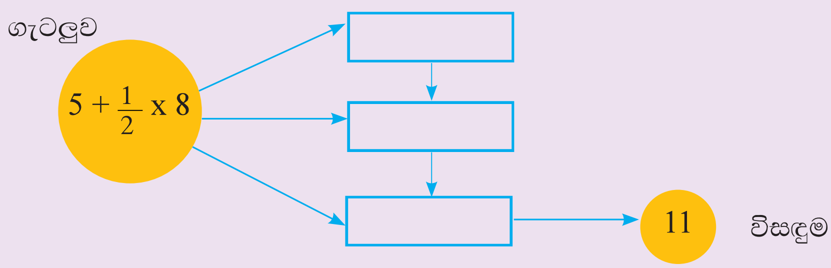
05 ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය

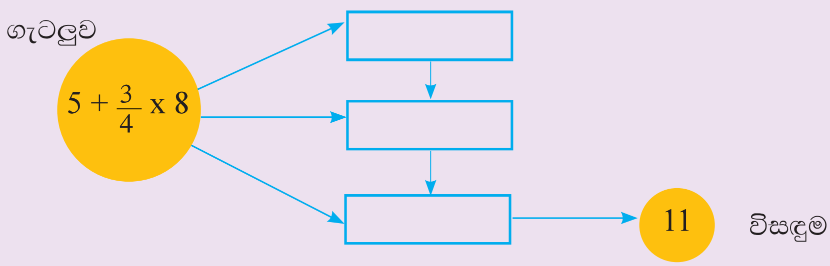
ක්‍රියාකාරකම 5.1

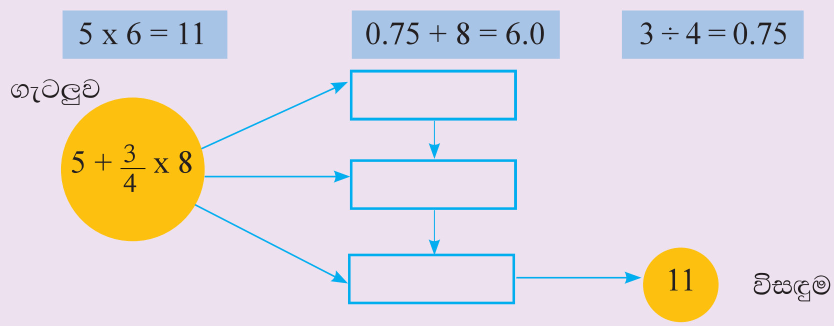
01. පහත දැක්වෙන ගැටලු සරල කොටස්වලට වියෝජනය කර පහසුවෙන් විසඳුම් ලබා ගැනීමට යොදා ගත හැකි ගණිතමය සම්බන්ධතා සලකා හිස්තැන් පුරවන්න.

$3 \times 8 = 24$ $\quad$ $5 + 6 = 11$ $\quad$ $24 \div 4 = 6$



$3 \times 2 = 6$ $\quad$ $5 + 6 = 11$ $\quad$ $8 \div 4 = 2$





සටහන : ඉහත ගැටලුවට විසඳුම් ගණනාවක් පවතින ආකාරයෙන් ම වෙනත් ගැටලුවලට ද විසඳුම් කිහිපයක් පැවතිය හැකි ය.

ක්‍රියාකාරකම 5.2

01. (i) සරුංගලයක් සාදන ආකාරය පියවරෙන් පියවර දැක්වීමට පහත ගැලීම් යොදා ගත හැකි ය.

බොහෝ දෙනෙක් විනෝදාංශයක් ලෙස සරුංගල් යැවීමට කැමැත්තක් දක්වයි. සමබර සරුංගලයක් නිවැරදිව සාදන ආකාරය දැක්වෙන ප්‍රකාශ අනුක්‍රමිකව පෙළ ගැස්වීමට හිස්තැන්වලට සුදුසු ප්‍රකාශ තෝරා ලියන්න.

ආරම්භය

↓

අසමාන දිග සහිත සමබර ඉරටු දෙකක් හෝ බට පතුරු දෙකක් ගැනීම

↓

....

↓

ඉරටු හෝ බට පතුරුවල සතර කෙළවර සම නූල් මගින් සරුංගල් රාමුව බොකුටු වන සේ ගැට ගැසීම

↓

....

