

බස්නාගිරි පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අධ්‍යාපන පොදු සහකික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය - 2021
උපකාරක ප්‍රෝන පත්‍රය

අග්‍ර්‍යීය 11

විෂය : ගොරූරු හා සත්ත්වීවිද්‍යා තාක්ෂණය

පත්‍රය: I

කාලය: පැය 03 දින

I නොවුය

සියලුම ප්‍රෝන වලට පිළිඳුරු කළයෙන්න.

- (01) පරිගණකයක් හා විශාලයේදී ඇතිවන ගැටුපු සහ එවා මිශාරධිවා ගැනීමට සෙදීය තැක් පිළියා ප්‍රහැරිත දැක්වේ. ගැටුපු සඳහා වධාස් උගින පිළියා පිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ,

ගැටුපුව	පිළියා
A - අනෘත්ක්ෂිත විදුලි විභාගයේ පරිගණක පද්ධතිය සහ උගින ආරක්ෂා කර ගැනීම.	P - ඕනි පුදුර
B - අන්වයර පිවිසීම වලින් පරිගණක පද්ධතිය ආරක්ෂා කර ගැනීම.	Q - අන්වයර වල සැපයුම
C - පරිගණක උගාග සඳහා සැපයෙන විදුලි බලයකි වේශ්වැච්‍රියාව රාජ්‍යාධාය කිරීම.	R - අනුවිතන්
D - පරිගණක පද්ධතියක සිදු වන භූමි නිද වැටුමකදී එහි තැන්පත් කර ඇති අන්ව්‍යාධ දෙනා හා ගොරූරු ආරක්ෂා කර ගැනීම.	S - සපර්න ආරක්ෂා

(1) PQRS

(2) QPRS

(3) QPSR

(4) SPQR

- (02) ගොරූරු තාක්ෂණයේ දියුණුවන සංග්‍රහ ගැටුපුවක් වන යුතුරු කුඩලකා අමත්‍යාධි විම නොවෙනි රහ්‍ය සාහාරක් බල නොපායි ද?
- ක්‍රමාන්ත්වල යන්ත්‍ර පුහු මිනින් ලිනිස් ඉමය වැඩි යාම සහ ඒ ආශ්‍රිත යනියා අනිම් විම.
 - දැඟලත්ත්වානිනා ආත්‍යත්වක් හා සාහාර නොතුවන් ප්‍රස්ථානකාල වැසි යාම සහ ඒ ආශ්‍රිත යනියා අනිම් විම.
 - නිව්‍යත් සිට්ම සෞඛ්‍ය ණත්ත්වය පරින්ෂා කර මැනීම් හැකියාව නියා පරින්ෂණාධාර කටයුතු කා සම්බන්ධ යනියා අනිම් විම.
 - සමාජ ජාල වෙති අවබිජ හාවිය ප්‍රවාන විෂෙන් වධාන් ප්‍රාග්‍රේ වු සමාජ සම්බන්ධතා යොඩනා ගැනීමට අවස්ථාව උදා විම.

- (03) අන්තර්ජාලයේ ඇති පරිගණක අනර ගොරූරු සම්පූෂ්ඨය කිරීමට හාවින කරන නිය්‍යාවලිය වන්නේ ,

(1) WWW

(2) HTTP

(3) URL

(4) DNS

- (04) අන්තර්ජාලයේ ඇති පරිගණක අනන්‍යව හැඳුනා ගැනීම සඳහා හාවින කරන IP ලිපින නිරුරුණුවට හාවින කරන අය රාජ්‍ය වන්නේ,

(1) 0-250

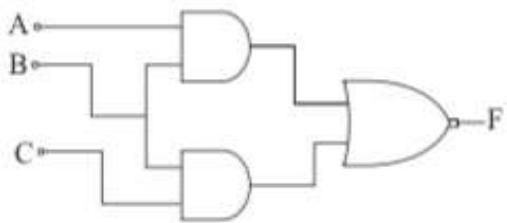
(2) 0-255

(3) 0-200

(4) 0-256

- (05) පහත දැක්වෙන භාර්ඩික පරිපථය යළුණ බලන්න. පරිපථය පිළිබඳ කරන ප්‍රකාශනය මෙයින් ඇත්තේද?

- $((A+B)' + (B+C)')$
- $((A \cdot B) + (B \cdot C))'$
- $((A+B) \cdot (B+C))$
- $((A \cdot B)' + (B \cdot C))$



- (06) පරිගණකයේ පරිණාමය පිළිබඳ අසනා ප්‍රකාශය වන්නේ,

- දෑන් ආදානය, සුයේම සහ ප්‍රකිදානය දදානා සිදුරු රැක් භාවිතය පළමු පරිපථයටද සිදුවිය.
- විශාල පරිශීලක අනුරු මුළු නො සහිත මෙහෙයුම් පද්ධතිය භාවිත වූ මේ අදවා පරිපථයටද සිදුවිය.
- භාවිත පරිපථයටද දෑන් ආදානය දදානා යනුරු ප්‍රවිරුව සහ මුදිනය භාවිත විය.
- සිව්වා පරිපථයටද දායා ය භාක්ෂණය ලෙස සැපුද සකසනය භාවිත විය.

- (07) පරිගණක පද්ධතියේ මෙක භා සම්බන්ධීව පහන ප්‍රකාශ අනුමතන ක්‍රියා සකස මෙද?

