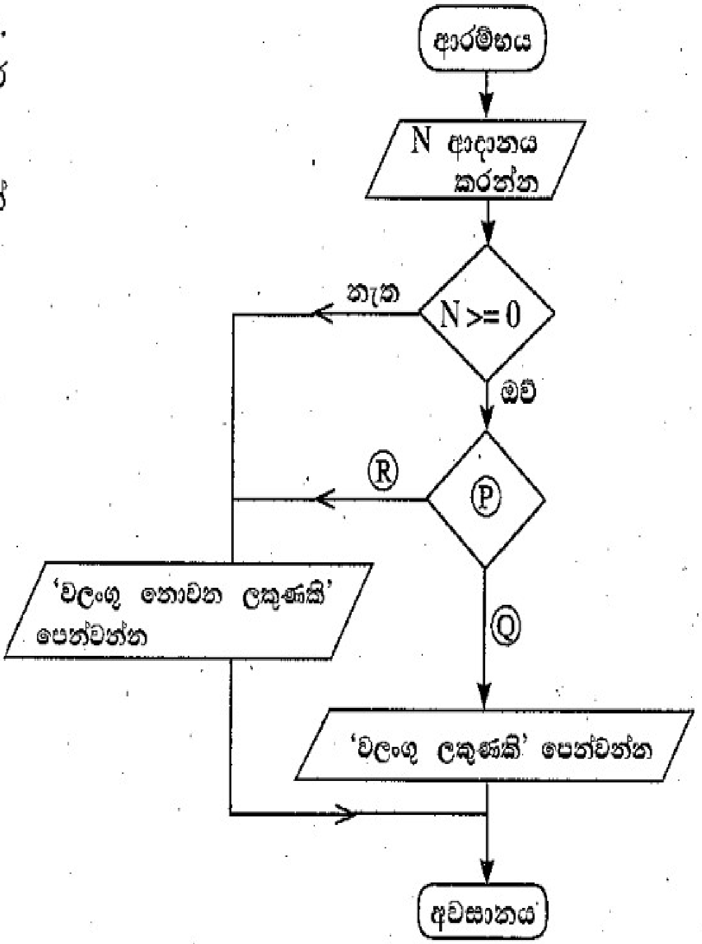
1)

දකුණුපස පෙන්වා ඇති ගැලීම් සටහන සලකන්න. එය ආදානය කරනු ලබන සංඛ්‍යාව 0 සහ 100 අතර වන්නේ නම් 'වලංගු ලකුණකි' යන්න පෙන්වයි.

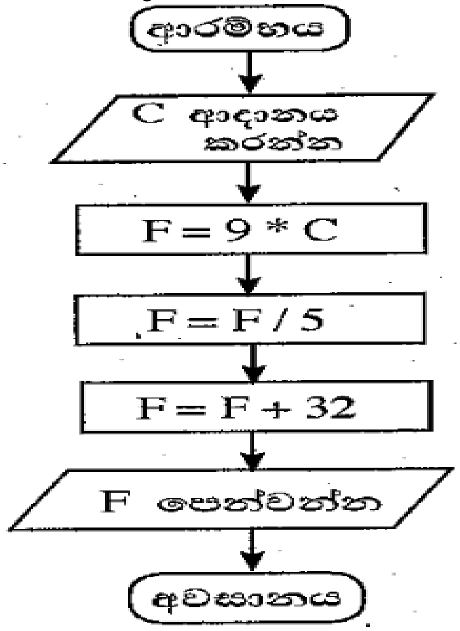
Ⓟ, Ⓠ හා Ⓡ ලේබල සඳහා ලිවිය යුතු පද පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) N<=100, නැත, ඔව්
(2) N<=100, ඔව්, නැත
(3) N=100, නැත, ඔව්
(4) N=100, ඔව්, නැත



2) C=10, C=5, C=15

අවස්තාවන් සඳහා අගය ගණනය කරන්න.

