බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව			
අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය - 2021 උපකාරක ප්‍රශ්න පත්‍රය			
ශ්‍රේණිය 11	විෂය : තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	පත්‍රය: I	කාලය: පැය 03 යි

<u>I කොටස</u>

සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

(01) පරිගණකයක් භාවිතයේදී ඇතිවන ගැටලු සහ ඒවා මගහරවා ගැනීමට යෙදිය හැකි පිළියම් පහතින් දැක්වේ. ගැටලු සඳහා වඩාත් උචිත පිළියම් පිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ,

ගැටලුව	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 අත්‍යවශ්‍ය දත්ත හා තොරතුරු ආරක්ෂා කර ගැනීම.	S - සර්ජන ආරක්ෂක

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

(02) තොරතුරු තාක්ෂණයේ දියුණුවත් සමඟ ඇති වූ සමාජ ගැටලුවක් වන හසුරු කුසලතා අහෝසි වීම කෙරෙහි පහත කවරක් බල නොපායි ද?

(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 තත්ත්වය 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.

(03) අන්තර්ජාලයේ ඇති පරිගණක අතර තොරතුරු සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට භාවිත කරන නියමාවලිය වන්නේ ,

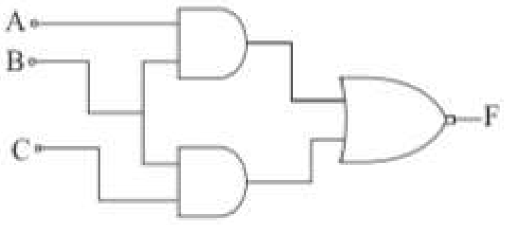
(1) WWW (2) HTTP (3) URL (4) DNS

(04) අන්තර්ජාලයේ ඇති පරිගණක අනන්‍යව හඳුනා ගැනීම සඳහා භාවිත කරන IP ලිපින නිරූපණයට භාවිත කරන අගය පරාසය වන්නේ,

(1) 0-250 (2) 0-255 (3) 0-200 (4) 0-256

ictnotes.org

(05) පහත දැක්වෙන තාර්කික පරිපථය සලකා බලන්න. පරිපථය පිළිබිඹු කරන ප්‍රකාශනය මෙයින් කුමක්ද?



(1) ((A+B)'+(B+C)')

(2) ((A.B)+(B.C))'

(3) ((A+B).(B+C))

(4) ((A.B)'+(B.C))

(06) පරිගණකයේ පරිණාමය පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) දත්ත ආදානය, සුරැකීම සහ ප්‍රතිදානය සඳහා සිදුරුපත් භාවිතය පළමු පරම්පරාවේදී සිදුවිය.

(2) චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණත සහිත මෙහෙයුම් පද්ධතිය භාවිත වූයේ දෙවන පරම්පරාවේදී ය.

(3) තෙවන පරම්පරාවේදී දත්ත ආදානය සඳහා යතුරු පුවරුව සහ මූසිකය භාවිත විය.

(4) සිව්වන පරම්පරාවේ දෘඪාංග තාක්ෂණය ලෙස ක්ෂුද්‍ර සකසනය භාවිත විය.

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

A - සකසනය තුළ පිහිටා ඇති වාරක මතකය මධ්‍යම සැකසුම් ඒකකය මගින් නිතර භාවිතවන දත්ත රඳවා තබාගනී.

B - මූලික ආදාන ප්‍රතිදාන පද්ධතිය (BIOS) මගින් පරිගණකය ආරම්භයේ දී ම අවශ්‍ය Master Boot Record (MBR) කියවයි.

C - පරිගණකයේ විදුලි සැපයුම විසන්ධි කළ පසු පඨන මාත්‍ර මතකයේ (ROM) සියලු දත්ත මැකී යයි.

(1) A හා B පමණි

(2) A හා C පමණි

(3) B හා C පමණි

(4) A,B හා C යන සියල්ලම

(08) A තීරයේ දැක්වෙන උපාංග සඳහා වඩාත්ම ගැළපෙන යෙදුම B තීරයෙන් තෝරා අදාළ අක්ෂරය සමග ගැළපූ විට අංකයට අදාළ අක්ෂර අනුපිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ,

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

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

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

(1) 10010000_2 (2) 10111000_2

(3) 10110000_2 (4) 11000000_2

ictnotes.org

(10) පහත සඳහන් කවරක් මගින් 1011_2 , 11_8 , AB_{16} , 70 යන සංඛ්‍යා හතරේ අවරෝහණ පටිපාටිය නිරූපණය කරන්නේ ද?