- A - සකසනය ඇළ පිළිටිය ඇුති වාරුන මෙකය මධ්‍යම සැකසුම් ජේකකය මෙයින් තිබා භාවිතවන දෑන් රුධා තාවාගති.
- B - සුළින ආදාන ප්‍රකිදාන පද්ධතිය (BIOS) මෙයින් පරිගණකය කාඛම්කායේදී ම අවශ්‍ය Master Boot Record (MBR) සියලුමි.
- C - පරිගණකය විදුලි සැපුදුම විශ්‍යයේ සඳ පසු පහන මාත්‍ර මෙකයේ (ROM) සියලු දෑන් මූලිකි යයි.
- A හා B පමණි
 - A හා C පමණි
 - B හා C පමණි
 - A,B හා C යන සියලුම

- (08) A තිරෙයේ දැක්වෙන උසාග සඳහා එහාන්ම ගැලුවන යයුම B තිරෙයෙන් තෝරා අදාළ අක්ෂරය සාහා ගුරුපු විට අක්ෂයට අදාළ අක්ෂර අනුමිලිජවින් දැක්වෙන්නේ,

	A	B
1	දාය් තැවිය (Hard disc)	P ආදාන උපකුම
2	ප්‍රකාශ යලකුණු සංජ්‍යනය	Q සුළිනක භාක්ෂණය
3	සයුම්හාවි ප්‍රවිත මෙකය	R සංඡ්‍යා ස්ථිරයක් අනුමිලිජවින් සැකසීම
4	අංක ගණිතමය හා භාර්ඩික ජේකකය	S ප්‍රධාන මෙකය

- PQRS
- QPSR
- RQPS
- SRQP

- (09) පහි දැක්මය B0₁₀ යන සංඡ්‍යාවට ඇළු වන ද්‍රිමය සංඡ්‍යාව වන්නේ,

- 10010000₂
- 10111000₂
- 10110000₂
- 11000000₂

- (10) පහත සඳහන් කවරක් මගින් 1011_2 , 11_4 , AB_{10} , 70 යන සංඛ්‍යා හෙතුම් අවබෝධන පටිපාටිය නිරූපණය කරන්නේ ද?
- $AB_{10}, 70, 1011_2, 11_4$
 - $1011_2, AB_{10}, 70, 11_4$
 - $70, AB_{10}, 1011_2, 11_4$
 - $11_4, 1011_2, AB_{10}, 70$
- (11) වදන් සැකසුම් මැයුකාංගවලදී ගැල්ඩයක් විවෘත කිරීමට ගොදා ගන්නා ඇත්තේ මා යනුරු වෙනුයේ,
- Ctrl + O
 - Ctrl + N
 - Ctrl + V
 - Ctrl + H
- (12) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න
- A - BCD සේනා කුමය මගින් එක් සංඛ්‍යා කයයේ නිරූපණය සඳහා විශ්‍රී 4ක් භාවිත කරයි.
- B - ASCII සේනා කුමය මගින් නිරූපණය කළ හැඳි උපරිම අනුලූපණ සංඛ්‍යාව 256ක් ඇ.
- C - 101001011_2 සේනා කුමය මගින් නිරූපණය කළ හැඳි උපරිම අනුලූපණ සංඛ්‍යාව 256 ඇ.
- D - අන්තර්ජාල ලබා අඩවි, පුවුරුපන නිර්මාණය සඳහා මුහුණක් තුළය ගොදා ගනියි.
- ඉහත ප්‍රකාශන අනුවත් නිලැඳු වන්නේ,
- A පමණි.
 - A හා B පමණි.
 - A හා D පමණි.
 - ඉහත සියලුම.
- 
- (13) ඉහත පරිගණක කෙටිවෙනිය සම්බන්ධයෙන් විසින් කිරීම සඳහා වඩාත්ම පුදුසු වගන්තිය වන්නේ,
- අමාධිමයක් පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමට මෙය ගොදා ගනී.
 - විශ්‍රාමාධිය ප්‍රක්ෂේපක සන්නුයක් පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමට මෙය ගොදා ගනී.
 - මුදුරු සන්නුයක් පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමට මෙය ගොදා ගනී.
 - ශ්‍රව්‍ය මාධ්‍ය පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමට මෙය ගොදා ගනී.
- (14) දී ඇති එහාත් සේනායේ (Pseudo code) Display X යන්න මගින් ප්‍රතිදානය කරනු ලබන අය සැමක් ද?
- ```

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

```
- 10
  - 11
  - 9
  - 1
- (15) දැන් පරිවර්තනයකු ලෙස ක්‍රියා කරන්නන් මින් කුමන උපාධය ද?
- අමාධිමය
  - මිනිපුර
  - ස්ට්‍රිච්
  - මාර්ගකය

- (16) රුපෙයි පෙන්වා ඇති ජාල ගා කිරීම අයන වන්නේ,
- ඡරු ආකාරය
  - බසයක ආකාරය
  - මුද්‍රක ආකාරය
  - දැලක් ආකාරය



- (17) 0.013250 හි එයේම වෙශයෙහි සංඛ්‍යාකය වනුයේ
- 0
  - 1
  - 3
  - 2

- (18) පරිගණක ජාල සම්බන්ධ කිරීමේ උපාංග පිළිබඳව පහන වගන්ති සලකන්න.
- නාහිය විසින් සියලුම පැවිත්‍රක වෙන නොරුවු තුවමාරු කරයි.
  - ස්විචය නොරුවු තුවමාරු කරන්නේ අදාළ පරිගණකය වෙන පමණි.
  - නොරුවු තුවමාරුවේදී නාහිය පුරුණ ද්‍රීපර ක්‍රමය භාවිත වේ.
- ඩහන වගන්තිවලින් සහා වන්නේ,
- A,B පමණි.
  - B, C පමණි.
  - B පමණි.
  - A, B ,C සියලුම.

- (19) පහන විදුත් පැතුරුම්පන්න D1 ග-COUNT(A1:C3) යන සම්කරණය ඇතුළත් කළ විට ගැංචින පිළිනුර වන්නේ,

- 4 අව්.
- 5 අව්.
- 9 අව්.
- 21 අව්.

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

- (20) පහන දැක්වෙන්න විදුත් පැතුරුම්පන්න භාවිත වන ප්‍රිතා තුනකි.
- A=SUM(A3:C5,E7)      B=SUM(C3:C10)-SUM(E3:E9)      C=SUM(B4:B7+A2)
- මම්වා අනුමත් විඳුලු ප්‍රිතා මෙහෙමත් ද?
- A පමණි.
  - B පමණි.
  - A හා B පමණි.
  - A, B හා C යන සියලුම

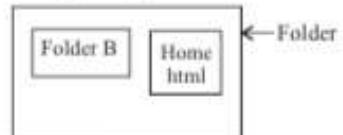
- (21) සම්පූර්ණයක් හට කදාවක් ඇතුළු කිරීම සඳහා භාවිත කරන ක්‍රමයක් නොවන්නේ,
- Insert පැන (Tab) හි ඇති new slide යන විකල්පය තෝරා ගැනීම.
  - හදා තුළුම්වනි අදාවක් තෝරා Enter යනුර තා කිරීම.
  - Ctrl + M යන යනුරු සංයෝගනය යොදා ගැනීම.
  - Ctrl + N යන යනුරු සංයෝගනය යොදා ගැනීම.

