



**ශ්‍රේණිය - 8**

**විෂය - ගණිතය**

**නිපුණතාවය-**

13. විවිධ ක්‍රම විධි ගවේශනය කරමින් ප්‍රායෝගික අවස්ථා සඳහා පරිමාණ රූප භාවිත කරයි.

**නිපුණතා මට්ටම -**

13.2 පරිමාණ රූප ඇසුරින් පරිසරයේ විවිධ පිහිටීම් විමර්ශනය කරයි.

**පාඩම- 28. පරිමාණ රූප**

අන්තර්ගතය - ඩී. අයි. කොලඹගේ - මහ / කුරුදුවත්ත රාජකීය විද්‍යාලය

සැකසුම - අයි. පී.හෙට්ටිච්චේවා, සම්පත් දායක , ගම්පොල අධ්‍යාපන කලාපය

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාව හා මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවේ ඒකාබද්ධ වැඩ සටහනකි



### 28. පරිමාණ රූප

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට ,

- පරිමාණ රූපයක් යනු කුමක්දැයි හඳුනා ගැනීමට
- යම් පරිමාණයකට ඇදී විවිධ හැඩති සරල රේඛීය තල රූපවල පරිමාණ රූපයේ මිනුම්වලට අනුරූප සැබෑ රූපයේ මිනුම් ගණනය කිරීමට සහ
- විවිධ සරල රේඛීය තල රූපවල සැබෑ මිනුම් දී ඇති විට දෙන ලද පරිමාණයකට අනුව පරිමාණ රූපය ඇඳීමට

හැකියාව ඔබට ලැබේ.

#### 28.1 හැඳින්වීම

ඔබට

- පොල් ගසක්
- නිවසක්
- මිනිස් රූපයක්
- කුඹියෙක්
- මිනිස් සෙසලයක් ඇඳීමට සිදු වුවහොත්

ස්වභාවික ප්‍රමාණයට ඇඳීමට නොහැකිය.

ඒවා කුඩා කර හෝ විශාල කර ඇදිය යුතුය. ඒ සඳහා ඔබට පරිමාණයකට අනුව රූපයක් ඇඳීමට සිදු වේ.

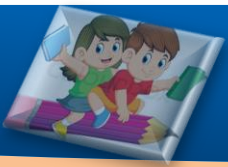
#### 28.2 පරිමාණයක් ලෙස දැක්වීම

- පරිමාණයක්
1. විස්තර කිරීමක් ලෙස
  2. සංඛ්‍යාමය සම්බන්ධක් ලෙස
  2. අනුපාතයක් ලෙස දැක්විය හැකිය.

අන්තර්ගතය - ඩී. අයි. කොලඹගේ - මහ / කුරුදුවත්ත රාජකීය විද්‍යාලය

සැකසුම - අයි. පී.හෙට්ටිභේවා, සම්පත් දායක , ගම්පොල අධ්‍යාපන කලාපය

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාව හා මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවේ ඒකාබද්ධ වැඩ සටහනකි



## නිදසුන 01

1 cm කින් 100 cm ක් නිරූපණය වේ. මෙය අනුපාතයක් ලෙස 1 : 100 දැක්විය හැකිය

## නිදසුන 02

1 cm කින් 3 cm ක් දැක්වීම

1 cm → 3 cm

1 : 3

## නිදසුන 03

1 cm කින් 2 m ක් දැක්වීම

මෙසේ අනුපාතයක් ලෙස දැක්වීමට එකම ඒකකයකින් තිබිය යුතුය

1 cm → 200 cm

1 cm → 200 cm

1 : 200

## නිදසුන 04

2 cm කින් 3 m ක් දැක්වීම

මෙසේ අනුපාතයක් ලෙස දැක්වීමට එකම ඒකකයකින් තිබිය යුතුය

2 cm → 300 cm

1 cm → 150 cm

1 : 150

## නිදසුන 05

2 cm කින් 5 m m ක් දැක්වීම

මෙසේ අනුපාතයක් ලෙස දැක්වීමට එකම ඒකකයකින් තිබිය යුතුය

2 cm → 5 mm

20 mm → 5 mm

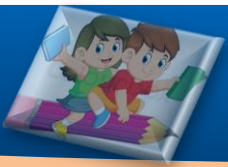
20 : 5

4 : 1

අන්තර්ගතය - ඩී. අයි. කොලඹගේ - මහ / කුරුදුවත්ත රාජකීය විද්‍යාලය

සැකසුම - අයි. පී.හෙට්ටිභේවා, සම්පත් දායක , ගම්පොල අධ්‍යාපන කලාපය

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාව හා මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවේ ඒකාබද්ධ වැඩ සටහනකි