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

(11) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවලදී ලේඛනයක් විවෘත කිරීමට යොදා ගන්නා කෙටි මං යතුර වනුයේ,

(1) Ctrl + O (2) Ctrl + N (3) Ctrl + V (4) Ctrl + H

(12) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න

A - BCD කේත ක්‍රමය මගින් එක් සංඛ්‍යාංකයක් නිරූපණය සඳහා බිටු 4ක් භාවිත කරයි.

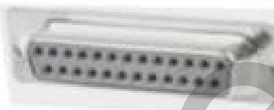
B - ASCII කේත ක්‍රමය මගින් නිරූපණය කළ හැකි උපරිම අනුලක්ෂණ සංඛ්‍යාව 256ක් වේ.

C - 101001011_2 කේත ක්‍රමය මගින් නිරූපණය කළ හැකි උපරිම අනුලක්ෂණ සංඛ්‍යාව 256 කි.

D - අන්තර්ජාල වෙබ් අඩවි, පුවත්පත් නිර්මාණය සඳහා යුනිකේත ක්‍රමය යොදා ගනියි.

ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් නිවැරදි වන්නේ,

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි.
(3) A හා D පමණි. (4) ඉහත සියල්ලම.



(13) ඉහත පරිගණක කෙවෙනිය සම්බන්ධයෙන් විස්තර කිරීම සඳහා වඩාත්ම සුදුසු වගන්තිය වන්නේ,

(1) මොඩමයක් පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමට මෙය යොදා ගනී.
(2) බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපක යන්ත්‍රයක් පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමට මෙය යොදා ගනී.
(3) මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමට මෙය යොදා ගනී.
(4) ශ්‍රව්‍ය මාධ්‍ය පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමට මෙය යොදා ගනී.

(14) දී ඇති ව්‍යාජ කේතයේ (Pseudo code) Display X යන්න මගින් ප්‍රතිදානය කරනු ලබන අගය කුමක් ද?

```
Begin
X=1
While X<10
      X=X+1
End while
Display X
End
```

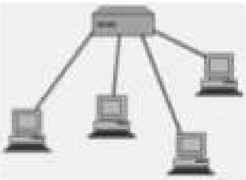
(1) 10 (2) 11 (3) 9 (4) 1

(15) දත්ත පරිවර්තකයෙකු ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ මින් කුමන උපාංගය ද?

(1) මොඩමය (2) ගිනිපවුර (3) ස්විචය (4) මාර්ගකය

ictnotes.org

(16) රූපයේ පෙන්වා ඇති ජාල ගත කිරීම අයත් වන්නේ,



(1) තරු ආකාරය (2) බසයක ආකාරය
(3) මුද්දක ආකාරය (4) දැලක් ආකාරය

(17) 0.013250 හි වැඩිම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය වනුයේ
(1) 0 (2) 1 (3) 3 (4) 2

(18) පරිගණක ජාල සම්බන්ධ කිරීමේ උපාංග පිළිබඳව පහත වගන්ති සලකන්න.
A. නාභිය විසින් සියලුම පරිගණක වෙත තොරතුරු හුවමාරු කරයි.
B. ස්විචය තොරතුරු හුවමාරු කරන්නේ අදාළ පරිගණකය වෙත පමණි.
C. තොරතුරු හුවමාරුවේදී නාභිය පූර්ණ ද්විපථ ක්‍රමය භාවිත වේ.
ඉහත වගන්තිවලින් සත්‍ය වන්නේ,
(1) A,B පමණි. (2) B, C පමණි.
(3) B පමණි. (4) A, B ,C සියල්ලම.

(19) පහත විද්‍යුත් පැතුරුම්පතෙහි D1 හි-COUNT(A1:C3) යන සමීකරණය ඇතුළත් කළ විට ලැබෙන පිළිතුර වන්නේ,

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

(1) 4 වේ.
(2) 5 වේ.
(3) 9 වේ.
(4) 21 වේ.

(20) 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 මොනවා ද?
(1) A පමණි. (2) B පමණි.
(3) A හා B පමණි. (4) A, B හා C යන සියල්ලම

(21) සමර්පණයකට නව කදාවක් ඇතුළු කිරීම සඳහා භාවිත කරන ක්‍රමයක් නොවන්නේ,
(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.

(22)

	දත්තය	ආදර්ශ අගය
i	අයිතම කේතය	S12310
ii	මිල	2500.00
iii	අවශ්‍ය ප්‍රමාණය	30
iv	දුරකථන අංකය	0716087828

දත්ත සමුදාය (Database) මෘදුකාංගය යොදාගෙන සැකසීමට ඇති දත්ත පාදකයක දත්ත වගුවල දී ඇති පරිදි දත්ත ආදානය කිරීමට අපේක්ෂිත ය. මෙම එක් එක් දත්තය සඳහා වඩාත් සුදුසු දත්ත ප්‍රරූපය පිළිවෙළින් සඳහන් පිළිතුර තෝරන්න.