- (22)
- |     | දත්තය           | ආදර්ශ අගය  |
|-----|-----------------|------------|
| i   | අයිතම සක්‍රය    | S12310     |
| ii  | මිල             | 2500.00    |
| iii | අවශ්‍ය ප්‍රමාණය | 30         |
| iv  | දුරකථන අංකය     | 0716087828 |
- දත්ත සම්බන්ධය (Database) මාද්‍යකාංගය යොදාගැනී දැක්වීමට ඇති දත්ත පාදකයන දත්ත වශවල දී ඇති පරිදි දත්ත ආදායය කිරීමට අපේක්ෂිත ස. මෙම එක් එක් දත්තය සඳහා වඩාත් පූරුෂ දත්ත පුරුෂය පිළිවෙළින් සඳහන් පිළිනුර නොවන්න.

- Number, Number, Number, Text
- Text, Currency, Number, Number
- Text, Currency, Number, Text
- Number, Currency, Text, Text

- (23) අස්ථිකයින්ගේ දැන්ත ඇතුළත් දැන්ත විදුවකින් හානුර (Designation) කළමනාකරු (Manager) වන සේවකයින්ගේ අස්ථික අංකය, නම, උපිනය යන දැන්ත පමණක් ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය ය. මෙම ප්‍රතිදානය මූලිකව ලබා යන තැක්සේ,
- (1) ආයත්සුක යෙළර (Foreign key) හාවිනයයි.
  - (2) විමුදුමක් (Query) පැකසීම මගිනි.
  - (3) ගර්ටමයක (Form) පැකසීම මගිනි.
  - (4) සංශීලිතය (Relationship) පැකසීම මගිනි.
- (24) දැන්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක් සමඟ්‍යාව පහත ප්‍රකාශ අධිකරණය කරන්න.
- A - දැන්ත විදුවකට දැන්තයක් ලෙස එන්තුරයක් ආදානය කළ යුතු.
- B - විමුදුමක් (Query) නිර්මාණය සඳහා විදු දෙනු ලබන්න පමණක් යොදාගති.
- C - දැන්ත විදුවකට දැන්ත ආදානය සඳහා පෙරේමයක් (Form) මෘදා ගති,
- මෙටිඩා අන්තින නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ මක්රන්න.
- (1) A පමණි.
  - (2) A හා B පමණි.
  - (3) C පමණි.
  - (4) A හා C පමණි.
- (25) පාසලක සිංහයින්ගේ මකාරුරු ඇතුළත් දැන්ත විදුවක එක සිංහයෙකුට අයන් දැන්ත එකතුව .....ක් වේ. මෙම වාක්‍යය සිංහැන් පිරවීම සඳහා විවාහ පුදුසු අයදුම වන්නේ,
- (1) රෙජක්සිය (Record).
  - (2) ක්ෂේත්‍රය (Field).
  - (3) ගර්ටමය (Form)
  - (4) විමුදුම (Query).
- (26) පාසලක භාව ස්ථිරාකරණය (Automated) කරන ලද යෙයි කළමනාකරණ මකාරුරු පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට ගෙවීම නි. ප්‍රවිත්ත අත්සුරු පද්ධතිය මුළුමින්ම හවුනා දීමා භාව පද්ධතිය ආරම්භ කිරීම එන්ත ආර්ථිකයාවේ මනාවන නිවාහු විදුහැරුම් අදහසයි. පහත සඳහන් කවර පද්ධති විසින්මේ තුළ විදුහැරුම් අවශ්‍යතාව සඳහා යෝගය වන්නේද?
- (1) සාපුළ(Direct) හෝ අදියරමය (Phase) පිශීලිවීම.
  - (2) සාපුළ(Direct) හෝ නියමුමය (Pilot) පිශීලිවීම.
  - (3) අමාන්තර (Parallel) හෝ අදියරමය පිශීලිවීම
  - (4) අමාන්තර හෝ සාපුළ පිශීලිවීම.
- (27) අංකිත ඉංජිනියුරු දැන්තමක බව තිරණය කිරීමේ මූලිකාංගයක් වන එහි ඉංජිනියුරු විෂේෂනය (Resolution) මතිනු ලබන රේඛනය වන්නේ,
- (1) පික්සලයකට නිස් (dpp) (2) පික්සලයකට විටු (bpp) ය.
  - (3) ඉංජිනියුරු පික්සල (ppg) ය. (4) වර්ත අගලකට පික්සල (ppi) ය.
- (28) අවස්ථා ඉංජිනියුරු (Vector graphic) සමඟ්‍යාව වගන්ති සිතිපයක් පහත දැක්වා ඇත.
- A - මෙටිඩා තුළුපත් කිරීමේදී රාස්ටර් ඉංජිනියුරු සාම්ප්‍රදායික පරිගණක මනකයේ අදු ඉවත් ලබා ගැනීමි.
- B - පරිගාව වෙනත් කිරීමේදී ඉංජිනියුරු දැන්තමක බවට යානි මනාවටි.
- C - ප්‍රමාණයයෙන් විශාල ඉංජිනියුරු නිර්මාණය සඳහා පුදුසු ය.
- දැන්ත ඇඟිනියුරු විශ්‍යා සඳහා එවිට යුතු යුතු ය?
- (1) A පමණි.
  - (2) A හා B පමණි.
  - (3) B හා C පමණි.
  - (4) A, B හා C යන සියලුම.

