

**සුවේන් පෙරට  
e ඉගෙනුම් පියස**



**Z E O M**  
කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය - මිනු  
மண்டல கல்வி அலுவலகம் - மினுவ  
Zonal Education Office - Minuw

**මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන  
කලාපය**

වාරය - දෙවන වාරය

ශ්‍රේණිය : 7	විෂයය : තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	පාඩම : ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය
--------------	--------------------------------------	--------------------------

**ගැටලුවක් විසඳීම**

- ❖ ගැටලුවක් විසඳීමට පෙර ගැටලුව හොඳින් විශ්ලේෂණය කළ යුතුය.
- ❖ එවිට ගැටලුව විසඳන අයුරු පිළිබඳව මනා අවබෝධයක් ලබා ගත හැකිය.
- ❖ සෑම ගැටලුවක් විසඳීමකටම ආදානයක්, ප්‍රතිදානයක් හා සැකසීමක් ඇත.
  - ආදානය- ගැටලුව විසඳීම සඳහා ඇතුළත් කරන දේ
  - ක්‍රියාවලිය- ගැටලුව විසඳීම සඳහා අනුගමනය කරන ක්‍රියාවලිය
  - ප්‍රතිදානය- ගැටලුව විසඳීමෙන් පසු ලැබෙන ප්‍රතිඵලය

**උදා- 1) පලතුරු සලාදයක් සෑදීමට අදාළ ආදාන, ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදානය**

- ආදානය- විවිධ පලතුරු වර්ග
- ක්‍රියාවලිය- පලතුරු සේදීම, පලතුරු කැපීම, කවලම් කිරීම
- ප්‍රතිදානය- පලතුරු සලාදය

**උදා- 2) සෘජුකෝණාස්‍රයක වර්ගඵලය සෙවීමට අදාළ ආදාන, ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදානය**

- ආදානය- සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග, සෘජුකෝණාස්‍රයේ පළල
- ක්‍රියාවලිය- දිග X පළල
- ප්‍රතිදානය- සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය

**ක්‍රියාකාරකම්**

1) ගැටලුවක මූලික කොටස් 3 මොනවාද?

- A) .....
- B) .....
- C) .....

ඒවා කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

- A) .....  
.....
- B) .....  
.....
- C) .....  
.....

2) සෘජුකෝණාස්‍රයක පරිමිතිය (චට්ටේ දිග) සෙවීමට අදාළ ආදාන, ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.

ආදානය- .....

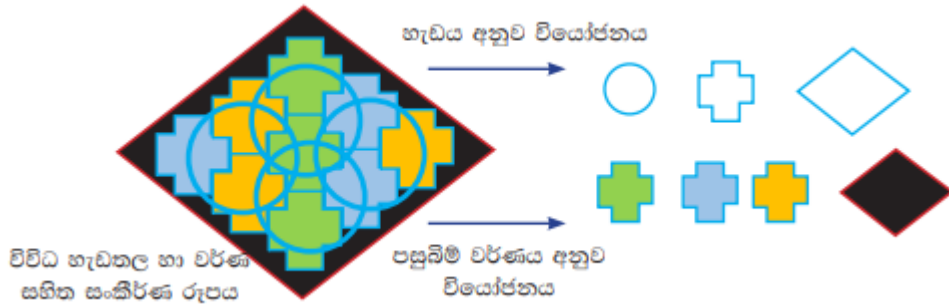
ක්‍රියාවලිය- .....

ප්‍රතිදානය- .....

**ගැටලු විශේෂනය කිරීම**

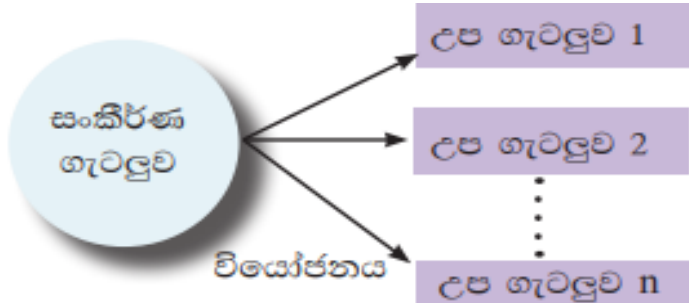
- ❖ ගැටලුවේ ස්වභාවය අනුව එය සරල හෝ සංකීර්ණ විය හැකියි.
- ❖ සරල ගැටලුවකට සාපේක්ෂව සංකීර්ණ ගැටලුවක් පහසුවෙන් තේරුම් ගැනීමට තරමක් අසීරු වේ.
- ❖ ගැටලුවට විසඳුම් සෙවීමට පෙර එය හොඳින් අවබෝධ කර ගැනීම අවශ්‍ය වේ.
- ❖ සංකීර්ණ ගැටලු උප කොටස්වලට විශේෂනය (වෙන් කිරීම) කිරීමෙන් පසු විසඳුම් සෙවීම පහසු වේ.