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

ictnotes.org

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

(1) ආගන්තුක යතුර (Foreign key) භාවිතයෙනි.

(2) විමසුමක් (Query) සැකසීම මගිනි.

(3) පෝරමයක (Form) සැකසීම මගිනි.

(4) සබැඳියාවක් (Relationship) සැකසීම මගිනි.

(24) 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.

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

(1) රෙකෝඩය (Record). (2) ක්ෂේත්‍රය (Field)

(3) පෝරමය (Form) (4) විමසුම (Query).

(26) පාසලක නව ස්වයංකරණය (Automated) කරන ලද පාසල් කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජිත ය. පවතින අත්පුරු පද්ධතිය මුළුමනින්ම නවතා දමා නව පද්ධතිය ආරම්භ කිරීම එතරම් ආරක්ෂාකාරී නොවන බව විදුහල්පතිතුමාගේ අදහසයි. පහත සඳහන් කවර පද්ධති පිහිටුවීමේ ක්‍රම විදුහල්පතිතුමාගේ අවශ්‍යතාව සඳහා යෝග්‍ය වන්නේ ද?

(1) සෘජු(Direct) හෝ අදියරමය (Phase) පිහිටුවීම.

(2) සෘජු(Direct) හෝ නියමුමය (Pilot) පිහිටුවීම.

(3) සමාන්තර (Parallel) හෝ අදියරමය පිහිටුවීම

(4) සමාන්තර හෝ සෘජු පිහිටුවීම.

(27) අංකිත ග්‍රැෆිකයක ගුණාත්මක බව තීරණය කිරීමේ මූලිකාංගයක් වන එහි ග්‍රැෆික විභේදනය (Resolution) මනිනු ලබන ඒකකය වන්නේ,

(1) පික්සලයකට තිත් (dpp) (2) පික්සලයකට බිටු (bpp) ය.

(3) ග්‍රැෆිකයකට පික්සල (ppg) ය. (4) වර්ග අඟලකට පික්සල (ppi) ය.

(28) වෙක්ටර් ග්‍රැෆික (Vector graphic) සම්බන්ධව වගන්ති කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - මේවා තැන්පත් කිරීමේදී රාස්ටර් ග්‍රැෆිකයකට සාපේක්ෂව පරිගණක මතකයේ අඩු ඉඩක් ලබා ගනියි.

B - පරිමාව වෙනස් කිරීමේදී ග්‍රැෆිකයේ ගුණාත්මක බවට හානි නොවේ.

C - ප්‍රමාණයෙන් විශාල ග්‍රැෆික නිර්මාණය සඳහා සුදුසු ය.

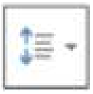
ඉහත කුමන වගන්තිය / වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

(1) A පමණි. (2) A හා B පමණි.

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

ictnotes.org

(29) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක මෙහි පෙන්වා ඇති රූපකය ඇතුළත් වී ඇති මෙවලම් තීරුව වනුයේ,



(1) සම්මත මෙවලම් තීරුව (2) හැඩසවි කිරීමේ මෙවලම් තීරුව
(3) මෙනු තීරුව (4) මාතෘකා තීරුව

(30) පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගයකදී කෝෂයක් තුළට -2^3/(5-1^3)*5 යන ප්‍රකාශනය ඇතුළත් කර ENTER කළ විට එයින් දිස්වන අගය වනුයේ,

(1) 2 (2) 0.4 (3) 10 (4) 0.8

(31) පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගවලදී නිවැරදි කෝෂ ලිපිනයක් නොවනුයේ,

(1) H4 (2) $H4 (3) H$4$ (4) H$4

(32) පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගයක ශ්‍රිත භාවිතයේදී නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,

A) -SUM(A1,A5)
B) -AVERAGE(A1:C1,B2)
C) -COUNT(A1,$A1)

(1) A,B පමණි (2) B,C පමණි (3) C පමණි (4) A,B,C සියල්ලම

(33) පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න

A - සංයුක්ත තැටියකට (CD) වඩා සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටියක ධාරිතාව වැඩි ය.
B - Blue-ray තැටියක එක්වරක් පමණක් දත්ත ලිවිය හැක.
C - CD, DVD හා Blue- ray තැටි ප්‍රකාශ මාධ්‍ය භාවිතයෙන් දත්ත කියවයි

ඉහත ඒවා අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශ වනුයේ,

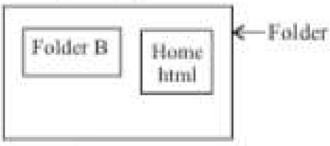
(1) A පමණි (2) A හා B පමණි
(3) B හා C පමණි (4) A හා C පමණි