- (29) වදන් ගැකසුම මායාගැසක මේනි පෙන්වා ඇති රුපකය ඇතුළත් වී ඇති මෙවලම කිරුව වනුයේ.  
 (1) සම්මත මෙවලම කිරුව  
 (2) තුළසට කිරීම මෙවලම කිරුව  
 (3) මෙහු කිරුව  
 (4) මානාභා කිරුව
- (30) පැනුරුම පත් මායාගැසකදී සක්ෂයක් නෑලට  $-2^3/(5-1^3)*5$  යන ප්‍රකාශනය ඇතුළත් කර ENTER චල විට එයින් දියවන අයය වනුයේ.  
 (1) 2  
 (2) 0.4  
 (3) 10  
 (4) 0.8
- (31) පැනුරුමින් මායාගැසවලදී තිවැරදි සක්ෂ ලිපිනයක් ගොවනුයේ.  
 (1) H4  
 (2) \$H4  
 (3) HS\$4S  
 (4) H\$4
- (32) පැනුරුම පත් මායාගැසක මූල්‍ය භාවිතයෙන් තිවැරදි ප්‍රකාශනය 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 පියල්ලම
- (33) පහන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න  
 A - සංප්‍රස්ථ තැබියකට (CD ) වහා සංඛ්‍යාත මුද්‍රාවක හැරිනාව වැඩි ය.  
 B - Blue-ray තැබියක රුක්කිරාක් පලෙක් දැන් උවිධ හැක.  
 C - CD, DVD හා Blue-ray තැබි ප්‍රකාශ මාධ්‍ය භාවිතයෙන් දැන් කියවයි  
 ඉහත රේඛා අනුළතන් තිවැරදි ප්‍රකාශ වනුයේ,  
 (1) A පමණි  
 (2) A හා B පමණි  
 (3) B හා C පමණි  
 (4) A හා C පමණි
- (34) පරිගණක උදිකියක මධ්‍ය ගැකසුම ජ්‍යෙකය මධ්‍ය (CPU) අඩුම කාලයකින් දැන් ප්‍රශන වන්නෙන්,  
 (1) දාය තැබියකන් (Hard Disk)  
 (2) වුම්හක පරි වලින් (Magnetic Tape)  
 (3) ප්‍රධාන ලක්ෂණයන් (Main Memory)  
 (4) සංප්‍රස්ථ තැබි වලින්(Compact Disk)
- (35) විස්තරයෙන් උයිස්සු විල ආරම්භක උපුල්‍ය, උයිස්සු අයිතම හා උයිස්සු මානාභා යයේ මූල්‍ය ඇවාන උපුල්‍ය විවිධ දැක්වන විවිධ වනුයේ,  
 (1) <dt>, <dl>, <li>  
 (2) <dl>, <dd>, <dt>  
 (3) <ul>, <dl>, <dt>  
 (4) <dd>, <dt>, <dl>
- (36) යහන ගොනු වුයෙනය සලකන්න.  
 home.html වෙත පිළිච්‍රඟ ඇලට trees.jpg නම රුපවාහිනී ඇතුළත් ඡල ඉංග්‍රීස් දී ද එය Folder B ඇල තැන්පත් කර ඇතැයි ද යිතැම්. ඒ සඳහා යයෝගා මානාභා මෙත්වය 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">



(37) ගෙවීම සඳහා HTML වෙත බැංකුව පිටත ප්‍රකාශනය කිරීම සඳහා HTML වෙත බැංකුව දැක්වන්නේ පහත කුම්හ පිළිණුලර ද?

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

(38) පහත දැක්වන පැස්කළු නො බැංකුව සලකා බැලීමෙන් ලැබෙන ප්‍රකාශනය 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) පැස්කළු කුම්ලේඛයක භාවිත කළ තැකි නිවැරදි විවෘත නාම ඇඟුලන් වන්නේ පහත දැක්වන කුම්හ පිළිණුලර ද?

- (1) Std\_no, stdno  
(3) 10A, std-no

- (2) A15,10B  
(4) std no, A10

(40) ඇම් ව්‍යාප කෙකුයේ (Pseudo code) Display Z වෙත මිශීල් ප්‍රකාශනය කරනු ලබන අයය 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

## බස්නාගිරි පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

අධ්‍යාපන පොදු සහභාගික පත්‍ර (සාමූහික පෙළ) විභාගය - 2021  
උපකාරක ප්‍රශ්න පත්‍රය

මෘත්‍යීය II

විභය : ජාතාරුණු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

පත්‍රය II

- පලමු ප්‍රශ්නය සමඟ ප්‍රශ්න පහකට පිළිඳුරු ලියන්න.

(01) (i) පහක විදුලිව පලමු කිරුවේ ජාලකරණ උපාග කිහිපයක් දක්වා ඇති අකර දැවැනි කිරුවේහි හා විනා කරන අවස්ථා කිහිපයක් දක්වා ඇතු. උපාගයට අදාළ කිවියේදී අවස්ථාව ගැලවීම ලියා දක්වන්න.

(අදාළ අංකය හා රේට් අදාළ ලේඛිල අංකය එවිම ප්‍රමාණවක් ටව.)

|   | උපාගය                          |   | භාවිත කරන අවස්ථාව                                            |
|---|--------------------------------|---|--------------------------------------------------------------|
| 1 | ජාලකරණ අනුරු මූලුණු කාබිජන NIC | A | පරිගණක ජාල දෙකක් හෝ කිහිපයක් අකර සම්බන්ධිකාවය ඇති කරයි       |
| 2 | ස්විචය හෝ නාඩිය                | B | පරිගණක ජාල හා විනා කරීම් පරිගණක ජාල සම්බන්ධිකාවය ඇති කරයි.   |
| 3 | මාරුගතය (Router)               | C | පරිගණක ජාලය සමඟ පරිගණකය සම්බන්ධ කළේන් සම්බන්ධිකාව යොඩනාගිමිම |
| 4 | විෂි-නීඩි ඇශ්‍රිප්ටරය (Wi-Fi)  | D | පරිගණක දෙකක් හෝ කිහිපයක් සම්බන්ධ කරයි                        |

(ii) (a) 1111011100101, යන දුටිමිය සංඛ්‍යාව අඩි දැයුමිය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න.  
(b) ඉහත දුටිමිය සංඛ්‍යාව අඩි දැයුමිය සංඛ්‍යාවක් බවට පත් කරන්න.

