



$5(x - y)$

$\sqrt{64}$



$\frac{7}{10}$

$(-1)^7$



8

2

පරිමිතිය

මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,

- සමපාද ත්‍රිකෝණය, සමද්විපාද ත්‍රිකෝණය, සමචතුරස්‍රය හා සෘජුකෝණාස්‍රය යන තල රූපවලින් එක ම වර්ගයෙන් හෝ වෙනස් වර්ගවලින් හෝ හැඩ දෙකක් සංයුක්ත වීමෙන් සෑදෙන සරල රේඛීය තල රූපවල පරිමිතිය සෙවීමට සහ
- සංයුක්ත සරල රේඛීය තල රූපවල පරිමිතිය ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීමට

හැකියාව ලැබේ.

2.1 පරිමිතිය

සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ඉඩමක වටේ දිග සෙවීමට අවශ්‍ය වී ඇතැයි සිතමු. ඒ සඳහා ඔබට ඉඩමේ පැති හතරෙහි ම දිග ප්‍රමාණවල එකතුව ලබා ගැනීමට සිදු වනු ඇත.

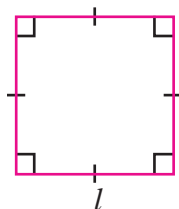
එසේ ලබා ගන්නා මිනුම ඉඩමේ පරිමිතිය ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ.

සංවෘත සරල රේඛීය තල රූපයක පැති සියල්ලේ දිග ප්‍රමාණවල එකතුව, එහි පරිමිතිය ලෙස හැඳින්වෙන බව ඔබ මීට පෙර ඉගෙන ගෙන ඇත.



තල රූප කිහිපයක පරිමිතිය සෙවීම සඳහා 6 හා 7 ශ්‍රේණිවල දී ඉගෙන ගත් සූත්‍ර කිහිපයක් නැවත මතකයට නගා ගනිමු.

- පාදයක දිග ඒකක l වූ සමචතුරස්‍රයක පරිමිතිය ඒකක p නම්,



$$p = l + l + l + l$$

$$p = 4l$$



$5(x - y)$

$\sqrt{64}$

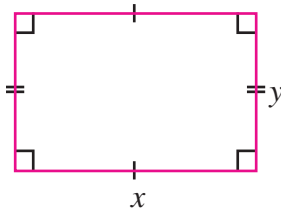


$\frac{7}{10}$

$(-1)^1$



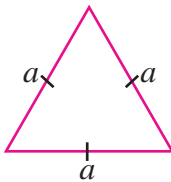
- දිග ඒකක x ද පළල ඒකක y ද වූ ඍජුකෝණාස්‍රයක පරිමිතිය ඒකක p නම්,



$$p = x + y + x + y$$

$$p = 2x + 2y$$

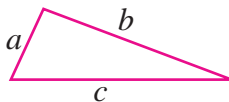
- පාදයක දිග ඒකක a වූ සමපාද ත්‍රිකෝණයක පරිමිතිය ඒකක p නම්,



$$p = a + a + a$$

$$p = 3a$$

- එක් එක් පාදයක දිග ඒකක a, b සහ c වූ ත්‍රිකෝණයක පරිමිතිය ඒකක p නම්,



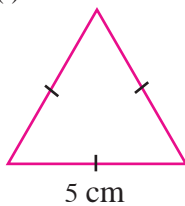
$$p = a + b + c$$

ඔබ ඉගෙන ගත් ඉහත කරුණු සිහිපත් කර ගැනීම සඳහා පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාසයේ යෙදෙන්න.

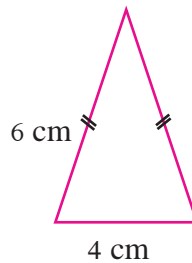
පුනරීක්ෂණ අභ්‍යාසය

- (1) පහත දැක්වෙන එක් එක් රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.

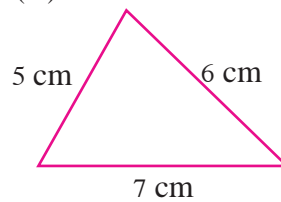
(i)



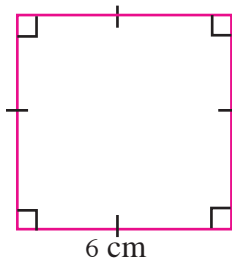
(ii)



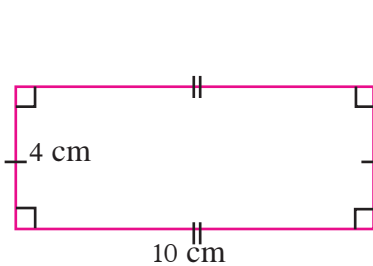
(iii)