(34) පරිගණක පද්ධතියක මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය වෙත (CPU) අඩුම කාලයකින් දත්ත ප්‍රවේශ වන්නේ,

(1) දෘඪ තැටියෙන් (Hard Disk) (2) චුම්භක පටි වලින් (Magnetic Tape)
(3) ප්‍රධාන මතකයෙන් (Main Memory) (4) සංයුක්ත තැටි වලින්(Compact Disk)

(35) විස්තරාත්මක ලැයිස්තු වල ආරම්භක උසුලනය, ලැයිස්තු අයිතම හා ලැයිස්තු මාතෘකා යෙදීමට අවශ්‍ය උසුලන පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර වනුයේ,

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



(36) පහත ගොනු ව්‍යුහය සලකන්න.

home.html වෙබ් පිටුව තුළට trees.jpg නම් රූපමය ගොනුවක් ඇතුළත් කළ යුතුව ඇතැයි ද එය Folder B තුළ 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">

ictnotes.org

(37) වෙබ් පිටුවකට පසුබිම් වර්ණයක් එක් කිරීම සඳහා HTML කේත ඛණ්ඩය දැක්වෙන්නේ පහත කුමන පිළිතුරේ ද?

1. <body color='yellow'></body>
2. <background color='yellow'></background>
3. <body bgcolor='yellow'>
4. </body> <body background-color}'yellow'></body>

(38) පහත දැක්වෙන පැස්කල් කේත ඛණ්ඩය සලකා බැලීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

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

(1)	(2)	(3)	(4)
# # #	# # # #	# # #	# # # #
#	#	# # #	#
#	#		#
#			

(39) පැස්කල් ක්‍රමලේඛයක භාවිත කළ හැකි නිවැරදි විචල්‍ය නාම ඇතුළත් වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන පිළිතුරේ ද?

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

(40) ඇති ව්‍යාජ කේතයේ (Pseudo code) Display Z යන්න මගින් ප්‍රතිදානය කරනු ලබන අගය කුමක් ද?

```
Begin
a = 1
b = 1
While a = b
    a = a + 1
    b = b + 2
    Z = a + b
End while
Display Z
End
```

(1) 2 (2) 5 (3) 3 (4) 4

ictnotes.org

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය - 2021

උපකාරක ප්‍රශ්න පත්‍රය

ශ්‍රේණිය 11	විෂය : තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	පත්‍රය: II

- **පළමු ප්‍රශ්නය සමග ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු ලියන්න.**

(01) (i) පහත වගුවේ පළමු තීරුවේ ජාලකරණ උපාංග කිහිපයක් දක්වා ඇති අතර දෙවැනි තීරුවෙහි භාවිත කරන අවස්ථා කිහිපයක් දක්වා ඇත. උපාංගයට අදාළ නිවැරදි අවස්ථාව ගැළපීම ලියා දක්වන්න.

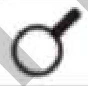
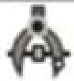
(අදාළ අංකය හා ඊට අදාළ ලේබල අංකය ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.)

	උපාංගය		භාවිත කරන අවස්ථාව
1	ජාලකරණ අතුරු මුහුණත් කාඩ්පත NIC	A	පරිගණක ජාල දෙකක් හෝ කිහිපයක් අතර සම්බන්ධතාවය ඇති කරයි
2	ස්විචය හෝ නාභිය	B	රේඩියෝ තරංග භාවිත කරමින් පරිගණක ජාල සම්බන්ධතාවයක් ඇති කරයි.
3	මාර්ගකය (Router)	C	පරිගණක ජාලය සමග පරිගණකය සම්බන්ධ කරමින් සම්බන්ධතාව ගොඩනැගීම
4	වයි-ෆයි ඇඩැප්ටරය (Wi-Fi)	D	පරිගණක දෙකක් හෝ කිහිපයක් සම්බන්ධ කරයි

(ii) (a) $111101110010 1_2$ යන ද්විමය සංඛ්‍යාව ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න.

(b) ඉහත ද්විමය සංඛ්‍යාව අෂ්ටමය සංඛ්‍යාවක් බවට පත් කරන්න.

(iii) GIMP මෘදුකාංගයේ පහත එක් එක් මෙවලමට අදාළව කාර්යයන් තෝරන්න.

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

(iv) 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 ඉහළ මට්ටමේ වසම් නාමයයි.

C - මෙහි ict.pdf යනු වෙබ් අඩවියේ මුල් පිටුවයි.