(iii) GIMP මැදුකාංගයේ පහක රිස් රිස් මෙටිලුම්ට අදාළව පාරුයන් ගැනීම්න්.

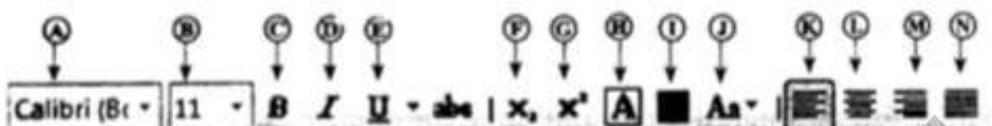
|   | මෙටිලුම් |   | කාරුයය                                                 |
|---|----------|---|--------------------------------------------------------|
| 1 |          | P | අවශ්‍ය ආකාරයට කැඳුවා කිරීමට                            |
| 2 |          | Q | දිග ප්‍රමාණය සහ තොකුණය පෙන්වා මිශ්‍රීලව                |
| 3 |          | R | මුදිකය ආයාරෙයන් ග්‍රාෆික අවශ්‍ය සොට්ස් මෙටිලුම් ගැනීමට |
| 4 |          | S | ග්‍රාෆිකය නොරාගන් සොට්ස් අදාළ කිරීමට                   |

(iv) <http://www.nie.lk/syllabuses/sinhala/grade10/ict.pdf> යන රේඛාකාර සම්පරික නිශ්චිතයකට අදාළ පහක වියක්මි සලකා බලා රේඛායෙහි සහා අංකයා බවට ලේඛිලය සමඟ ඉදිරිගත් සඳහන් කරන්න.  
A - මෙහි www යුතු යොමුවයි.  
B - nie.lk යුතු මෙහි ඉහළ මෙටිලුම් විය සාමූහික.  
C - මෙහි ict.pdf යුතු වෙමි අවිවිද මූල් පිටුවයි.  
D - මෙහි යම්පහ පටිඵිත ස්ථානය ලෙස /Syllabuses/sinhala/grade10/ යැලුම් යුතු.

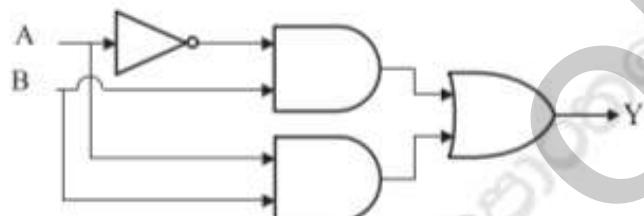
(v) විභාගයක් සාම්ප්‍රදායික ආකාරයන් පැවැත්වීමට වඩා මාරුගෙන ආකාරයන් පැවැත්වීමේ වාසියක් හා අවාසියක් දදහන් කරන්න.

(vi) ඔම්ම විකාශ නිර්මාණය කිරීම සඳහා යොදා යන තැකි ඔම්වලම හනරක් හඳුනා යන්න.

Rain<sup>2</sup> Go away ..... Come again *another* day



(vii) A සහ B ලෙස ආදාන දදක් ලබා දැකි විට Y නම් ප්‍රමිතානය ලබා දීමට අදාළව ඇද ඇති කාර්යකික පරිපථයක් රුපුත්‍ර දැක්වා ඇත. Y ප්‍රමිතානයට අදාළ මූලිකාංශ ප්‍රකාශය උගා දැක්වන්න.



(viii) නාලිය හා ස්විචය පරිගණක ජාල සම්බන්ධ කිරීමේ උගා දැක්වන්න. ඒවා එකිනෙකින් අවන්ස්වන ආකාරය ලියා දැක්වන්න

(ix) පහත 1 න් දැක්වා ඇත්තේ ලේඛන ලකින් විශ්වාසාක්ෂිතම මාදුකාංගයක ඇති නිරුපත කිහිපයක් පෙන්වා ඇත.



පහත වර්ෂක තුළ දැක්වා ඇති ඔම්වලම නාම ලැයිස්තුවන් නිවැරදි ඔම්වලම නාමය භාෂාංශීය ලේඛනය තුළ පෙන්වන ලද දැක්වන්න

(අලුත් කිරීම(Repeat typing), ඔලාප් කිරීම(Undo Typing), අක්ෂර විභාගය හා විෂාංගය අදාළ භාවිතම(Spelling & Grammar), අකුරු වර්ණ (Font Color), ටෙ රු(Word Art), විුක (Picture))

(x) පහත දැක්වන ක්‍රමලේඛනය ප්‍රමිතානය ලියා දැක්වන්න.

PROGRAM MYPRG;

VAR x, y : INTEGER;

BEGIN

For x:=1 To 4 Do

BEGIN

y:=x+4;

Writeln(y);

END;

END.

(02) (A) සුම්බුද්ධරුගේ යහු දිලිංකම පිටපතිම සඳහා වන ව්‍යාපෘති වලට ආධාර ලබාදෙන අදිකිය සංවිධානයකි. මේ සඳහා විශ්දානීය ආයතන යහු පුද්ගලයින් ආධාර ලබාදෙනු ලබයි. 2021 අගෝස්තු මස ලැබීම සහ ගෙවීම පහත දැක්වේ.

|    | A                              | B            | C            | D           | E       |
|----|--------------------------------|--------------|--------------|-------------|---------|
| 1  | 2021 අගෝස්තු මස ලැබීම සහ ගෙවීම |              |              |             |         |
| 2  | අඟුරායම                        |              |              |             | වියදම   |
| 3  | අඟුරායම ප්‍රවර්ශන              | වට්හාකම (\$) | වට්හාකම (රු) |             |         |
| 4  | මිටිය රුපන් සමාගම              | 7000         | 1400000      |             | 1500000 |
| 5  | මෙදුලුන් ක්‍රිකට් සමාගම        | 5000         | 1000000      |             | 750000  |
| 6  | සුම්බුද්ධ සමාගම                | 3000         | 600000       |             | 2000000 |
| 7  | පිහි පුවිණෝල් සමාගම            | 10000        | 2000000      |             |         |
| 8  |                                |              |              |             |         |
| 9  | මුළු ලැබීම වට්හාකම             |              |              |             |         |
| 10 | මුළු ව්‍යාපාරි සඳහා වියදම      |              |              | US\$ 1 (රු) | 200     |
| 11 | අගෝස්තු මස ගෙවය                |              |              |             |         |