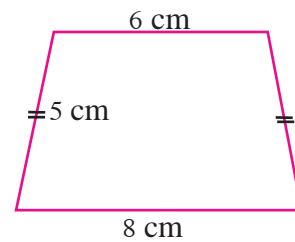
(iv)



(v)



(vi)





$5(x - y)$

$\sqrt{64}$



$\frac{7}{10}$

$(-1)^i$



(2) සමචතුරස්‍රාකාර පිඟන් ගඩොළක පරිමිතිය 160 cmක් වේ. 4 mක් දිග බිත්තියක දිග අතට හිඩැස් නැතිව පිඟන් ගඩොල් එක් ජේලියක් ඇල්ලීමට පිඟන් ගඩොල් කීයක් අවශ්‍ය ද?



(3) දිග 40 mක් වූ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කුඹුරු ලියද්දක පරිමිතිය 130 mක් නම්, කුඹුරු ලියද්දේ පළල සොයන්න.



(4) සෘජුකෝණාස්‍රාකාර පිඟන් ගඩොළක දිග එහි පළලට වඩා 10 cmකින් වැඩි ය. පිඟන් ගඩොළේ පළල 15 cmක් නම්, එහි පරිමිතිය සොයන්න.



(5) දිග 60 cmක් වූ කම්බි කැබලි 2ක් ඇත. අමාලි ඉන් එකක් නමා සමපාද ත්‍රිකෝණාකාර හැඩයක් ද, නයනා අනෙක් කම්බි කැබැල්ල නවා සමචතුරස්‍රාකාර හැඩයක් ද සාදති.

- (i) අමාලි සෑදූ සමපාද ත්‍රිකෝණාකාර හැඩයේ පැත්තක දිග සොයන්න.
- (ii) නයනා සෑදූ සමචතුරස්‍රාකාර හැඩයේ පැත්තක දිග සොයන්න.

(6) සෘජුකෝණාස්‍රාකාර මල් පාත්තියක දිග 7 mක් ද පළල 3 mක් ද වේ. මල් පාත්තිය වටේට පැත්තෙන් හිඩැස් නැතිව පිඟන් ගඩොල් එක ජේලියක් ඇල්ලීමට පැත්තක දිග 25 cmක් වූ සමචතුරස්‍රාකාර පිඟන් ගඩොල් කීයක් අවශ්‍ය ද?



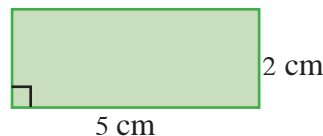
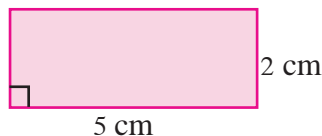
(7) සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ක්‍රීඩා පිටියක දිග, පළල මෙන් දෙගුණයක් වේ. ක්‍රීඩා පිටියේ පරිමිතිය 360 mක් නම්, එහි දිග හා පළල සොයන්න.



2.2 සංයුක්ත සරල චේදීය තල රූපයක පරිමිතිය

තල රූප කිහිපයක් එකතු කිරීමෙන් සාදා ගන්නා ලද තල රූපයක් සංයුක්ත තල රූපයක් ලෙස හැඳින්වෙන බව ඔබ ඉගෙන ගෙන ඇත. දැන් තල රූප දෙකකින් සෑදුණු සංයුක්ත තල රූපයක පරිමිතිය සොයන ආකාරය අධ්‍යයනය කරමු.

දිග 5 cmක් ද, පළල 2 cmක් ද වූ සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කඩදාසි දෙකක් පහත දැක්වේ.



$$\begin{aligned} \text{එක් සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කඩදාසියක පරිමිතිය} &= 5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} \\ &= 14 \text{ cm} \end{aligned}$$

නොමිලේ බෙදා හැරීම සඳහා ය.



$$5(x - y)$$

$$\sqrt{64}$$



$$\frac{7}{10}$$

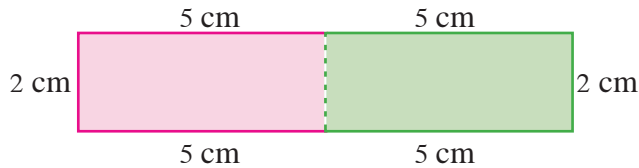
$$(-1)^1$$



$$\begin{aligned} \text{සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කඩදාසි දෙකෙහි පරිමිතිවල එකතුව} &= 14 \text{ cm} + 14 \text{ cm} \\ &= 28 \text{ cm} \end{aligned}$$