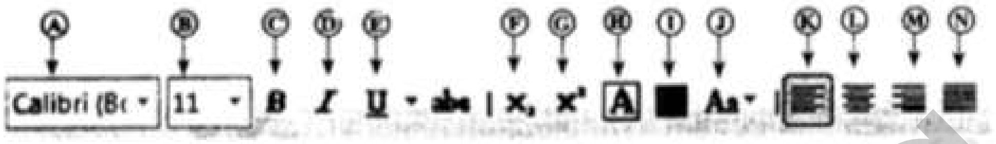
D - මෙහි සම්පත පවතින ස්ථානය ලෙස /Syllabuses/sinhala/grade10/ සැලකිය හැක.

ictnotes.org

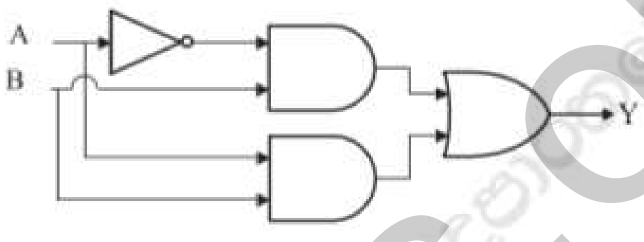
(v) විභාගයක් සාම්ප්‍රදායික ආකාරයෙන් පැවැත්වීමට වඩා මාර්ගගත ආකාරයෙන් පැවැත්වීමෙ වාසියක් හා අවාසියක් සඳහන් කරන්න.

(vi) මෙම වාක්‍ය නිර්මාණය කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි මෙවලම් හතරක් හඳුනා ගන්න.

Rain^{2} Go **away** …… Come <u>again</u> ***another*** day

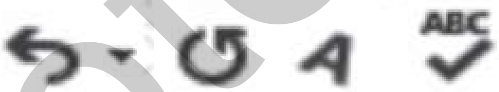


(vii) A සහ B ලෙස ආදාන දෙකක් ලබා දී ඇති විට Y නම් ප්‍රතිදානය ලබා දීමට අදාළව ඇඳ ඇති තාර්කික පරිපථයක් රූපයේ දක්වා ඇත. Y ප්‍රතිදානයට අදාළ බූලියානු ප්‍රකාශය ලියා දක්වන්න.



(viii) නාභිය හා ස්විචය පරිගණක ජාල සම්බන්ධ කිරීමේ උපාංග දෙකකි. ඒවා එකිනෙකින් වෙනස්වන ආකාරය ලියා දක්වන්න

(ix) පහත 1 සිට 4 දක්වා වූ ලේබල මගින් වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංගයක ඇති නිරූපක කිහිපයක් පෙන්වා ඇත.



1 2 3 4

පහත වරහන් තුළ දක්වා ඇති මෙවලම් නාම ලැයිස්තුවෙන් නිවැරදි මෙවලම් නාමය හඳුනාගෙන එය ලේබලය ඉදිරියේ ලියා දක්වන්න

(අලුත් කිරීම(Reapeat typing), ලොප් කිරීම(Undo Typing) , අක්ෂර වින්‍යාසය හා ව්‍යාකරණ දෝෂ සෙවීම(Spelling & Grammer), අකුරු වර්ණ (Font Color), පද රූ(Word Art), චිත්‍රක (Picture))

(x) පහත දැක්වෙන ක්‍රමලේඛනයේ ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.

```
PROGRAM MYPRG;
VAR x, y : INTEGER;
BEGIN
    For x:=1 To 4 Do
        BEGIN
          y:=x+4;
          Writeln(y);
      END;
END.
```

ictnotes.org

(02) (A) සුමිතුරෝ යනු දිළිඳුකම පිටුදැකීම සඳහා වන ව්‍යාපෘති වලට ආධාර ලබාදෙන දේශීය සංවිධානයකි. මේ සඳහා විදේශීය ආයතන සහ පුද්ගලයින් ආධාර ලබාදෙනු ලබයි. 2021 අගෝස්තු මස ලැබීම් සහ ගෙවීම් පහත දැක්වේ.

	A	B	C	D	E
1	2021 අගෝස්තු මස ලැබීම් සහ ගෙවීම්				
2	ආදායම			වියදම	
3	ආදායම් ප්‍රවර්ගය	වටිනාකම ($)	වටිනාකම (රු)		
4	මිට්සු ජපන් සමාගම	7000	1400000		1500000
5	මෙල්බන් ක්‍රිකට් සමාජය	5000	1000000		750000
6	ඔමෙගා සමාගම	3000	600000		2000000
7	පිග් ෆුට්බෝල් සමාගම	10000	2000000		
8					
9	මුළු ලැබීම් වටිනාකම				
10	මුළු ව්‍යාපෘති සඳහා වියදම			US$ 1 (රු)	200
11	අගෝස්තු මස ශේෂය				