- (i) මුළු ලැබීම ඇමරිකානු ඩොලර වලින (US\$) පෙන්වීම සඳහා B9 කෙසේයේ සඳහන් කිරීමට පහත ආකාරයේ පූහුයක් ලියා දක්වන්න. =function (cell1:cell2) (ලක්ෂණ 1)
- (ii) මිටිය රුපන් සමාගම උපයුත් තුළුවර (US\$) ප්‍රමාණයේ, රුපියල් වට්හාකම සහේම සඳහා නොවූ නොමු පමණක් හාටිනා කර පූහුයක් C4 කෙසේයේ ලියන්න. (මෙම පූහුය මිනින් අනෙකුත් ආධාර ලබාදුන් ආයතන සහ සංවිධානවල වට්හාකම රුපියල් වලින ගණනය කළ ගැනීම විය යුතුය. (ලක්ෂණ 2)
- (iii) මුළු ව්‍යාපාරි සඳහා වන වියදම පෙන්වීමට අදාළ ප්‍රිතිය B10 කෙසේයේ පහත පරිදි සඳහන්වනු ඇත. =function1 (cell1:cell2) ලෙසින් function1, cell1, cell2 සඳහා අදාළ පද ලියා දක්වන්න. (ලක්ෂණ 2)
- (iv) සුම්බුද්ධරුගේ සංවිධානයේ අගෝස්තු මස ගෙවය රුපියල් වලින B11 කෙසේයේ සඳහන් කිරීම සඳහා පූහුයක් ලියන්න. (ලක්ෂණ 1)

(B) පහත සඳහන් රුප සටහන් වලට අදාළ නාම වර්ගන් තුළින් හෝරා ලියන්න. (ලක්ෂණ 4)



{සටහන් මූලික දුපුන (Notes Master), සාමාන්‍ය දුපුන(Normal View), කදා ප්‍රාග්ධන දුපුන(Slide sorter view), තියුණුම දුපුන (Reading view)}

- (03) Open sale ආයතනය තම ගණයදෙනුකරුවන්ට මාරුගතකළ (Online) හාන්ඩ් ඇණවුම් කර මිලදී ගැනීමට පහසුකම් සලසයි. පහත දැක්වෙන්නේ ආයතනය මගින් පවත්වාගතා යන දත්ත පාදකමයන් උපුටිගත් දත්ත විශාලියෙකි.

| ඇණවුම් වගුව |                     |                 |                         |
|-------------|---------------------|-----------------|-------------------------|
| ඇණවුම් අංකය | ඇණවුම්              | ගණයදෙනුකරු අංකය | වෙදාහැරීම් නිලධාරී අංකය |
| A1002       | B9X විකෝල් මරුගැසුව | 101             | Dis_10                  |
| A1005       | A3S ජාගත් දුරකථනය   | 102             | Dis_10                  |
| A1008       | මූදණ යන්ත්‍රය       | 103             | Dis_11                  |
| A1007       | දායි තැබිය          | 103             | Dis_12                  |

| වෙදාහැරීම් නිලධාරී      |         |                 | ගණයදෙනුකරු වගුව |             |  |
|-------------------------|---------|-----------------|-----------------|-------------|--|
| වෙදාහැරීම් නිලධාරී අංකය | නම      | ගණයදෙනුකරු අංකය | නම              | දුරකථන අංකය |  |
| Dis_10                  | R. ඇබරු | 101             | A.R. පෙරේරා     | 0771586954  |  |
| Dis_11                  | A. ලාල් | 102             | K.P. ඇමාරි      | 0785487521  |  |
| Dis_12                  | K. අමර  | 103             | J.A. නාලි       | 0717748542  |  |

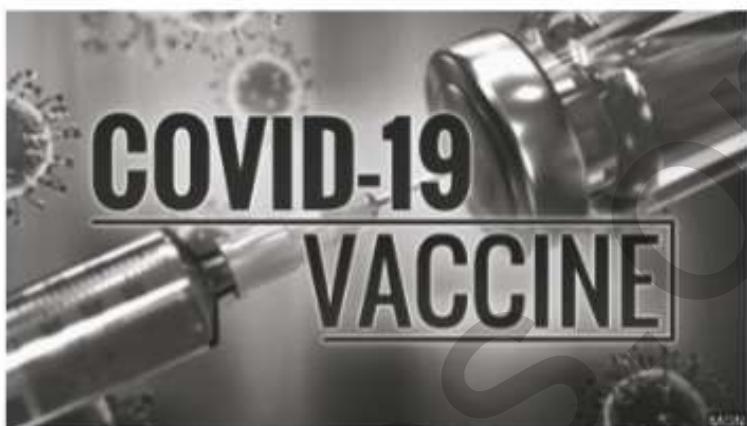
- (a) මෙම දත්ත පාදකමයේ දත්ත විශාලු අතර සඛුදියා යොඩනැයි තිබෙන බව දත්ත වගු ඇසුරින් පැහැදිලි වේ.
- i) ප්‍රාථමික යුතුරු පාදකක රේඛා අදාළ විශාලු සම්ම දියා දක්වන්න. (ලකුණු 1)
  - ii) ගණයදෙනුකරු වගුව හා ඇණවුම් වගුව අතර ඇති සඛුදියා එක-එක, එක-වහු, වහු-වහු යනාදියෙන් යුතු විවෘතවුව අයන් දැයි සඳහන් කර ජ්‍යෙෂ්ඨ සේවා දක්වන්න. (ලකුණු 3)
- (b) දත්ත විශාලු අතර සඛුදියා මාත්‍ර නැගීමට ආයතන්ත්‍රක යුතුරු දෙවා ගත හැක. ආයතන්ත්‍රක යුතුරු (Foreign Key) යනු ඇම්බැඳුම් ඉහත දත්ත පාදකමයේ දත්ත විශාලු ඇසුරින් පැහැදිලි කර ආයතන්ත්‍රක යුතුරු ක්ෂේත්‍රයක් නම් කරන්න. (ලකුණු 2)
- (c) ආක 104 හා දුරකථන අංක 077 2050657 දුරකථන පාරිභාශිකයෙකු වන A.B.C. පෙරේරා, 1009 අංකය යටුන් LG යුතුරු පුවරුව ඇණවුම් කරයි. මෙය වෙදාහැරීම් ලබන්නේ R. ඇබරු ය. මෙම පිදුවීමට අදාළව,
- i) යාචන්කාලීන විය යුතු විශාලු නම් කරන්න. (ලකුණු 2)
  - ii) එම දත්ත විශාලු යාචන්කාලීන කර දක්වන්න. (නව රෙඛක්චිය පමණක් දැක්වීම ප්‍රමාණවත් ය) (ලකුණු 2)