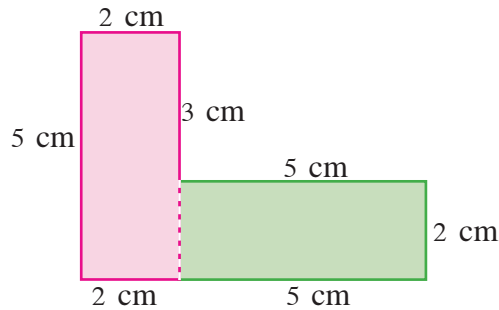
එම සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කඩදාසි දෙක යොදා ගනිමින් සකස් කරන ලද සංයුක්ත තල රූප කිහිපයක පරිමිතිය සොයමු.

(i)



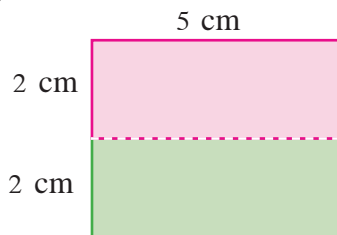
$$\begin{aligned} \text{රූපයේ පරිමිතිය} &= 10 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 2 \text{ cm} \\ &= 24 \text{ cm} \end{aligned}$$

(ii)



$$\begin{aligned} \text{රූපයේ පරිමිතිය} &= 2 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 5 \text{ cm} \\ &= 24 \text{ cm} \end{aligned}$$

(iii)



$$\begin{aligned} \text{රූපයේ පරිමිතිය} &= 5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} \\ &= 18 \text{ cm} \end{aligned}$$

එසේ සකස් කරන ලද සංයුක්ත තල රූපවල පරිමිති, සෘජුකෝණාස්‍ර දෙකේ පරිමිතිවල එකතුවට වඩා අඩු බව ඉහත අවස්ථා තුනෙහි දී ම ඔබට පැහැදිලි වන්නට ඇත.

සංයුක්ත තල රූපයක පරිමිතිය ගණනය කිරීමේ දී එම රූපයේ පූර්ණ වටයක ඇති සියලුම සරල රේඛා බිඳිවල දිග ප්‍රමාණ එකතු කරනු ලැබේ.



$5(x - y)$

$\sqrt{64}$



$\frac{1}{10}$

$(-1)^i$



8

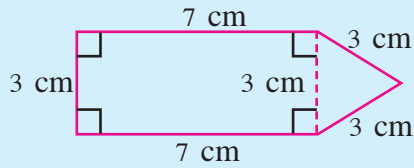
සටහන:

දෙන ලද එක් එක් කල රූපයේ පරිමිති වෙන වෙන ම එකතු කිරීමෙන් එම කල රූපවලින් සෑදුණු සංයුක්ත කල රූපයේ පරිමිතිය ලබා ගැනීමට නොහැකි වේ.

විදසුන 1

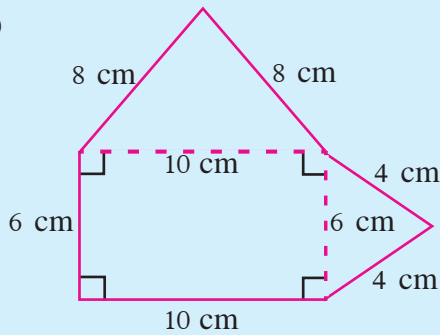
පහත දැක්වෙන එක් එක් රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.

(i)



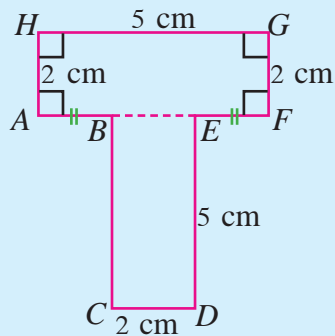
$$\begin{aligned} \text{රූපයේ පරිමිතිය} &= 7 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 7 \text{ cm} + 3 \text{ cm} \\ &= 23 \text{ cm} \end{aligned}$$

(ii)



$$\begin{aligned} \text{රූපයේ පරිමිතිය} &= 8 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 8 \text{ cm} \\ &= 40 \text{ cm} \end{aligned}$$

(iii)



$$GH = 5 \text{ cm}$$

$$AB = EF$$

$$2 AB = 5 \text{ cm} - 2 \text{ cm} = 3 \text{ cm}$$

$$\therefore AB = 1.5 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{රූපයේ පරිමිතිය} &= 5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 1.5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 1.5 \text{ cm} + 2 \text{ cm} \\ &= 24 \text{ cm} \end{aligned}$$