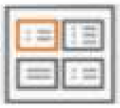
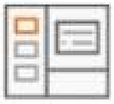
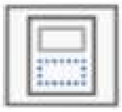
(i) මුළු ලැබීම් ඇමරිකානු ඩොලර් වලින් (US $) පෙන්වීම සඳහා B9 කෝෂයේ සඳහන් කිරීමට පහත ආකාරයේ සූත්‍රයක් ලියා දක්වන්න. =function (cell1:cell2) (ලකුණු 1)

(ii) මිට්සු ජපන් සමාගම ලබාදුන් ඩොලර් (US $) ප්‍රමාණයේ, රුපියල් වටිනාකම සෙවීම සඳහා කොටු යොමු 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 වියදම් පෙන්වීමට අදාළ ශ්‍රිතය B10 කෝෂයේ පහත පරිදි සඳහන්ව ඇත.= function1(cell1:cell2)
මෙහි function1, cell1, cell2 සඳහා අදාල පද ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 2)

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

(B) පහත සඳහන් රූප සටහන් වලට අදාළ නාම වරහන් තුළින් තෝරා ලියන්න. (ලකුණු 4)

(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

(03) **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.

ඇණවුම් වගුව			
ඇණවුම් අංකය	ඇණවුම	ගණුදෙනුකරු අංකය	බෙදාහැරීම් නිලධාරි අංකය
A1002	B9X ඩිජිටල් ඔරලෝසුව	101	Dis_10
A1005	A3S ජංගම දුරකථනය	102	Dis_10
A1008	මුද්‍රණ යන්ත්‍රය	103	Dis_11
A1007	දෘඩ තැටිය	103	Dis_12

බෙදාහැරීමේ නිළධාරි	
බෙදාහැරීමේ නිලධාරි අංකය	නම
Dis_10	R. කුරේරා
Dis_11	A. ලාල්
Dis_12	K. අමර

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

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

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

ii) 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)

(b) දත්ත වගු අතර සබැඳියා ගොඩ නැගීමට ආගන්තුක යතුරක් යොදා ගත හැක. ආගන්තුක යතුරක් (Foreign Key) යනු කුමක්දැයි ඉහත දත්ත පාදකයේ දත්ත වගු ඇසුරින් පැහැදිලි කර ආගන්තුක යතුරු ක්ෂේත්‍රයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 2)

(c) අංක 104 හා දුරකථන අංක 077 2050657 දරණ පාරිභෝගිකයෙකු වන A.B.C. පෙරේරා, 1009 අංකය යටතේ LG 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

(04) 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.

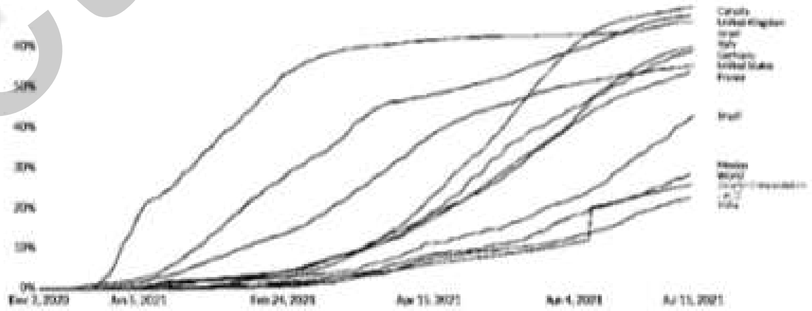
Statistics and Research

Coronavirus (COVID-19) Vaccinations

25.8% of the world population has received at least one dose of a **COVID-19 vaccine**. 3.54 billion doses have been administered globally, and ***29.96 million are now administered each day***. Only 1% of people in low-income countries have received at least one dose.

- Our vaccination dataset uses the most recent official numbers from governments and health ministries worldwide.
- The population estimates we use to calculate per-capita metrics are all based on the last revision of the United Nations World Population Prospects
- A full list of our country-specific sources is available at the bottom of this page, and we also answer frequently-asked questions there

In our Data Explorer you can see all of our data on COVID-19 vaccinations (doses administered, people with at least 1 dose, and people fully vaccinated).