**සංකීර්ණ දෙයක් විශේෂනය කිරීම**

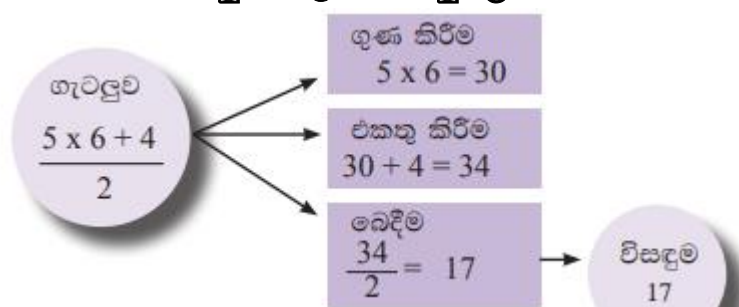


- ❖ එකවර පහසුවෙන් විසඳීම අසීරු සංකීර්ණ ගැටලුවක් හැකිතාක් දුරට උප ගැටලු සමූහයකට විශේෂනය කළ හැකි වේ.
- ❖ එම උප ගැටලු පහසුවෙන් විසඳා ගැනීමෙන් මුලින් පැවති සංකීර්ණ ගැටලුවට විසඳුම් ලබා ගත හැකිය.

**සංකීර්ණ ගැටලුවක් උප ගැටලුවලට වෙන් කිරීම**



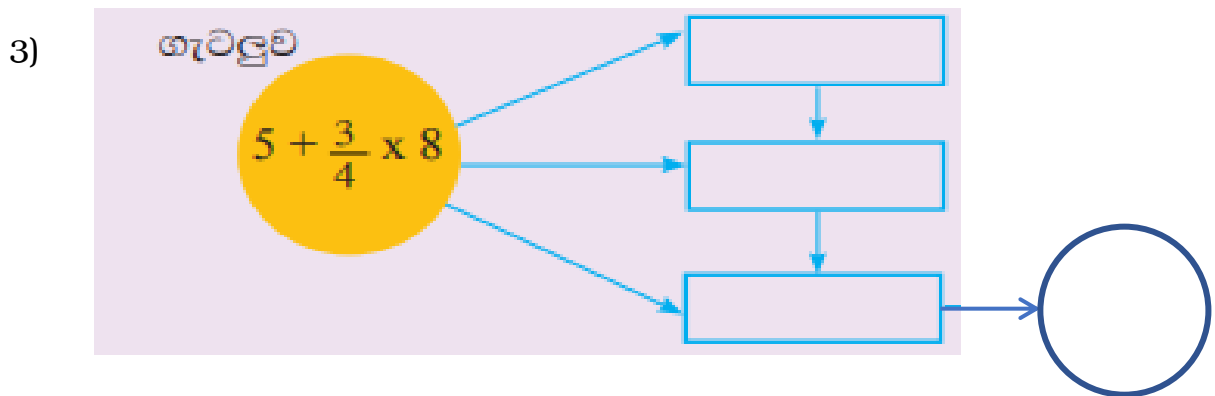
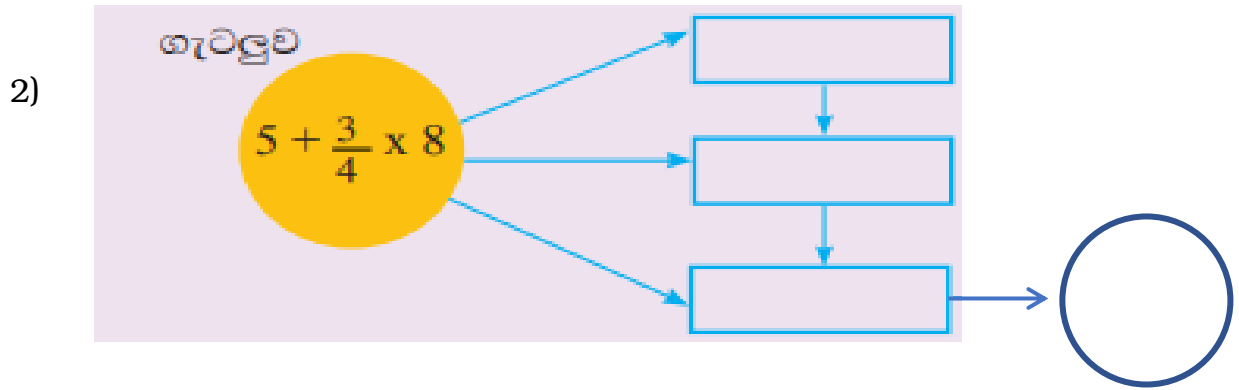
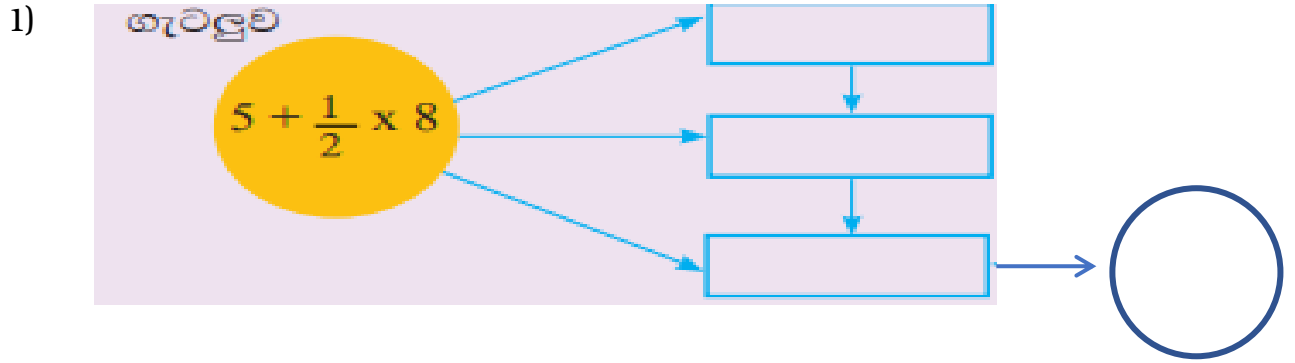
**ගණිත ගැටලුවක් උප ගැටලුවලට වෙන් කිරීම**



❖ ගැටලුවක් විශේෂනය කිරීමෙන් ඇති වාසි

- විසඳීම පහසු වේ.
- අවබෝධ කර ගැනීම පහසු වේ.
- විස්තර කිරීම පහසු වේ.
- විශ්ලේෂණය කිරීම පහසු වේ.

**ක්‍රියාකාරකම-** පහත ගණිත ගැටලු උප ගැටලුවලට වෙන් කර පිළිතුර ලබා ගන්න.



**ඇල්ගොරිතම**

- ❖ යම් ගැටලුවක් විසඳීම සඳහා අනුගමනය කළ යුතු පියවර සියල්ල අනුපිළිවෙලින් දැක් වූ ක්‍රමවේදයක් ඇල්ගොරිතමයක් ලෙස හඳුන්වයි.
- ❖ ඇල්ගොරිතමයක් ලිවීමේදී පියවර අනුපිළිවෙලින් ලිවීම ඉතා වැදගත් වේ.
- ❖ සෑම ඇල්ගොරිතමයකටම ආරම්භයක් හා අවසානයක් තිබිය යුතුය.

**උදා-** සෘජුකෝණාස්‍රයක වර්ගඵලය සෙවීමට අදාළ ඇල්ගොරිතමය

- පියවර 01- ආරම්භය

- පියවර 02- සෘජුකෝණාස්‍රයේ දිග ලබා ගැනීම
- පියවර 03- සෘජුකෝණාස්‍රයේ පළල ලබා ගැනීම
- පියවර 04- වර්ගඵලය= දිග X පළල
- පියවර 05- සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය
- පියවර 06- අවසානය

**ක්‍රියාකාරකම**

1) ඇල්ගොරිතමයක් යනු කුමක්ද? කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

.....

.....

.....

2) සෘජුකෝණාස්‍රයක පරිමිතිය (වටේ දිග) සෙවීමට අදාළ පියවර සලකමින් ඊට අදාළ ඇල්ගොරිතමය ලියා දක්වන්න.

