙනුකරු අංකය	නම	දුරකථන අංකය
104	F පෙරේරා	0772050657

(ලකුණු 2)

---

6) i)

a) දත්ත තොරතුරු සොයා ගැනීම අපහසු වීම / උපස්ථ පිටපත් තබා ගැනීම අපහසු වීම. / දත්ත විශ්ලේෂණය අපහසු වීම. / අලුතින් දත්ත ඇතුලත් කිරීම , ඉවත් කිරීම , යාවත් කාලීන කිරීම අපහසු වීම./ ආචයනය සඳහා වැඩි අවකාශයක් අවශ්‍ය වීම. (ලකුණු 1)

b) ඕනෑම තැනක සිට ඕනෑම වේලාවක පද්ධතියට සම්බන්ධ විය හැකිවීම. (ලකුණු 1)

c) ආයතනයේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි වේ. / නිවැරදි බව හා වඩා පහසු බව / ගුණාත්මක බවින් යුත් සේවයක් සැපයිය හැකි වීම (ලකුණු 2)

d) ඒකක පරික්ෂාව / පද්ධති පරික්ෂාව / සමස්ත පරික්ෂාව / ප්‍රතිග්‍රහණ පරික්ෂාව. (ලකුණු 1.5)

e) නැත. සියලු අවශ්‍යතා නිශ්චිතව පැහැදිලි නොවන බැවින්. (ලකුණු 2)

ii) 1 – B , 2 –E , 3 – D , 4 – C , 5 – A (ලකුණු 2.5)

---

ictnotes.org

7)

i) 1 – Num 2 – Total 3 – Num 4 – Total (ලකුණු 4)

ii) පුනර්කරණයක් තුළ වරනයක් (selection in iteration) (ලකුණු 2)

iii)
```
Begin
        Total = 0
        Num = 1
          While Num <= 20
                X = Num Mod 2
                  If  x = 0 then
                        Total = Total + Num
                  End if
                Num = Num + 1
          End while
        Display Total
End
```
(ලකුණු 4)

***

ictnotes.org