↓

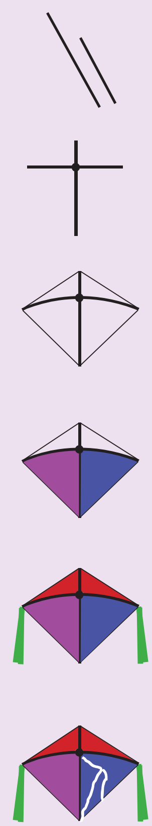
සරුංගලයේ සමබරතාවය පවතින ලෙස රැළි ඇලවීම

↓

....

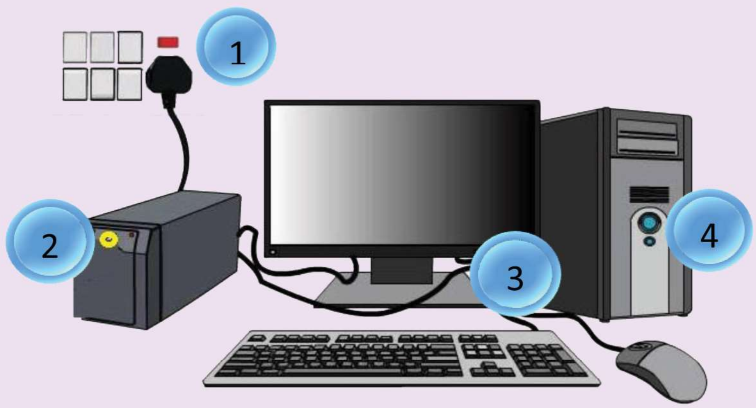
↓

නිමාව



- සරුංගල් රාමුවට සවි කඩදාසි ඇලවීම
- ඉහළට යැවීමට සුදුසු පරිදි නූල ගැට ගැසීම
- දිග ඉරටුවේ හතරෙන් තුනකට ආසන්න දුරක් මත කෙටි ඉරට්ටේ මධ්‍ය ලක්ෂය පිහිටන සේ එකිනෙකට ගැට ගැසීම

(ii) රූපයේ දැක්වෙන පරිදි පරිගණකයක් නිවැරදි ව ක්‍රියාත්මක කරන ආකාරය සඳහා සුදුසු ඇල්ගොරිතමයක් ගොඩනගන්න.



ක්‍රියාකාරකම 5.3

ගැලීම් සටහන් ඇසුරෙන් පිළිතුරු සපයන්න.

01. ගැලීම් සටහන 1 හි ආදානය, ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.

(a). ආදානය = ...

(b). ක්‍රියාවලිය = ...

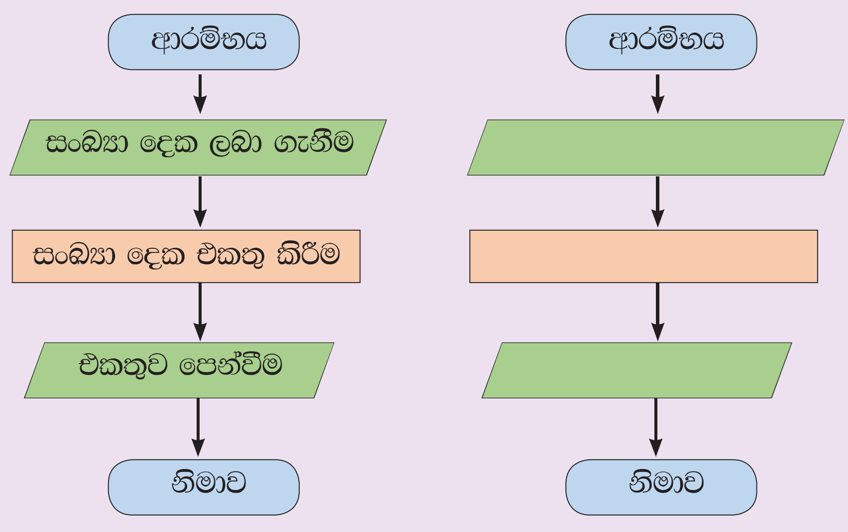
(c). ප්‍රතිදානය = ...

02. ගැලීම් සටහන 1 හි දැක්වෙන පාලන ව්‍යූහය .... වේ.

(තේරීම, අනුක්‍රමය, පුනර්කරණය)

03. සංඛ්‍යා දෙකක එකතුව පෙන්වන පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශන ගැලීම් සටහන 2 හි හිස්ව පවතින ස්ථානවලට ගැලපෙන පරිදි ලියා දක්වන්න.