.....

.....

.....


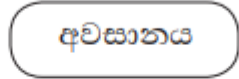



.....


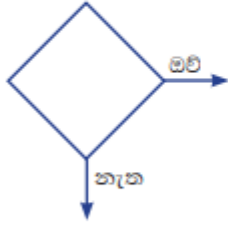
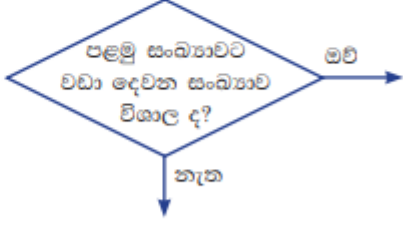

.....

.....

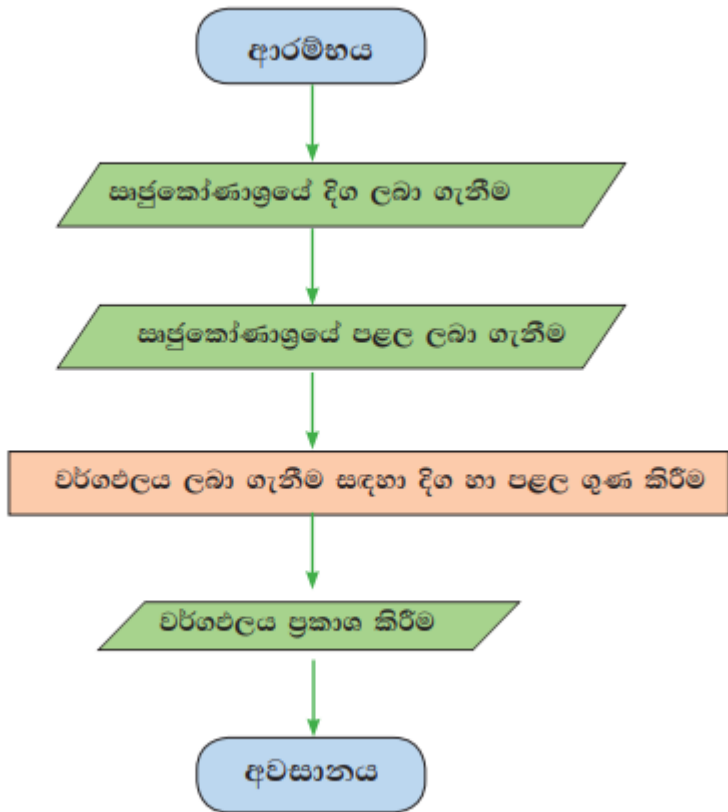
**ගැලිම් සටහන්**

- ❖ ඇල්ගොරිතමයක පියවර රූපමය ආකාරයෙන් ඉදිරිපත් කිරීම ගැලිම් සටහන් වේ.
- ❖ එක් එක් ක්‍රියාව පෙන්නුම් කිරීම සඳහා සුවිශේෂී වූ රූපසටහන් භාවිතා කරයි.

සංකේතය	භාවිතය
	ආරම්භය සහ අවසානය දැක්වීම සඳහා භාවිත කරයි උදා: 
	ආදානය හා ප්‍රතිදානය පෙන්නුම් කිරීම සඳහා භාවිත කරයි උදා:  

	<p>ක්‍රියාවලියක්/සැකසීමක් පෙන්නුම් කිරීම සඳහා භාවිත කරයි</p> <p>උදා: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">සීනි හා බටර් මිශ්‍රණයට බිත්තර එකින් එක එකතු කරමින් ගසා ගැනීම</span></p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">වර්ගඵලය = දිග x පළල</span></p>
	<p>කිරණයක් ගැනීමට සිදු වන අවස්ථා සඳහා භාවිත කරයි</p> 
	<p>දත්ත ගැලීමේ දිශාව පෙන්නුම් කරයි.</p>

උදා- සෘජුකෝණාස්‍රයක වර්ගඵලය සෙවීමට අදාළ ගැලීම් සටහන






**ක්‍රියාකාරකම්**

1) ගැලීම් සටහනක් යනු කුමක්ද? කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

.....

.....