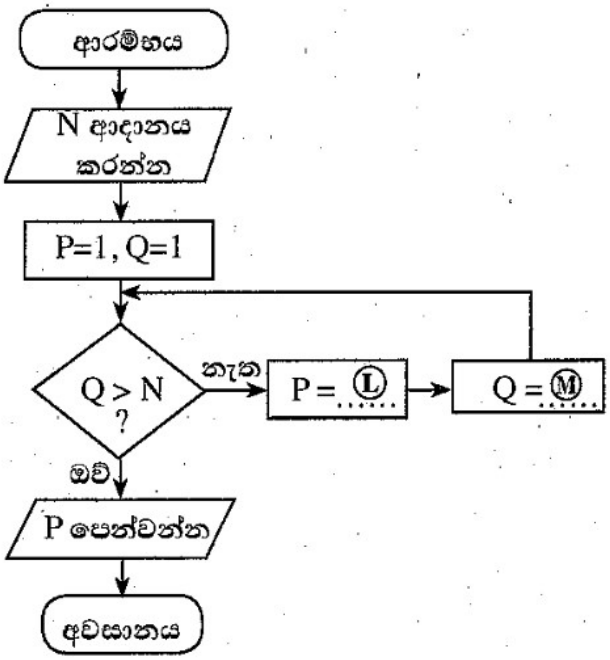


3)

නිඛිලයක (integer), එයට අඩු වූ සියලු නිඛිලයන් සමග පවතින ගුණිතය ගණනය කරනු ලබන පහත ගැලීම් සටහන සලකන්න.

(උදා: N යනු දී ඇති නිඛිලයක් විට අදාළ ගුණිතය = $1 \times 2 \times 3 \ldots\ldots \times N$ වේ.)

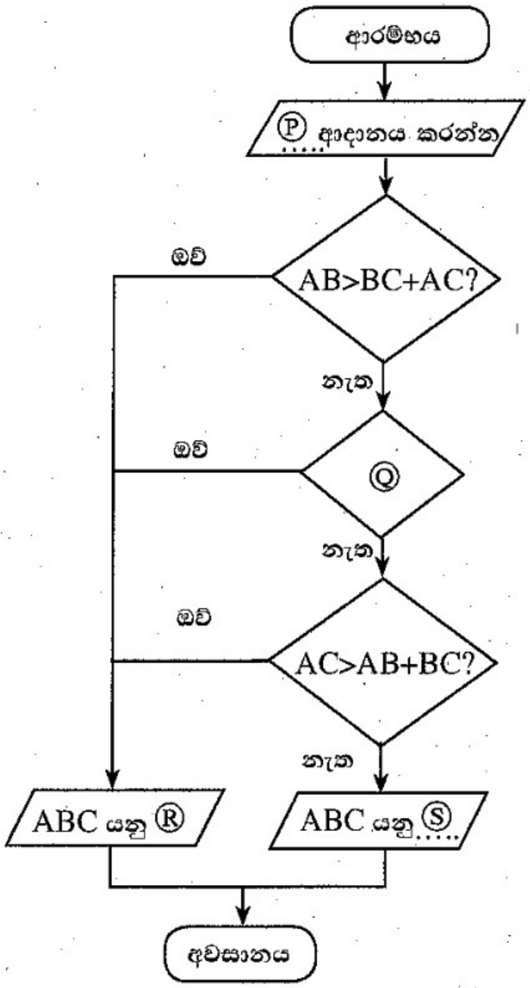
Ⓛ හා Ⓜ යනු සම්පූර්ණ කළ යුතු ප්‍රකාශන වේ.



(a) Ⓛ හා Ⓜ සඳහා නිවැරදි ප්‍රකාශන පිළිවෙළින් ලියන්න.

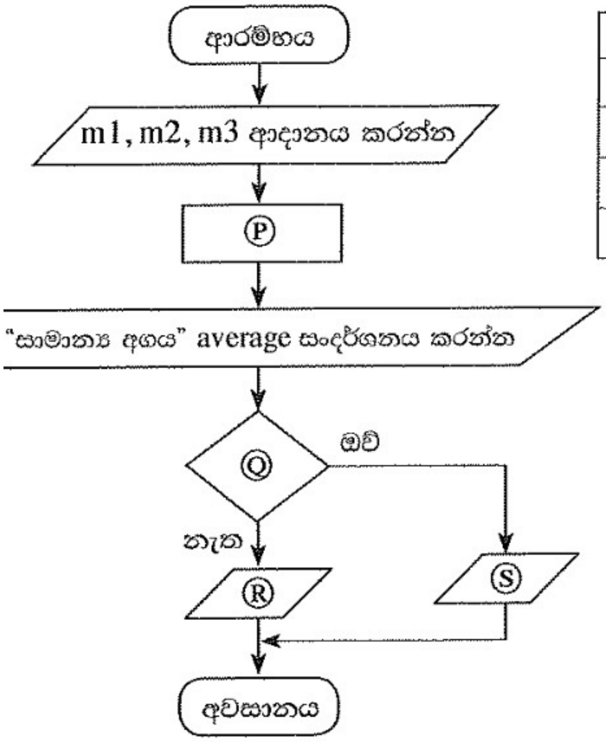
(b) N = 4 නම්, ඇල්ගොරිතම අවසානයේදී P සහ Q සඳහා පවතින අවසන් අගයයන් ලියන්න.

පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි භාවිත වන්නේ ත්‍රිකෝණයක ඕනෑම පාද දෙකක දිගෙහි එකතුව තුන්වැනි පාදයේ දිගට වඩා වැඩි විය යුතුය යන ප්‍රමේයයයි. AB, BC හා AC යනු ත්‍රිකෝණයක පාදවල දිග යැයි උපකල්පනය කරන්න.



පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි විෂය තුනක ලකුණු ආදානය කරයි. අනතුරුව එම ලකුණුවල සමාන්‍ය අගය ගණනය කර, සංදර්ශනය කරනු ලබන අතර, සමත්/අසමත් බවද සංදර්ශනය කරයි. සාමාන්‍ය අගය 40 ට සමාන හෝ වැඩිවීම සමත් සේ සලකනු ලබයි.

ගැලීම් සටහනෙහි Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ, Ⓢ ලේබල මගින් දක්වා ඇති ස්ථාන සඳහා යෙදිය යුතු නිවැරදි වගන්ති පහත පෙන්වා ඇති වගුවෙන් හඳුනාගන්න. එක් එක් ලේබලය හා ගැළපෙන වගන්තියේ අංකය ලියා දක්වන්න.



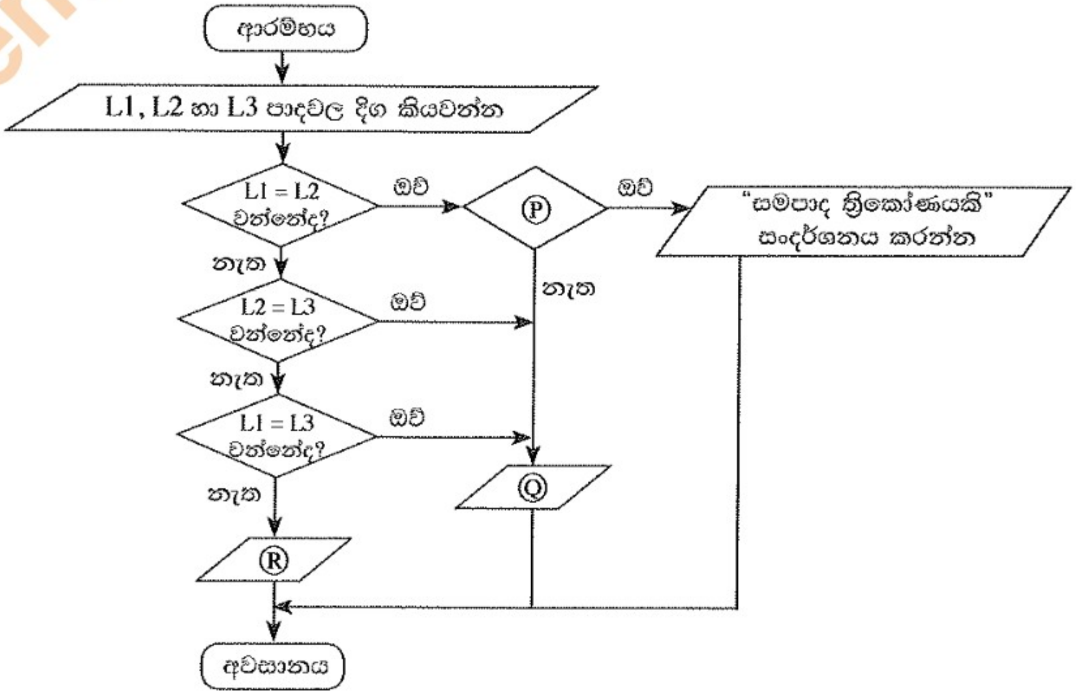
වගන්තියේ අංකය	වගන්තිය
1	average = (m1 + m2 + m3) / 3
2	"Fail" සංදර්ශනය කරන්න
3	"Pass" සංදර්ශනය කරන්න
4	average < 40 ද?