- (04) පහත දැක්වෙන මෙම පිටපත හොඳනුගියීමට අදාළ HTML සේකා බණ්ඩය ජේට පහතින් දැක්වේ. එහි පැහැදිලි වර්ණ ගත්වා ඇති මැල්බල සඳහා පුදුසු පද වර්හන් තුළින් ලබාගෙන අංකයට අනුරූපව ඉදිරියෙන් උග්‍රීතා යි.

#### *Statistics and Research*

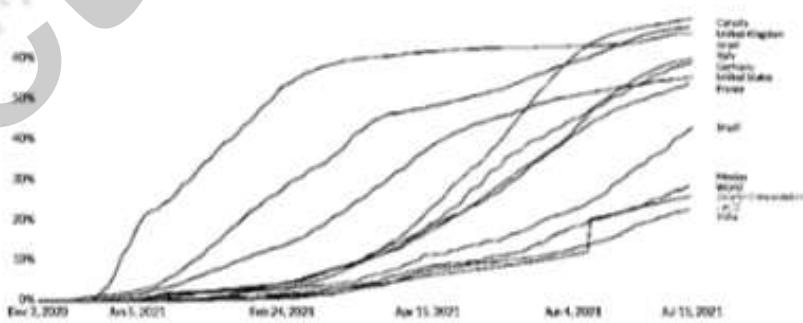
### Coronavirus (COVID-19) Vaccinations

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 - [click here](#)

```

</head>
<body>
 <p>1 >Statistics and Research</p>
 <h2>2 >Coronavirus (COVID-19) Vaccinations</h2>
 <p>25.8% of the world population has received at least one dose of a COVID-19 vaccine.</p>
 3.54 billion doses have been administered globally, and 3 >, <i>29.96 million are now
 administered each day</i></p>
 Only 1% of people in low-income countries have received at
 least one dose.</p>
 <p></p>
 5 >
 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.

 <p>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).</p>

 <p>more information - click here</p>
</body>
</html>
(bullets, hyperlink, colspan, td,table, i, list, ol, u, a , img, b , ul , li , align , src, center,
caption, face, tr)

```

(ලංකා 10)

- (05) (A) යැවිත සඳහා මිලියන කරන ලද Email පශීච්චියක් පහක දැක්වේ. ඒ අසුරෙන් පහක
 ප්‍රශ්න වලට නොමැති න්‍යායීය මිලියන් සපයන්න.

### Informing inability to come to the meeting

To Amara Kumara x  
 Cc Santha Marasinghe x Saman Rajakumara x  
 Bcc Namal Perera x Somalatha x

### Informing inability to come to the meeting

Dear all,  
 Due to an unavoidable reson. Kindly inform you that it is unable to come to the  
 meeting today  
 Thank you  
 Regards.  
 Kumara Perera.



- (i) Santha Marasinghe යන ලබන්නා හට අනීකුත් ලබන්නාන් ගෙන් කුවරුන් හට මෙම පණිවිධිය ලැබුන බව දිස්ත්‍රිච් ද? (ලක්ෂණ 1)
- (ii) Namal Perera හට අනීකුත් ලබන්නාන් ගෙන් කුවරුන් හට මෙම පණිවිධිය ලැබුන බව දිස්ත්‍රිච් ද? (ලක්ෂණ 1)
- (B) එකේකරු පරිපිළික මෙහෙයුම් [www.youtube.com](http://www.youtube.com) ටෙව් අඩවිය මිනින විධිගෝන් ගොනුවක් නැරඹීමේදී සිදුවන ක්‍රියාවලියට අදාළ අසම්පූර්ණ රුප සටහනක් පහත දැක්වේ.
- (i) එකී A හා B ට අදාළ උපකරණ ලියා දැක්වන්න. (ලක්ෂණ 2)
- (ii) [www.youtube.com](http://www.youtube.com) ටෙව් අඩවිය සන්කාර කර ඇත්තේ A සහ B අතරින් තුමන් අර්ථාත් දැක්වන්න. (ලක්ෂණ 1)
- (iii) "B සිට ගොනුවක් පරිපිළිකයා වෙන රුම්මිලෙන්නේ A හරහා ය". ඔබ මෙම ප්‍රකාශයට එකඟ වන්නේ ද? (ලක්ෂණ 1)
- (C) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සන්න නම (✓) ද අසන්න නම (✗) ද යොදුන්න. (ලක්ෂණ 4)
- (i) කදා යංකාන්තිය (Slide Transition) ගොනාගත හැකි එන්ජින් කදාවකට මාරුවීමේදී පමණි. ( )
- (ii) Ctrl+N යන තෙවීම් යනුරු සංයෝගීකරණ මිනින සම්පූර්ණයට හට කදාවක් ලබාගත හැක. ( )
- (iii) විශ්‍යෙන් සම්පූර්ණ මැදුකාංගයක කදාවක් තුළ ඇති පාය සහ රුප සංවිකරණය කිරීම සඳහා කදා පිවිසුලුපුම (Slide Layout) ගොනාගත හැක. ( )
- (iv) කදා යංදරුගතනය අතරතුරු යනුරු පුවරුවේ N යනුරු නාද කිරීමෙන් රුම කදාවට ප්‍රශ්න විය හැක. ( )