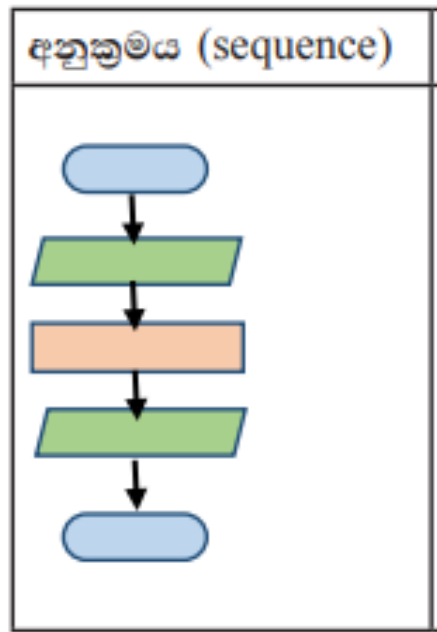
2) පහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

නම	සංකේතය	භාවිතය
ආරම්භය/ අවසානය		ගැලිම් සටහනක ආරම්භය හා අවසානය දැක්වයි.
ආදානය/ ප්‍රතිදානය		..... ..... .....
..... ..... .....		ක්‍රියාවලියට අදාළ පියවර දැක්වයි.
..... ..... .....		චිරණයක් ගැනීම දැක්වයි.
ගැලිම් රේඛා		උපදෙස් ගලා යාම පෙන්වයි.

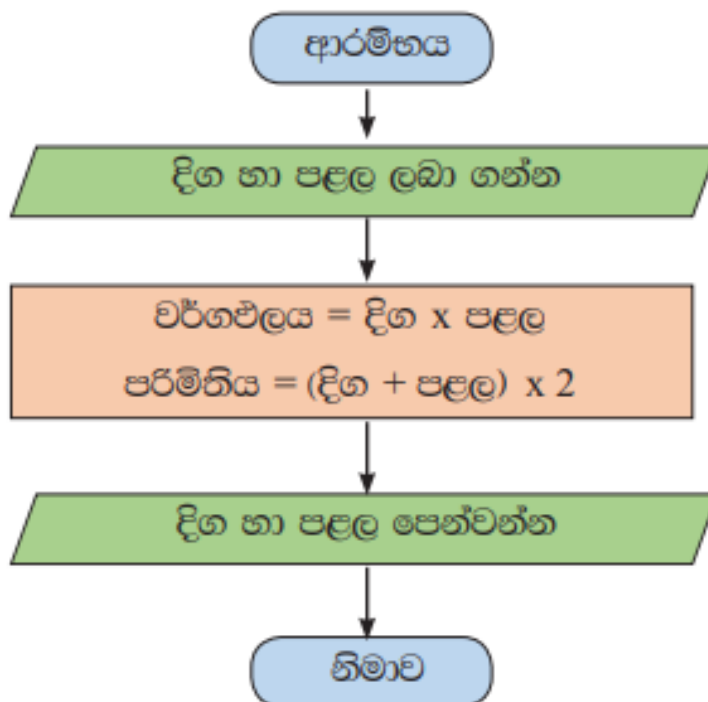
3) සෘජුකෝණාස්‍රයක පරිමිතිය (වටේ දිග) සෙවීමට අදාළ ගැලිම් සටහන අඳින්න.

## මූලික පාලන ව්‍යුහ

- ❖ ඇල්ගොරිතමයක් තුළ මූලික පාලන ව්‍යුහ තුනෙන් එකක් හෝ කිහිපයක් අඩංගු විය හැකිය.
- ❖ මූලික පාලන ව්‍යුහ 3කි.
  - 1) අනුක්‍රමය- Sequence  
ඇල්ගොරිතමයක ඇති උපදෙස් එකින් එක අනුපිළිවෙලින් ඉහල සිට පහළට ක්‍රියාත්මක වීමයි.