more information - <u>click here</u>

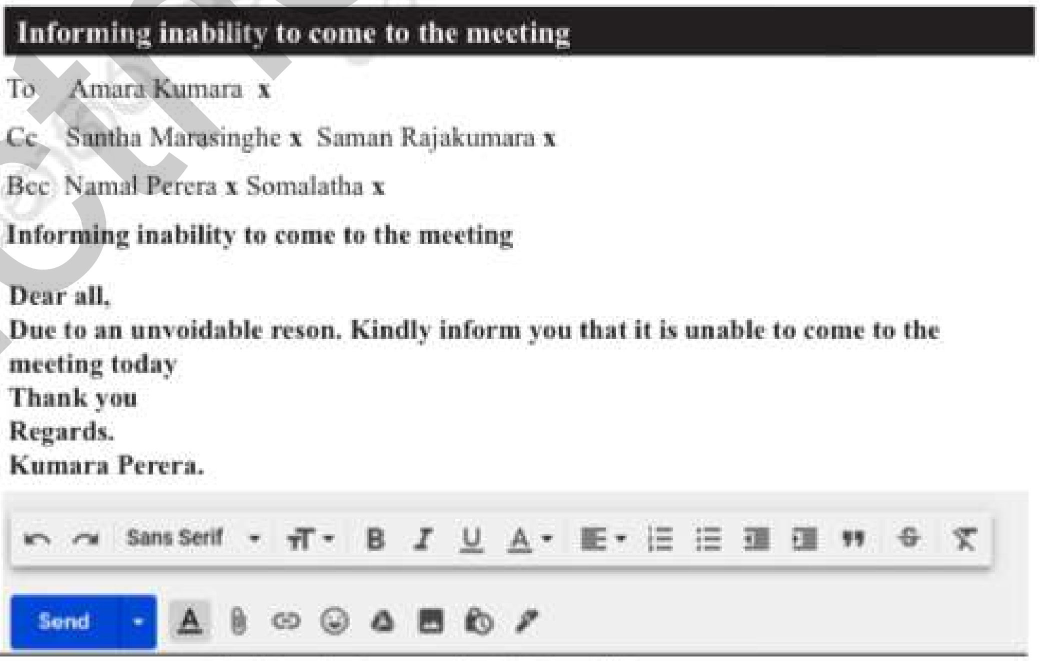
ictnotes.org

```
</head>
<body>
  <p>< 1 >Statistics and Research</ 1 ></p>
<h2>< 2 >Coronavirus (COVID-19) Vaccinations</ 2 ></h2>
<p>25.8% of the world population has received at least one dose of a <b>COVID-19 vaccine.</b>
  3.54 billion doses have been administered globally, and < 3  >,<i>29.96 million are now
  administered each day</i></ 3 >. Only 1% of people in low-income countries have received at
  least one dose.</p>
<p>< 4  src="vaccinepic.jpg"></p>
< 5 >
  <li>Our vaccination dataset uses the most recent official numbers from governments and health
  ministries worldwide. </li>
  < 6 >The population estimates we use to calculate per-capita metrics are all based on the last
  revision of the United Nations World Population Prospects. </ 6 >
  <li>A full list of our country-specific sources is available at the bottom of this page, and we also
  answer frequently-asked questions there.</li>
 </ 5 >
  <p  7 ="center"><b>In our Data Explorer you can see all of our data on COVID-19 vaccinations
  (doses administered, people with at least 1 dose, and people fully vaccinated).</b></p>
  <img  8 ="draft.jpg">
  <p>< 10 >more information - < 9  href="https://www.who.int ">click here</ 9 >< 10 ></p>
  </body>
 </html>
```

(bullets, hyperlink, colspan, td,table, i, list , ol, u , a , img, b , ul , li , align , src, center, caption, face, tr)

(ලකුණු 10)

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

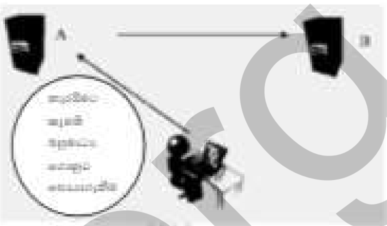


ictnotes.org

(i) Santha Marasinghe යන ලබන්නා හට අනිකුත් ලබන්නන් ගෙන් කවුරුන් හට මෙම පණිවිඩය ලැබුන බව දිස්වේ ද? (ලකුණු 1)

(ii) Namal Perera හට අනිකුත් ලබන්නන් ගෙන් කවුරුන් හට මෙම පණිවිඩය ලැබුන බව දිස්වේ ද? (ලකුණු 1)

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



(i) එහි A හා B ට අදාළ උපකරණ ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 2)

(ii) www.youtube.com වෙබ් අඩවිය සත්කාර කර ඇත්තේ A සහ B අතරින් කුමන ස්ථානයක ද? (ලකුණු 1)

(iii) "B සිට ගොනුවක් පරිශීලකයා වෙත පැමිණෙන්නේ A හරහා ය". ඔබ මෙම ප්‍රකාශයට එකඟ වන්නේ ද? (ලකුණු 1)

(C) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සත්‍ය නම් (✓) ද අසත්‍ය නම් (✗) ද යොදන්න. (ලකුණු 4)