ations Sri Lanka

partment of Ex

ත්‍රිකෝණයක පාද තුනම එක සමාන දිගකින් වන විට එම ත්‍රිකෝණයට **සමපාද** ත්‍රිකෝණයක් යැයි කියනු ලැබේ. ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් පමණක් දිගින් සමාන වන්නේ නම් එය **සමද්විපාද** ත්‍රිකෝණයක් යැයි ද, පාද තුන දිගින් අසමාන වන්නේ නම් එය **විෂමපාද** ත්‍රිකෝණයක් යැයි ද කියනු ලැබේ.

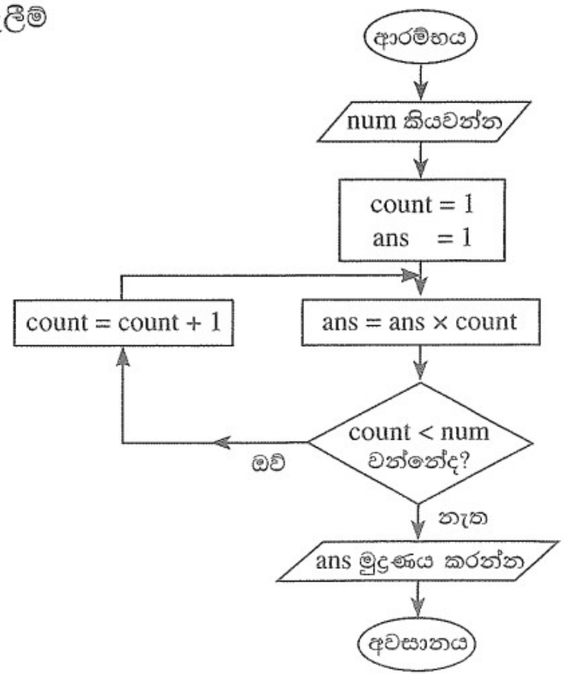
Ⓟ, Ⓠ, Ⓡ ලේබල සමගින් පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහන මගින් ත්‍රිකෝණයක් සමපාද, සමද්විපාද හෝ විෂමපාද ද යන්න තීරණය කරනු ලබයි.



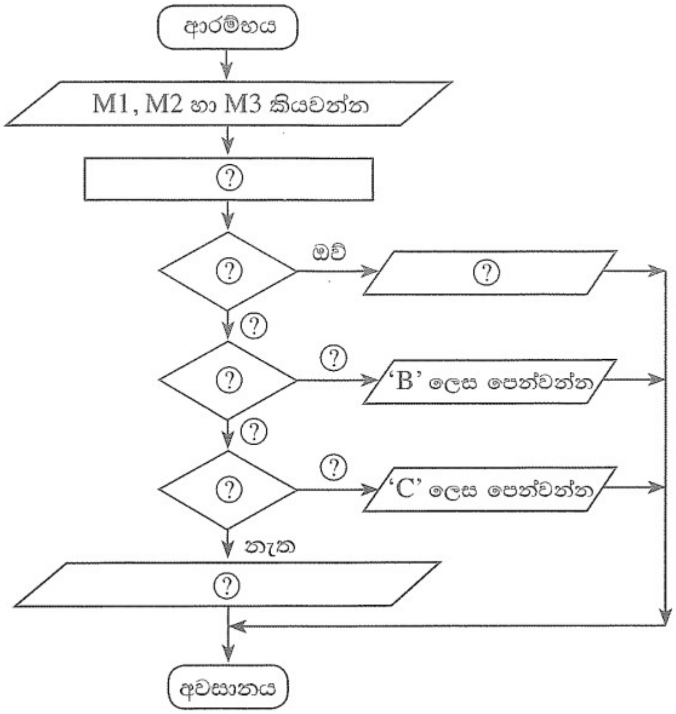
Ⓟ, Ⓠ හා Ⓡ සඳහා අදාළ වගන්ති ඒවායේ ලේබල සමගින් ලියා දක්වන්න.

num සඳහා ආදානය ලෙස 5 දී ඇත්නම්, පෙන්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි ප්‍රතිදානය විය හැක්කේ කුමක් ද?