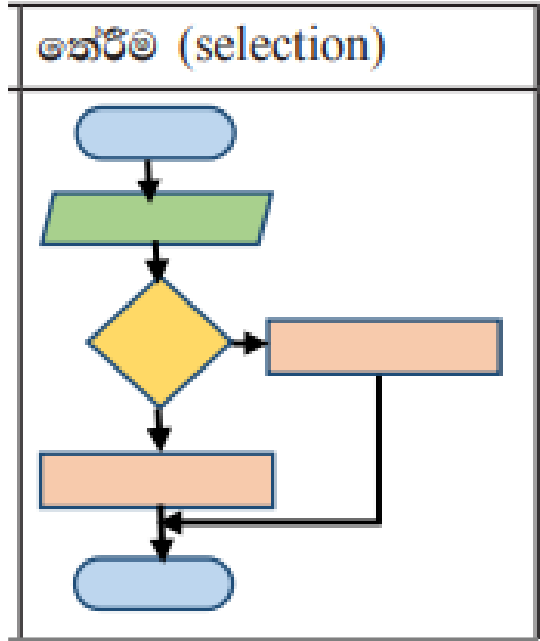


උදා- සෘජුකෝණාස්‍රයක පරිමිතිය හා වර්ගඵලය සෙවීම

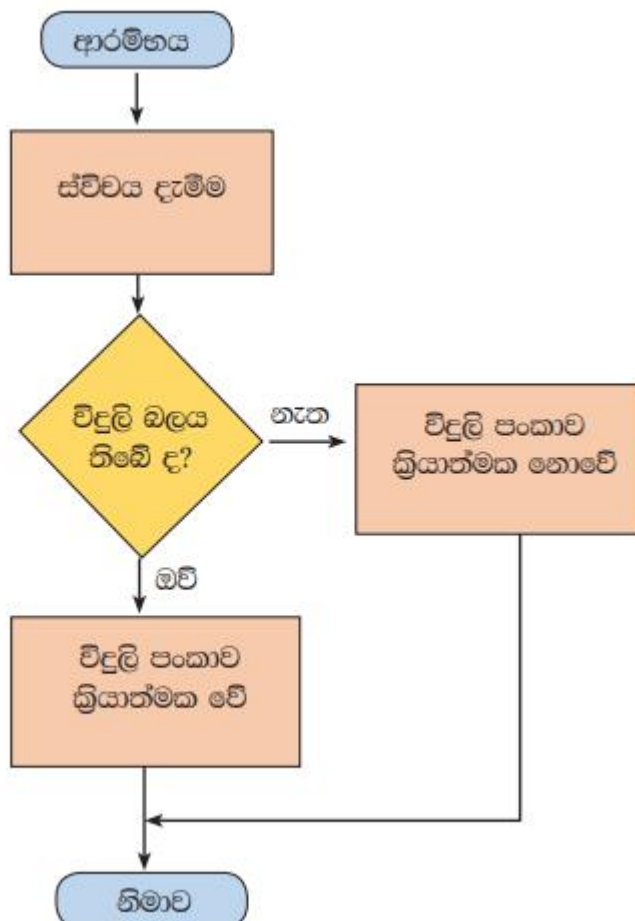


## 2) තේරීම-Selection

- දෙන ලද කොන්දේසියකට අනුව ක්‍රියාත්මක කළ යුතු පියවර කුමක්ද යන්න තීරණය කිරීම මෙහිදී අපේක්ෂා කෙරේ.
- තේරීමකදී කොන්දේසිය පරීක්ෂා කර එය අත්‍යවේදී හෝ අසත්‍යවේදී අනුව ගැලුම් දිශාව තෝරා ගත යුතුවේ.