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

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

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

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

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

X තීරුව	Y තීරුව
01. පරිශීලක අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම සඳහා භාවිත කරන තොරතුරු රැස්කිරීමේ ක්‍රමයකි.	A - පද්ධතියක් හරි වැරදි බැලීමේ (Testing and debugging) අවසන් අදියරයි.
02. පද්ධති සැලසුම්කරණයේ ප්‍රධාන කාර්යයයි.	B - වාර්තා හා ලිපිගොනු පරීක්ෂාව.
03. පද්ධති නඩත්තු පියවරෙහි කාර්යයකි	C - පද්ධතියේ සමස්ත පිහිටුවීම තීරණය වන්නේ තෝරාගත් නියැදියේ පද්ධති ක්‍රියාකාරීත්වයේ සාර්ථකත්වය මත ය.
04. නියමුමය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ වාසියකි.	D - අලුතින් හඳුනාගත් පරිශීලක අවශ්‍යතා අනුව පද්ධතියේ වෙනස්කම් සිදුකරයි.
05. භාවිත කරන්නා (පරිශීලක)ගේ පිළිගැනීම පරීක්ෂා කිරීමයි.	E - පද්ධති ක්‍රියාත්මක කිරීමට උචිත දෘඩාංග සහ මෘදුකාංග තීරණය කිරීම.

(ලකුණු 5)

ictnotes.org

(B) ඉලෙක්ට්‍රොනික නිෂ්පාදන ඒවායේ ක්‍රියාකාරී කාලය අවසන් වූ විට ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය ලෙස භාවිතයෙන් ඉවත් කරයි.

(i) මෙම ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය අක්‍රමවත් ලෙස බැහැර කිරීම නිසා මිනිසාට මුහුණ දීමට සිදුවන සෞඛ්‍ය ගැටලු දෙකක් නම් කරන්න. (ලකුණු 1)

(ii) ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය ආරක්ෂිතව බැහැර කිරීමට අනුගමනය කළ හැකි පියවර දෙකක් ලියන්න. (ලකුණු 1)

(C) පරිගණක පද්ධතියට හානි කරන හානිකර මෘදුකාංග (A,B,C) හානියේ ස්වභාවය (P,Q,R) හා එම හානිවලින් 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 ගළපා ලේබල භාවිත 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 හැන්පතු සොරකම් කරයි.
Q	අවභාජ 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 ඇමුණුම් වල 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 ඇතුළත් නොකිරීම.

(07) (i) A, B,C,D ලෙස පැති නම් කර ඇති චතුස්තලයක් 10 වරක් උඩ දමා ලැබෙන මුහුණතේ අගයන්, X මගින් දක්වා ඇති අරාවක ආචයනය කර ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න.

මෙහි A මුහුණත කොපමණ වාරයක් ලැබුණේ දැයි ගණනය කිරීමට අදාළව පහත දක්වා ඇති ඇල්ගොරිතමයේ P, Q,R හා S ලේබල වලට නියමිත පද ලියා දක්වන්න.

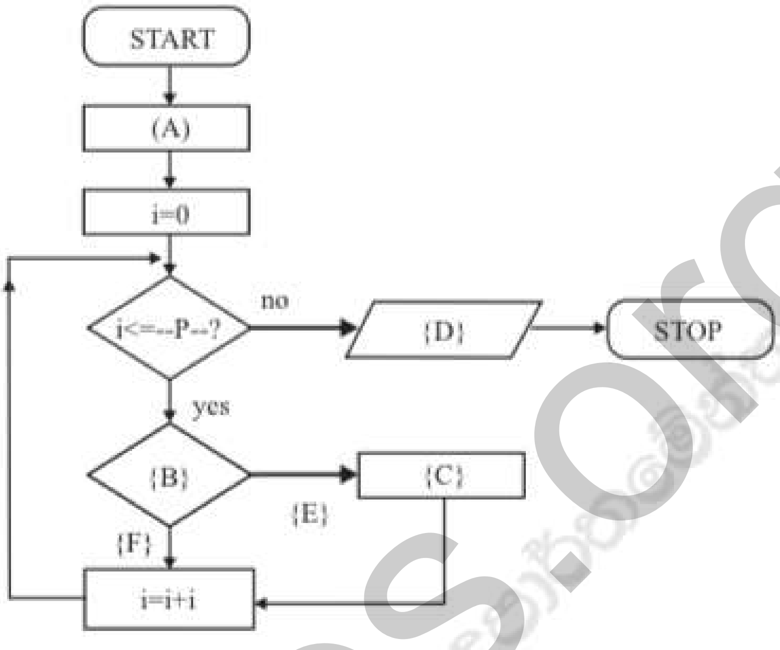
x - ආරාව, count - A මුහුණත වැටෙන වාර ගණන, i - ආරාවේ සුචි අංකය දක්වා ඇත.

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

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

ictnotes.org

(ii) මෙම ව්‍යාජ කේතයට අදාළව ගැලීම් සටහනක් පෙන්වා ඇත. එහි A,B,C,D,E,F නම් කරන්න.



ictnotes.org