(1) 120
(2) 60
(3) 24
(4) 5



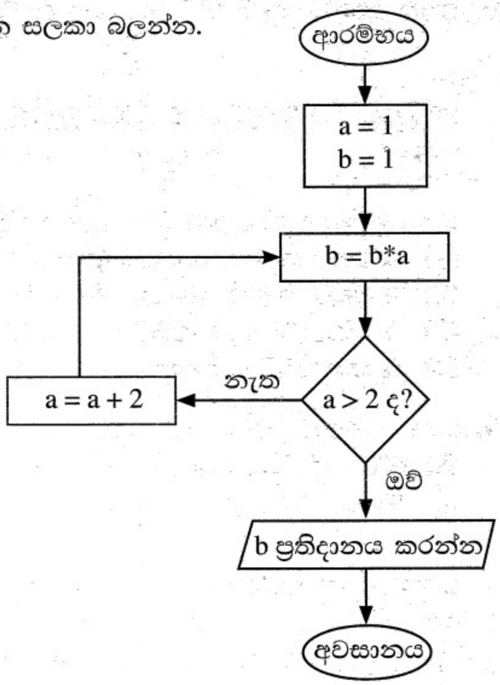
(ii) පහත පෙන්වා ඇති ගැලීම් සටහන ඇඳ ඇත්තේ ආදාන ලෙස දෙනු ලබන විෂයයන් තුනක M1, M2 හා M3 ලකුණුවල සාමාන්‍ය ලකුණු (avg) ගණනය කිරීමට සහ ශ්‍රේණි පෙන්වීමටයි. ශ්‍රේණි තීරණය කරනු ලබන්නේ පහත සඳහන් වගුවේ ආකාරයට ය.



වගුව

සාමාන්‍ය ලකුණු (avg)	ශ්‍රේණිය
80 ට සම හෝ වැඩි	A
80 ට අඩු සහ 65 ට සම හෝ වැඩි	B
65 ට අඩු සහ 50 ට සම හෝ වැඩි	C
එසේ නොවන විට	ශ්‍රේණියක් නොමැත

- **34** සහ **35** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා දී ඇති ගැලීම් සටහන සලකා බලන්න.



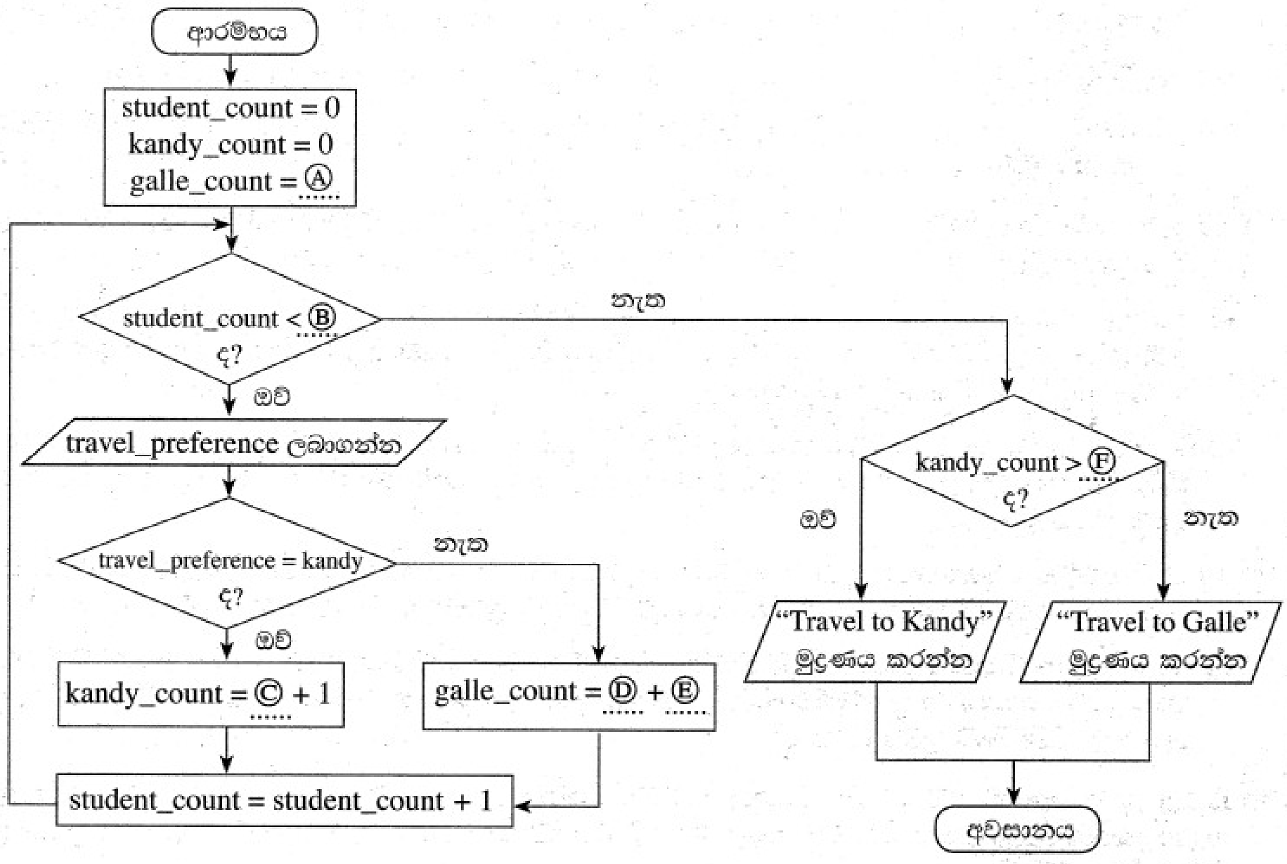
34. දී ඇති ගැලීම් සටහනෙහි ප්‍රතිදානය ලෙස කුමක් දිස් වේ ද?