උදා- විදුලි පංකාවක් ක්‍රියාත්මක කිරීම

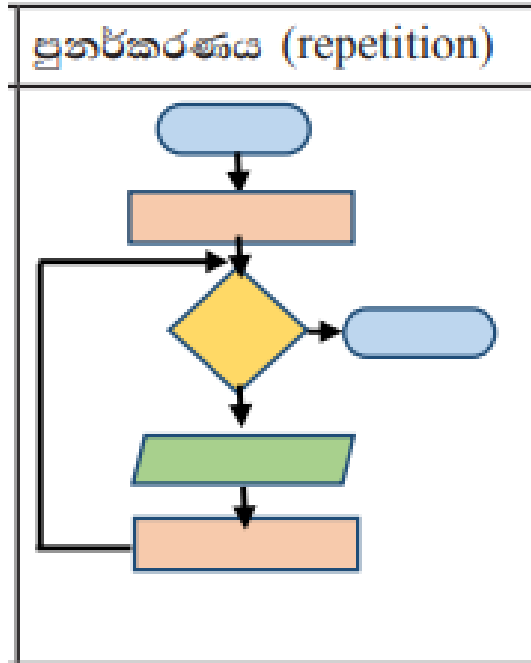




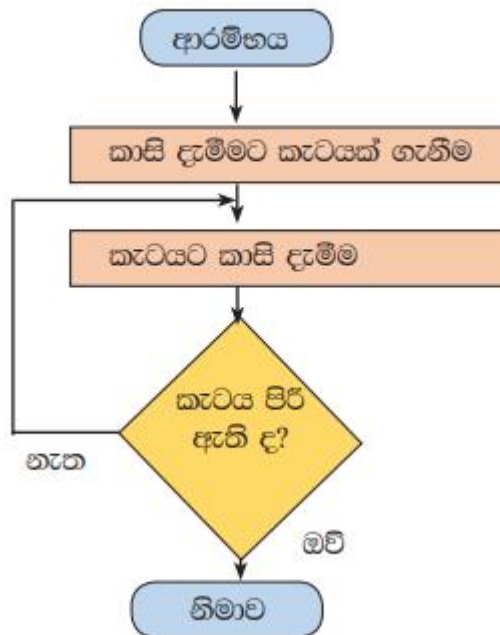
### 3) පුනර්කරණය- Repetition

- ඇල්ගොරිතමයක ඇති උපදෙස් එකක් හෝ කිහිපයක් නැවත නැවත ක්‍රියාත්මකවීම පුනර්කරණය වේ.
- අදාළ කොන්දේසියක් තෘප්තවීම හෝ තෘප්ත නොවීම අනුව පුනර්කරණය සිදුවේ.

උදා- ස්වභාවික ජල චක්‍රය

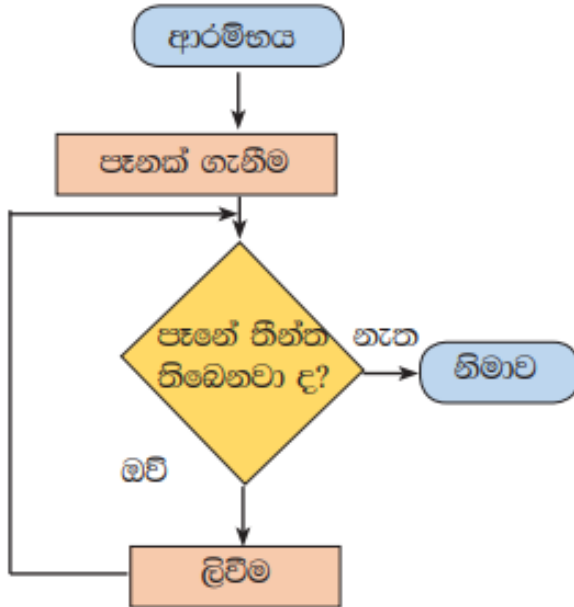


උදා- කැටයකට කාසි දැමීම



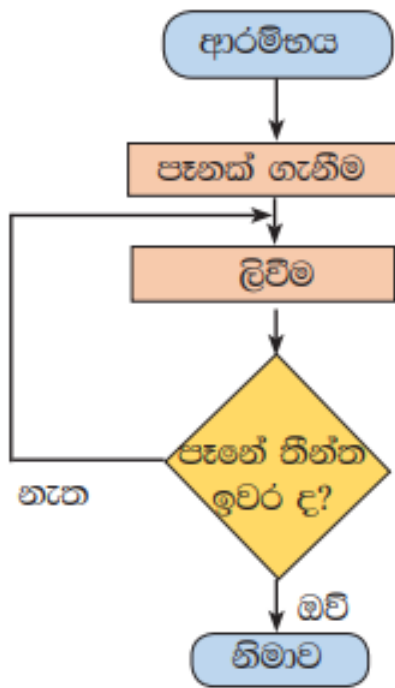
- පුනර්කරණයවීමට අදාළ කොන්දේසිය පරීක්ෂා කිරීම ක්‍රම 2කට සිදු කළ හැකිය.
  - 1) පුනර්කරණය ආරම්භ කිරීමට ප්‍රථමයෙන් කොන්දේසිය පරීක්ෂා කිරීම

උදා- ලිවීමට පෙර තිත්ත තිබේදැයි පරීක්ෂා කිරීම



- 2) එක් වරක් ක්‍රියාත්මකවීමෙන් පසු කොන්දේසිය පරීක්ෂා කිරීම

උදා- එක් වරක් ලිවීමෙන් පසු තිත්ත තිබේදැයි පරීක්ෂා කිරීම



ක්‍රියාකාරකම්- වැඩ පොතේ 5.2 හා 5.3 ඇති ක්‍රියාකාරකම්