අභ්‍යාස 01

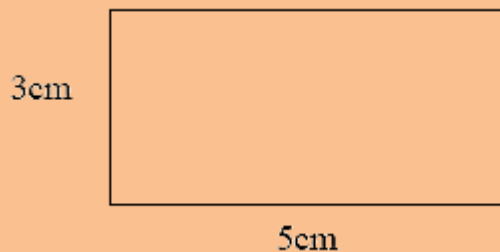
01. පහත එක් එක් පරිමාණය අනුපාතයක් ලෙස දැක්වන්න

- I. 1 cm කින් 5 cm ක් දැක්වීම
- II. 1 cm කින් 25 cm ක් දැක්වීම
- III. 3 cm කින් 60 cm ක් දැක්වීම
- IV. 20 cm කින් 2 cm ක් දැක්වීම
- V. 1 cm කින් 1 m ක් දැක්වීම
- VI. 5 cm කින් 1 m ක් දැක්වීම
- VII. 2 cm කින් 5 m ක් දැක්වීම
- VIII. 3 cm කින් 1 cm ක් දැක්වීම
- IX. 5 cm කින් 5 mm ක් දැක්වීම
- X. 4 cm කින් 1 km ක් දැක්වීම

## 28.3 පරිමාණය දී ඇති විට පරිමාණ රූපයේ දිගකට අනුරූප පරිමාණ රූපයේ දැක්වෙන දිග ගණනය කිරීම

නිදසුන 1

1 : 20 පරිමාණයට අදින ලද සාප්පකෝණාස්‍රයක් පහත දැක්වේ.



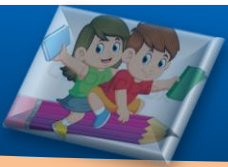
$$\text{සාප්පකෝණාස්‍රයේ සැබෑ පලල} = 20 \times 3 \text{ cm} = 60 \text{ cm}$$

$$\text{සාප්පකෝණාස්‍රයේ සැබෑ දිග} = 20 \times 5 \text{ cm} = 100 \text{ cm} = 1 \text{ m}$$

අන්තර්ගතය - ඩී. අයි. කොලඹගේ - මහ / කුරුදුවත්ත රාජකීය විද්‍යාලය

සැකසුම - අයි. පී.හෙට්ටිභේවා, සම්පත් දායක , ගම්පොල අධ්‍යාපන කලාපය

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාව හා මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවේ ඒකාබද්ධ වැඩ සටහනකි



නිදසුන 2

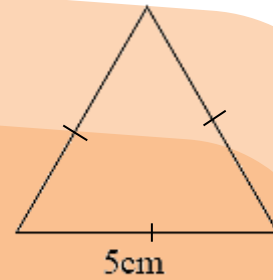
1 : 20 පරිමාණයට අදින ලද සමපාද ත්‍රිකෝණයක් රූපයේ දැක්වේ.

පරිමාණ රූපයේ 1 cm කින් දැක්වෙන සැබෑ දිග මීටරවලින් සොයමු.

1 : 200 නිසා

$$\begin{aligned} \text{පරිමාණ රූපයේ } 1 \text{ cm කින් සැබෑ දිග} &= 200 \text{ cm} \\ &= 2 \text{ m} \end{aligned}$$

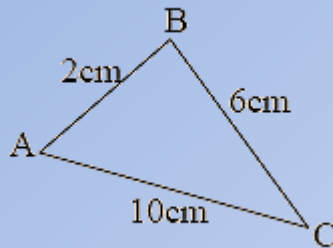
$$\begin{aligned} \therefore 5 \text{ cm කින් දැක්වෙන සැබෑ දිග} &= \\ 5 \times 2 \text{ m} &= \\ &= 10 \text{ m} \end{aligned}$$



1:200

අභ්‍යාස 02

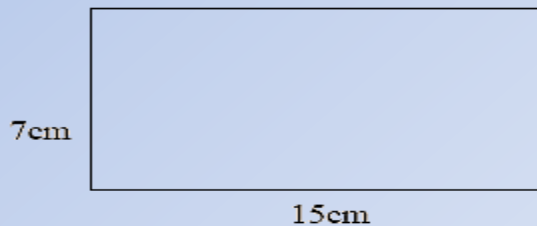
1.