(1) 1 දිස් වේ.
(2) 3 දිස් වේ.
(3) 15 දිස් වේ.
(4) කිසිවක් දිස් නොවේ.

35. දී ඇති ගැලීම් සටහනෙහි පෙන්වා ඇති 'ඔව්' සහ 'නැත' යන ලේබල අතුරු මාරු (interchange) කළේ නම් එහි ප්‍රතිදානය වන්නේ කුමක් ද?

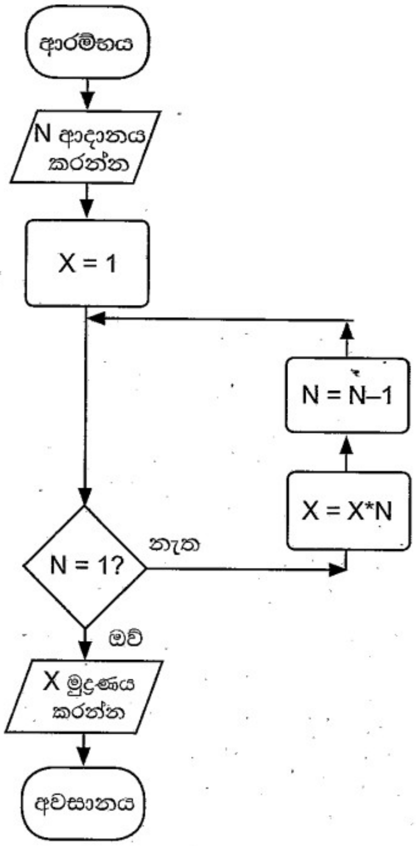
(1) 1 දිස් වේ.
(2) 3 දිස් වේ.
(3) 15 දිස් වේ.
(4) කිසිවක් දිස් නොවේ.

(ii) වාර්ෂික පාසල් චාරිකාව සඳහා තමුන් කැමැති ගමනාන්තය (මහනුවර හෝ ගාල්ල අතුරින්) තෝරාගන්නා ලෙස ගුරුවරයකු තම සිසුන් 50 දෙනෙකුට ප්‍රකාශ කරන ලදී. ගමනාන්තය තීරණය කරනු ලබන්නේ වැඩිතම සිසු කැමැත්ත පාදක කරගෙන ය. මෙම සංසිද්ධිය Ⓐ සිට Ⓕ දක්වා වූ ලේබල කර ඇති හිස්තැන් සහිතව පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහනෙහි නිරූපණය වේ.



Ⓐ සිට Ⓕ දක්වා ලේබල සඳහා ගැළපෙන අදාළ පිළිතුර, **ලේබලය ⟶ පිළිතුර** යන ආකාරයට අනුව ලියා දක්වන්න.

● **25** සිට **27** තෙක් ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා දී ඇති ගැලීම් සටහන සලකන්න.