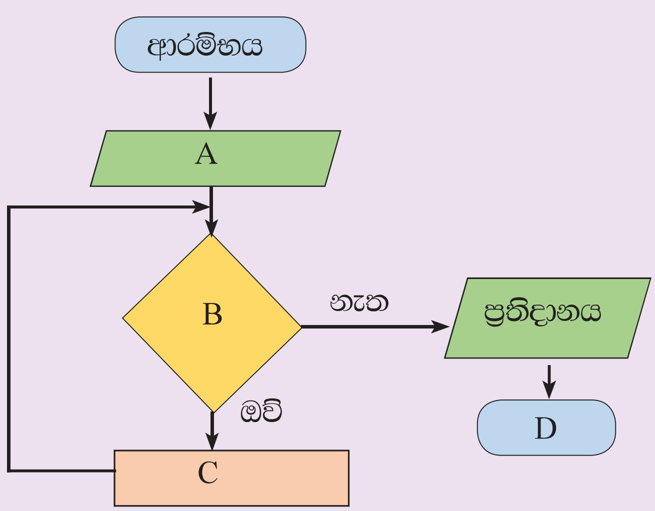
එකතුව = A + B	එකතුව පෙන්වන්න	A,B ආදානය කරන්න



ගැලීම් සටහන 1   ගැලීම් සටහන 2

04. සංඛ්‍යා දෙකක් ගුණ කළ පසු ලැබෙන පිළිතුර පෙන්වීම සඳහා ගැලීම් සටහනක් අඳින්න.

05. ගැලීම් සටහන 3 ඇසුරෙන් හිස්තැන් පුරවන්න.



ගැලීම් සටහන 3

මෙම ගැලීම් සටහනේ A, B සහ C මගින් දක්වා ඇති සංකේතවලින් නිරූපණය වන අවස්ථා නිවැරදි ව හඳුන්වන්න.

නිමාව = ...D..............

ආදානය = ...

ක්‍රියාවලිය = ...

තීරණය = ...

ක්‍රියාකාරකම 5.4

01. පහත දැක්වෙන උපදෙස් කාණ්ඩවලින් සපයන විධානයේ අදහස සමග ගැලපෙන වාක්‍ය ඛණ්ඩයට අදාළ අංකය හිස් කොටුවෙහි ලියන්න.

set pen color to ■	H	A	තත්පර 0.25 ක කාලයක් හඬ වාදනය කරන්න.
say Good		B	වේදිකාවේ 0.0 ස්ථානයට ගමන් කරන්න.
move 10 steps		C	ශබ්ද ප්‍රමාණය 10කින් අඩු කරන්න.
play drum 1▾ for 0.25 beats		D	good යන වචනය තත්පර 2ක කාලයක් දිස්වීම
go to x: 0 y: 0		E	අංශක 15කින් දක්ෂිණාවර්තව භ්‍රමණයවන්න.
pen down		F	පෑනේ ප්‍රමාණය 3ට සකස් කරන්න.
think Good for 2 secs		G	පියවර දහයක් ගමන් කරන්න.
turn ↻ 15 degrees		H	පෑනේ වර්ණය රතු කරන්න.
change volume by -10		I	good යන වචනය ප්‍රකාශ කරන්න.
set pen size to 3		J	පෑනෙන් ඇඳීම ආරම්භ කරන්න.

02. සපයා ඇති වචන පමණක් භාවිතයෙන් හිස්තැන් පුරවන්න.

(i) Scratch වැඩසටහන් සංවර්ධනයට උපදෙස් කාණ්ඩ යොදා ....
(ගනී/ නොගනී)

(ii) වැඩසටහන් සංවර්ධනයේ දී උපදෙස් කාණ්ඩ එකිනෙක සම්බන්ධ කළ ....
(හැකි ය/ නො හැකි ය)

(iii) අගයන් තැන්පත් කිරීමට ක්‍රමලේඛවල විචල්‍ය භාවිත ....
(කරයි/ නොකරයි)

(iv) Scratch වැඩසටහන අන්තර්ජාලයෙන් නොමිලයේ බාගත කළ ....
(නො හැකි ය/ හැකි ය)

(v) තීරණයකට අනුව ගැලීම් දිශාව වෙනස්වීමේ පාලන ව්‍යුහය ....
(අනුක්‍රමය/ තේරීම) වේ.

(vi) අනුක්‍රමය සහිත ක්‍රමලේඛවල සියලුම උපදෙස් කාණ්ඩ අනුපිළිවෙළින් ක්‍රියාත්මක .... (වේ / නොවේ)

ක්‍රියාකාරකම 5.5

01. ජාතික ගීයේ ආරම්භක පේළි දෙක වාදනය කිරීම සඳහා සංවර්ධනය කළ වැඩසටහන පහත දැක්වේ.