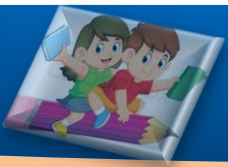
1 : 500 පරිමාණයට අදින ලද ත්‍රිකෝණයක පරිමාණ රූපයක් දැක්වේ.

- i. පරිමාණ රූපයේ 1 cm මගින් දැක්වෙන සැබෑ දිග මීටරවලින් සොයන්න
- ii. AB පාදයේ සැබෑ දිග සොයන්න.
- iii. BC පාදයේ සැබෑ දිග සොයන්න.
- iv. AC පාදයේ සැබෑ දිග සොයන්න.

2. 1 : 300 පරිමාණයට අදින ලද පරිමාණ රූපයක් පහත දැක්වේ.



1:300



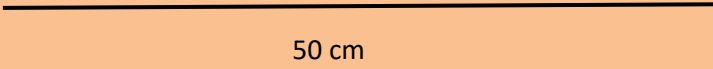
- i. පරිමාන රූපයේ 1 cm මගින් දැක්වෙන සැබෑ දිග මීටරවලින් සොයන්න
  - ii. සෘජුකෝණාස්‍රයේ සැබෑ දිග සොයන්න.
  - iii. සෘජුකෝණාස්‍රයේ සැබෑ පළල සොයන්න.
  - iv. සෘජුකෝණාස්‍රයේ වර්ගඵලය සොයන්න.
3. 1 : 500 පරිමාණයට ඇද ඇති පාසල් බිම් සැලැස්මක
- i. කාර්යාලය හා ක්‍රීඩා පිටිය අතර දුර 30 cm වේ. එහි සැබෑ දුර මීටරවලින් සොයන්න.
  - ii. පුස්තකාලය හා ආපනශාලාව අතර දුර 25 cm නම් සැබෑ දිග මීටරවලින් සොයන්න
  - iii. බුදු මැදුර හා ලීද අතර දුර 200 m නම් පරිමාණ රූපයේ එම දුර සෙන්ටි මීටරවලින් සොයන්න

### 28.4 පරිමාණ රූප ඇඳීම

පරිමාණ රූපයක් ඇඳීමේදී සැබෑ රූපයට අනුව අභ්‍යාස පොතේ නිරූපණය කළ හැකි පරිදි වන සුදුසු පරිමාණයක් තෝරා ගත යුතුය. තවද පරිමාණ රූපය කුඩා නොවන පරිදි විය යුතුය.

#### නිදසුන

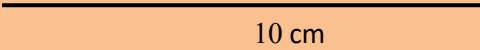
50 cm දිග සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් පහත දැක් වේ.



ඉහත රේඛා ඛණ්ඩය පරිමාණයට ඇඳීමට අවශ්‍ය නම් ඒ සඳහා සුදුසු පරිමාණයක් තෝරා ගත යුතුය

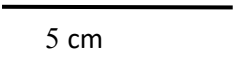
- 1 cm මගින් 5 cm පරිමාණයක් තෝරා ගත් විට

50 cm දිග වූ රේඛා ඛණ්ඩයේ පරිමාණ රූපයේ දිග =  $\frac{50}{5} = 10 \text{ cm}$



- 1 cm මගින් 10 cm පරිමාණයක් තෝරා ගත් විට

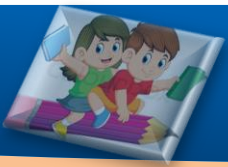
50 cm දිග වූ රේඛා ඛණ්ඩයේ පරිමාණ රූපයේ දිග =  $\frac{50}{10} = 5 \text{ cm}$