25. ආදානය ලෙස 3 ලබාදුන් විට ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(1) 1 (2) 3
(3) 6 (4) 24

26. මෙම ගැලීම් සටහන මත පාදක වූ පරිගණක ක්‍රමලේඛයකට ඇතුළත් කිරීමට වඩාත් සුදුසු පහත කවර ව්‍යුහයන් ද?

A - *if then*
B - *if then else*
C - *while-endwhile*

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

27. මෙම ඇල්ගොරිතමයේ N සැමවිටම ධන පූර්ණ සංඛ්‍යාවක් විය යුතු ය. ඉහත කොන්දේසිය සපුරාලීමට ගැලීම් සටහන සඳහා පහත කවරක් යෝජනා කළ හැකි ද?

(1) ගැලීම් සටහන තිබෙන ලෙසින්ම තබාගැනීම
(2) **N=1?** කොන්දේසිය **N=0?** ලෙස වෙනස් කිරීම
(3) **N=1?** කොන්දේසිය **N=–1?** ලෙස වෙනස් කිරීම
(4) N ආදානය කළ විගසම එය පරීක්ෂා කොට සෘණ නම් ගැලීම අවසන් කිරීම

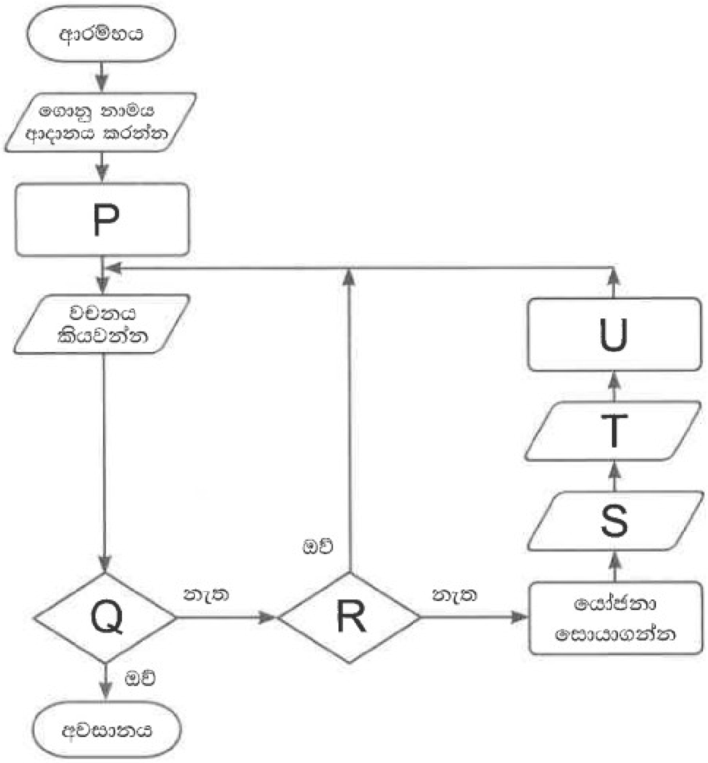
(viii) පරිශීලකයා විසින් නම් කරන ලද පාඨ ගොනුවක (text file) අක්ෂර වින්‍යාසය පරීක්ෂා කිරීමට ක්‍රමලේඛයක් අවශ්‍ය ය. ක්‍රමලේඛය, වැරදි වචන සඳහා යෝජනා ඉදිරිපත් කළ යුතු අතර, ඒවා සඳහා පරිශීලකයාට අවශ්‍ය දේ කළ යුතු ය.

ඒ සඳහා ඇඳි ගැලීම් සටහනක් දකුණුපසින් දැක්වේ.

එහි P – U සඳහා ගැළපෙන ආදේශකවල ලේබල දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව:

A – වචනය නිවැරදි ද?
B – පරිශීලකයාට අවශ්‍ය දේ කරන්න
C – ගොනුවේ නිමාව ද?
D – පරිශීලකයාගේ ආදානය ගන්න
E – ගොනුව විවෘත කරන්න
F – යෝජනා මුද්‍රණය කරන්න



රූපය 1 හි ඇති ලේබල කරන ලද ගැලීම් සටහන ඇඳ ඇත්තේ 1 සිට 20 තෙක් (20 ද ඇතුළත්ව) ඇති ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවල එකතුව ලබාගැනීම සඳහා ය. එහි A, B, C සහ D ලේබල සඳහා වඩාත්ම සුදුසු ආදේශක ලියා දක්වන්න.