- (06) (A) පරිගණක පාර්ශ්ව තොරතුරු පදනම්කිනී ගොඩනැගිම සම්බන්ධ පහත X හා Y හිරු යෙහෙන් දක්වා ඇති ප්‍රකාශ සලුකන්න.

| X හිරුව                                                                      | Y හිරුව                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01. පරිපිළික අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම සඳහා භාවිත කරන තොරතුරු යෝජිත කිරීමේ තුමයකි. | A - පදනම්කිනී හරි වැරදි බැලීම (Testing and debugging) අවධන් අදියරයි.                                    |
| 02. පදනම්කිනී සැලුසුවකරණයේ ප්‍රධාන කාර්යයයි.                                 | B - වාර්තා හා පිළිගොනු පරිශ්‍යාව.                                                                       |
| 03. පදනම්කිනී නඩුවෙනු පියවරගී කාර්යයයි                                       | C - පදනම්කිනී දම්දන පිළිගුවීම හිරු වන්නේ මෙයාගෙන් නියුතියේ පදනම්කිනී ක්‍රියාකාරීත්වීමය සාර්ථකත්වය මත ය. |
| 04. නියමුමය ක්‍රියාත්මක කිරීම වාසියයි.                                       | D - අපුරුෂ හඳුනාගත පරිපිළික අවශ්‍යතා අනුව පදනම්කිනී එවනස්කම සිදුකරයි.                                   |
| 05. භාවිත කරන්නා (පරිපිළික) පරිගණක සඳහා පරිශ්‍යා කිරීමයි.                    | E - පදනම්කිනී ක්‍රියාත්මක කිරීමට උවින දායාංශ සහ මැදුකාංග හිරු කිරීම.                                    |

(ලක්ෂණ 5)

- (B) ඉලුක්දෙළුනික නිෂ්පාදන උපායක් ස්ථිරාකාරී කාලය අවසන් වූ විට ඉලුක්දෙළුනික අඟුවිය ගෙවා භාවිතයෙන් ඉවත් කරයි.
- මෙම ඉලුක්දෙළුනික අඟුවිය අනුමත් ගෙවා සිංහල නියා මිනිසාව මුදුණ දීමට පිදුවන ගසාම් ගැටුපු අදකාත් තම කරන්න. (ලකුණු 1)
  - ඉලුක්දෙළුනික අඟුවිය ආරක්ෂිතව ඩැනුර කිරීමට අනුගමනය කළ ගැනී පියවර අදකාත් ලියන්න. (ලකුණු 1)
- (C) පරිහෘත පදනම් භාෂි කරන භාෂිකර මාදුකාංග (A,B,C) භාෂියේ ස්වභාවය (P,Q,R) භාෂිවිවිත් වැළැකිවට අනුගමනය කළ ගැනී ආරක්ෂිත පියවර (X,Y,Z) මෙන් රහා පෙන්වා ඇත. එක් එක් භාෂිකර මාදුකාංගය, භාෂියේ ස්වභාවය සහ එම භාෂියෙන් වැළැකිවට අනුගමනය කළ ගැනී ආරක්ෂිත පියවරක් සමඟ ගෙවා ගෙවා ගෙවා භාවිත කර ලියා දැක්වන්න.

| භාෂියේ ස්වභාවය |                                                                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P              | විදුත් තැබෑල මෙන් මැංක සිංහල මුදුවිලු හෝ ඉලුක්දෙළුනික සිංහල මැංක එක්ස්ස් කර පිළිලෙ රවඩා මුදු පැංචරු යොරුම් කරයි. |
| Q              | අවභාර මිටික් පෙන්නුම් කරන ආකර පිළිලෙ මොදුනුවින්ට පරිහෘත පදනම් පැන්තුව වී දන්න යොරුම් කිරීම හෝ ගැනී පිදු කරයි.    |
| R              | ස්වභාව පැනිවිත භා අන්තර්ජාල සංවාද මෙන් පෙන්දාගැනීම් මොදුරු යොරුම් කැළීම්.                                        |

| අනුගමනය කළ ගැනී උපක්ෂිත පියවර |                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| X                             | සැක ගනී විදුත් කැපැල් විවැන කිරීම හෝ ඇමුණුම් වල ඇති සම්බන්ධතා ජැලික කිරීමෙන් වැළැමි. |
| Y                             | ඡේබ් හෝ මාදුකාංග බාගත කිරීමට පරි පෙවරය ආරක්ෂක මාදුකාංගයක් මෙන් පරික්ෂා කිරීම.        |
| Z                             | වෙත අවධියක ආරක්ෂාව පරික්ෂා කිරීමින් මොදුව තම පුද්ගලික මොදුරු ඇඳුවන් මොක්කීම.         |

- (07) (i) A, B,C,D ගෙවා භාෂි තම කර ඇති එක්ස්තාලයක් 10 වරක් උඩ දමා උඩම් පුහුණු ගෙන් අයෙන්, X මෙන් දක්වා ඇති අරාවන ආවයනය කර ඇතැයි උපක්ෂිතය කරන්න.
- මෙහි A මුදුණා මොදුම් වාරයක් උඩුම් දැයි ගණනය කිරීමට අදාළව රහා දැක්වා ඇති ඇල්ගොරිතම් පියවර P, Q,R හා S ගෙවා වැඩි නියමිත පද ලියා දැක්වන්න.
- X - ආරාව, count - A මුදුණා වැඩිවිත වාර ගණන, i - ආරාවේ පුළුව් අංකය දක්වා ඇතා, 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 |

(ii) ඔහු විභාග සක්තයට අදාළව ගැලීම සංඛ්‍යා පෙන්වා ඇත. එහි A,B,C,D,E,F නම  
කරන්න.