අන්තර්ගතය - ඩී. අයි. කොලඹගේ - මහ / කුරුදුවත්ත රාජකීය විද්‍යාලය

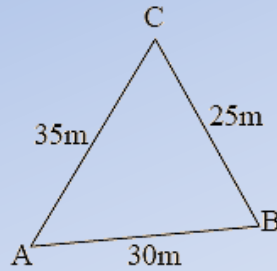
සැකසුම - අයි. පී.හෙට්ටිභේවා, සම්පත් දායක , ගම්පොල අධ්‍යාපන කලාපය

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාව හා මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවේ ඒකාබද්ධ වැඩ සටහනකි

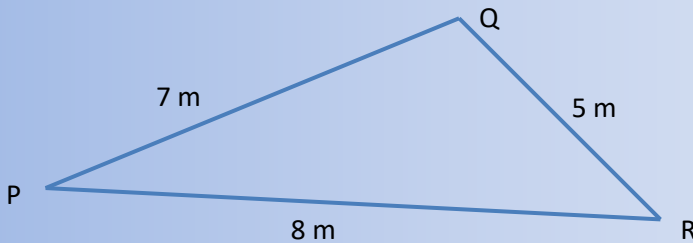


අභ්‍යාස 03

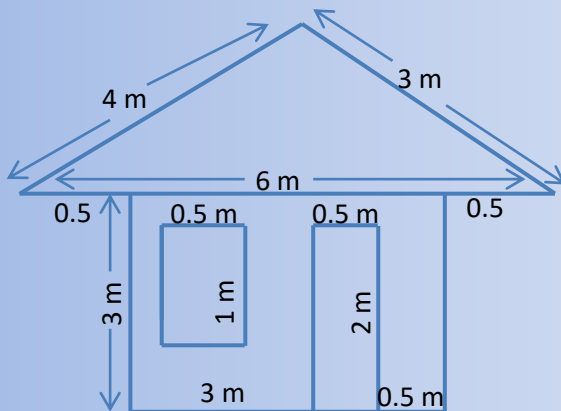
- 1. පහත දැක්වෙන ත්‍රිකෝණය සඳහා පරිමාණ රූපය නිර්මාණය කරන්න. ඒ සඳහා 1 cm මගින් 5m පරිමාණය තෝරා ගන්න.



- 2. කවකඩුව හා සරල දාර භාවිතා කරමින් දී ඇති ත්‍රිකෝණයේ පරිමාණ රූපය නිර්මාණය කරන්න.



- 3. සුදුසු පරිමාණයක් තෝරා ගනිමින් පහත රූපයේ පරිමාණ රූපය නිර්මාණය කරන්න.

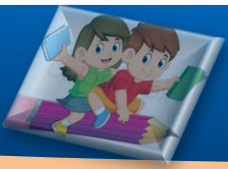


වැඩිදුර අභ්‍යාස - පෙළපොතෙහි 28.1 , 28.2, 28.3 අභ්‍යාස

අන්තර්ගතය - ඩී. අයි. කොලඹගේ - මහ / කුරුදුවත්ත රාජකීය විද්‍යාලය

සැකසුම - අයි. පී.හෙට්ටිභේවා, සම්පත් දායක , ගම්පොල අධ්‍යාපන කලාපය

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාව හා මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවේ ඒකාබද්ධ වැඩ සටහනකි



පිළිතුරු

අභ්‍යාසය 1

- (i) 1 : 5
- (ii) 1 : 25
- (iii) 1 : 20
- (iv) 10 : 1
- (v) 1 : 100
- (vi) 1 : 20
- (vii) 1 : 250
- (viii) 3 : 1
- (ix) 10 : 1
- (x) 1 : 25000

අභ්‍යාසය 2

- 1.
  - (i) 5 m
  - (ii) 10 m
  - (iii) 30 m
  - (iv) 50 m
- 2.
  - (i) 3 m
  - (ii) 45 m
  - (iii) 21 m
  - (iv) 945 m<sup>2</sup>
- 3.
  - (i) 150 m
  - (ii) 125 m
  - (iii) 4 cm

අන්තර්ගතය - ඩී. අයි. කොලඹගේ - මහ / කුරුදුවත්ත රාජකීය විද්‍යාලය

සැකසුම - අයි. පී.හෙට්ටිභේවා, සම්පත් දායක , ගම්පොල අධ්‍යාපන කලාපය

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ගණිත ශාඛාව හා මධ්‍යම පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවේ ඒකාබද්ධ වැඩ සටහනකි