$5(x - y)$

$\sqrt{64}$



$\frac{17}{10}$

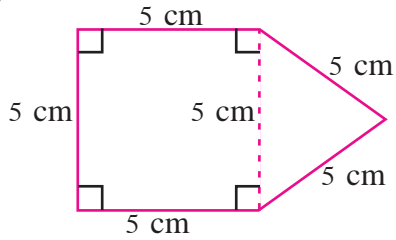
$(-1)^1$



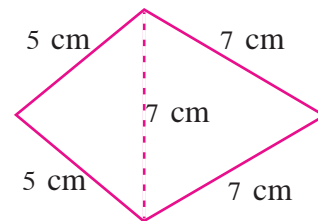
2.1 අභ්‍යාසය

(1) පහත දැක්වෙන එක් එක් රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.

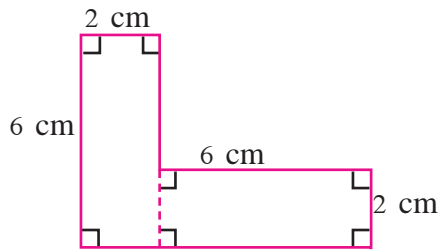
(i)



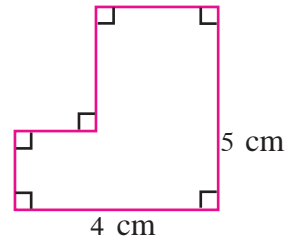
(ii)



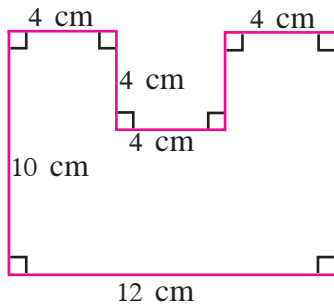
(iii)



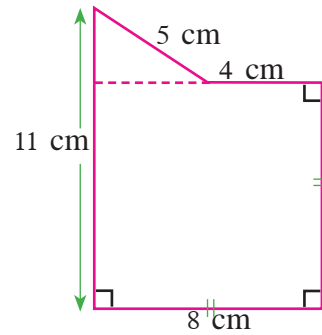
(iv)



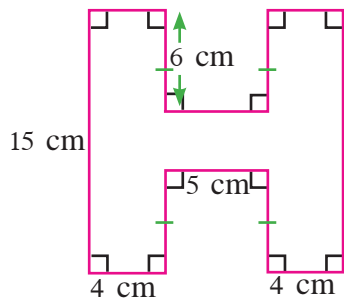
(v)



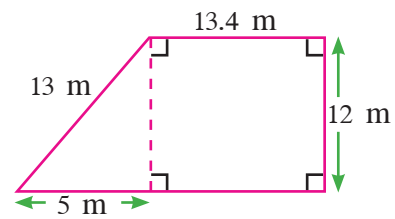
(vi)



(vii)



(viii)





$5(x - y)$

$\sqrt{64}$

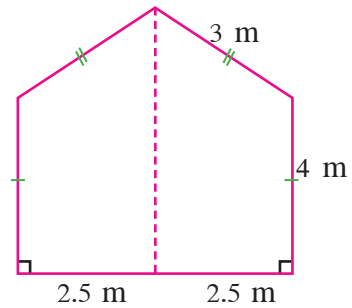


$\frac{17}{10}$

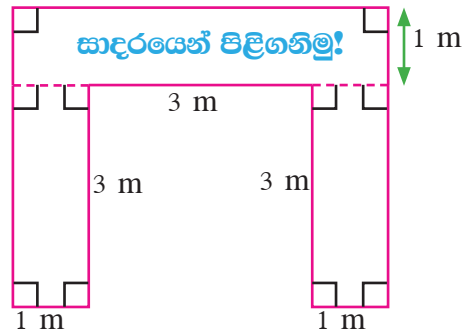
$(-1)^i$



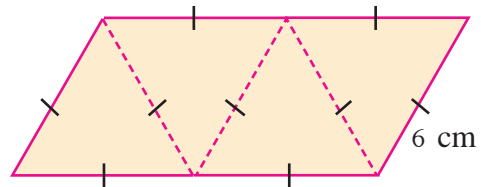
- (2) පියන් දෙකකින් සෑදුණු ගේට්ටුවක රූප සටහනක් මෙහි දැක්වේ. ගේට්ටුවේ පරිමිතිය සොයන්න.