ශ්‍රී ලංකා මාතා
අප ශ්‍රී ලංකා, නමෝ නමෝ නමෝ නමෝ මාතා

මෙහි උපදෙස් කාණ්ඩ 3ක් භාවිත කර ඇත.

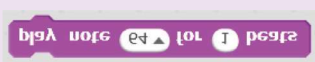
වාද්‍ය භාණ්ඩය තෝරා ගැනීම (2 වන වාද්‍ය භාණ්ඩය)

```
set instrument to 2
```

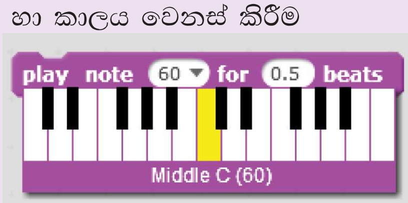
තාලය (tempo) වෙනස් කිරීම (120 කර ඇත)

```
set tempo to 120 bpm
```

ස්වරය තෝරා ගැනීම



ස්වරය හා කාලය වෙනස් කිරීම



E E D B D C

Sri Lanka Matha

C B C D E D E F G A G C B A G F E E D B D C

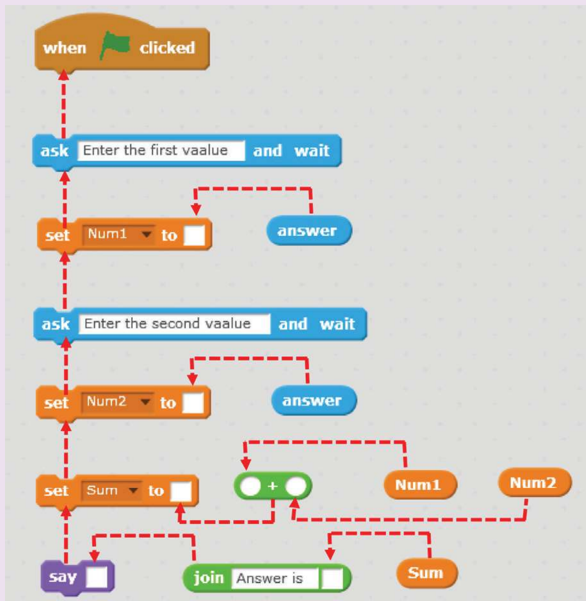
Apa Sri Lanka Namo Namo Namo Namo Matha

```
when [flag] clicked
set instrument to 2
set tempo to 120 bpm
play note 64 for 1 beats
play note 64 for 1 beats
play note 62 for 1 beats
play note 59 for 0.5 beats
play note 62 for 0.5 beats
play note 60 for 3 beats
play note 60 for 0.5 beats
play note 59 for 0.5 beats
play note 60 for 0.5 beats
play note 62 for 0.5 beats
play note 64 for 0.5 beats
play note 62 for 0.5 beats
play note 64 for 0.5 beats
play note 65 for 0.5 beats
play note 67 for 0.5 beats
play note 69 for 0.5 beats
play note 67 for 1.5 beats
play note 72 for 0.5 beats
play note 71 for 1.5 beats
play note 69 for 0.5 beats
play note 67 for 1.5 beats
play note 65 for 0.5 beats
play note 64 for 1.5 beats
play note 64 for 0.5 beats
play note 62 for 1 beats
play note 59 for 0.5 beats
play note 62 for 0.5 beats
play note 60 for 2 beats
```

ඔබට ජාතික ගීයේ සම්පූර්ණ ස්වර ප්‍රස්තාරය ලබා ගත හැකි නම් මෙම වැඩසටහන තවදුරටත් සංවර්ධනය කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම 5.6

01. සංඛ්‍යා දෙකක එකතුව සෙවීම සඳහා පහත දැක්වෙන සේ උපදෙස් කාණ්ඩ සහ සාදා ගත් විචල්‍ය 3ක් (Num1,Num2,Sum) ඊතල මගින් දක්වා ඇති පරිදි එකිනෙක සම්බන්ධ කරන්න.



02. ඉහත ආකාරයට එක් සංඛ්‍යාවක් අනෙක් සංඛ්‍යාවෙන් බෙදීමට පහත දැක්වෙන වැඩසටහන සංවර්ධනය කරන්න.