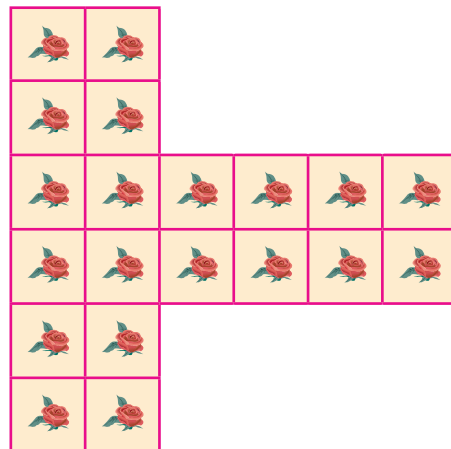
- (3) පාසලක 1 ශ්‍රේණියට ඇතුළත් වූ දරුවන් පිළිගැනීම සඳහා සකසා තිබූ තොරණක මිනුම් සහිත රූප සටහනක් මෙහි දැක්වේ. තොරණ වටා රිබන් පටි ඇල්ලීමට අවශ්‍ය අවම රිබන් පටිවල දිග සොයන්න.



- (4) සන වස්තුවක් සෑදීම සඳහා යොදා ගත් පතරමක රූප සටහනක් මෙහි දැක්වේ. එහි පරිමිතිය සොයන්න.



- (5) පැත්තක දිග 40 cmක් වූ සමචතුරස්‍රාකාර බිම් ගඩොල් අල්ලා සැකසූ ගෙමිදුලක කොටසක් රූපයෙන් දැක්වේ. එම කොටසෙහි පරිමිතිය සොයන්න.





$$5(x - y)$$

$$\sqrt{64}$$



$$\frac{7}{10}$$

$$(-1)^1$$



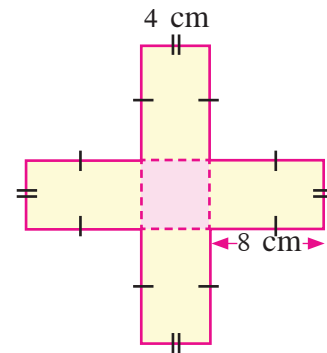
(6) සමචතුරස්‍රාකාර ලී ආස්තරයක් හා එහි පැත්තක දිගට සමාන ආධාරකයක් සහිත සමපාද ත්‍රිකෝණාකාර ලී ආස්තරයක් සංයුක්ත කර සැකසූ බිත්ති සැරසිල්ලක පරිමිතිය 160 cmක් නම්,

- (i) සමචතුරස්‍රාකාර ලී ආස්තරයේ පැත්තක දිග සොයන්න.
- (ii) සමපාද ත්‍රිකෝණාකාර හැඩැති ලී ආස්තරයේ පරිමිතිය සොයන්න.

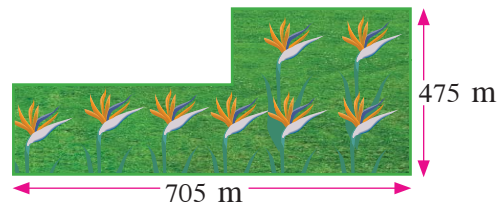


(7) දිග 6 cmක් ද පළල 4 cmක් ද වූ සෘජුකෝණාස්‍ර දෙකක් යා කර ගැනීමෙන් සාදා ගත හැකි අඩු ම පරිමිතියක් ඇති සංයුක්ත තල රූපයේ පරිමිතිය කීය ද?

(8) දිග 8 cmක් ද පළල 4 cmක් ද වූ සෘජුකෝණාස්‍ර හතරකින් සහ පැත්තක දිග 4 cm වූ සමචතුරස්‍රයකින් සෑදුණු සංයුක්ත රූපයක් මෙහි දැක්වේ. රූපයේ පරිමිතිය සොයන්න.



(9) බිනුලි සෑම උදෑසනක ම රූපයේ දැක්වෙන උද්‍යානය වටා දෙවරක් ඇවිදින්නී ය. ඇය උද්‍යානය වටා දිනක දී ඇවිදින මුළු දුර සොයන්න.



සාරාංශය

- තල රූප කිහිපයකින් සෑදුණු සංයුක්ත සරල රේඛීය තල රූපයක පරිමිතිය එක් එක් තල රූපයේ වෙන වෙන ම ගත් පරිමිතීන්හි එකතුවට සමාන නො වේ.
- සංයුක්ත තල රූපයක පරිමිතිය ගණනය කිරීමේ දී එම රූපයේ පූර්ණ වටයක ඇති සියලුම සරල රේඛා බැහැරවල දිග ප්‍රමාණ එකතු කරනු ලැබේ.