14 සරල රේඛීය තල රූප

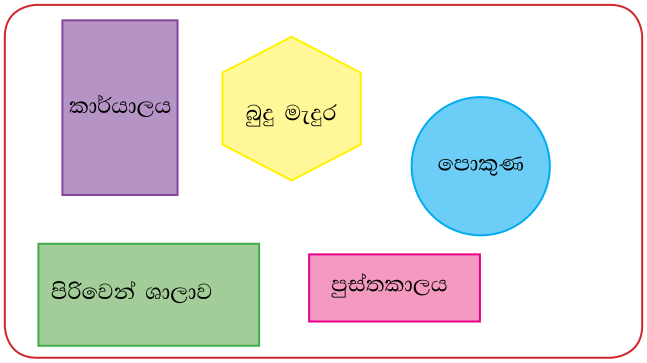
මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,

- සංවෘත සහ විවෘත තල රූපවල ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමට,
- ත්‍රිකෝණය, ඍජුකෝණාස්‍රය, සමචතුරස්‍රය, ත්‍රපීසියම, සමාන්තරාස්‍රය යන සරල රේඛීය තල රූපවල ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමට,

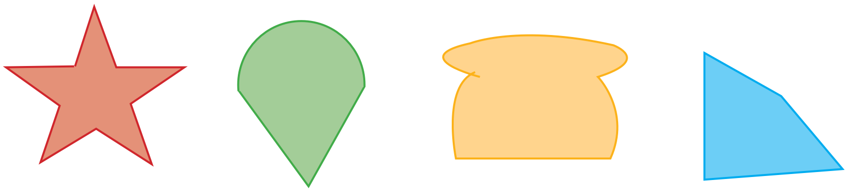
හැකියාව ලැබේ.

14.1 තල රූප

පහත දැක්වෙනුයේ එක්තරා පිරිවෙණක ගොඩනැගිලි හා ස්ථාන දැක්වීමට අඳින ලද සැලැස්මකි.



මෙම සැලැස්මේ ගොඩනැගිලි හා ස්ථාන දැක්වීමට රූප ඇඳ ඇත. එක් එක් රූප එකම තලයක ඇඳ ඇත. මෙම රූප තල රූප වේ. එනම්, යම් තලයක රේඛා භාවිතයෙන් ඇඳ ඇති රූප තල රූප ලෙස හැඳින්වේ. පහත දැක්වෙනුයේ එවැනි තල රූප කිහිපයකි.



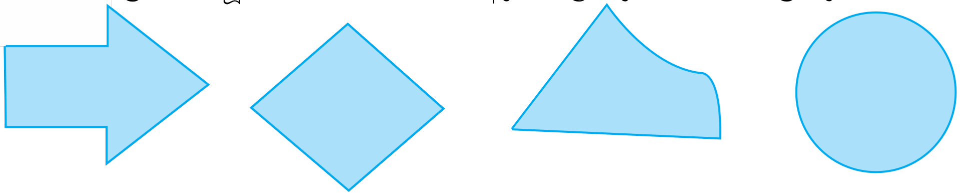
ඉහත තල රූප තුළ රේඛා ඛණ්ඩ වර්ග දෙකක් දැක ගත හැකි ය.
ඒවා නම්,

සරල රේඛා ඛණ්ඩය　　　　වක්‍ර රේඛා ඛණ්ඩය

සරල රේඛා ඛණ්ඩ එකම දිශාවකට ගමන් කර ඇති අතර වක්‍ර රේඛා දිශාව වෙනස් කරමින් ගමන් කරයි.

14.2 සංවෘත තල රූප හා විවෘත තල රූප

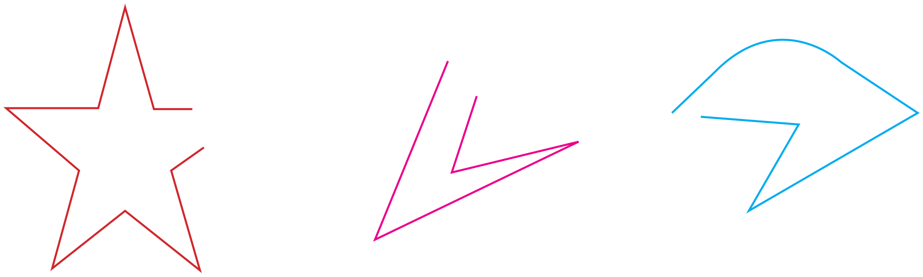
රේඛා ඛණ්ඩවලින් සම්පූර්ණයෙන් ම වට වී ඇති තල රූප **සංවෘත තල රූප** වේ.



සටහන

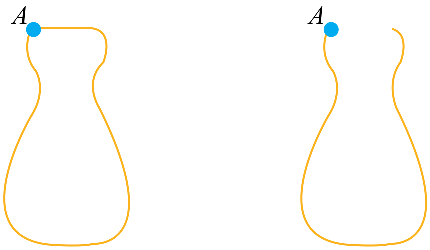
සංවෘත රූපයක් මගින් ඇතුළත සහ පිටත ලෙස ප්‍රදේශ දෙකක් වෙන් කර ගත හැකි ය.

රේඛා ඛණ්ඩවලින් සම්පූර්ණයෙන් ම වට නොවූ තල රූප **විවෘත තල රූප** වේ.



ක්‍රියාකාරකම 1

පියවර 1 - පහත දැක්වෙන රූප ඔබේ අභ්‍යාස පොතේ ඇඳගන්න.



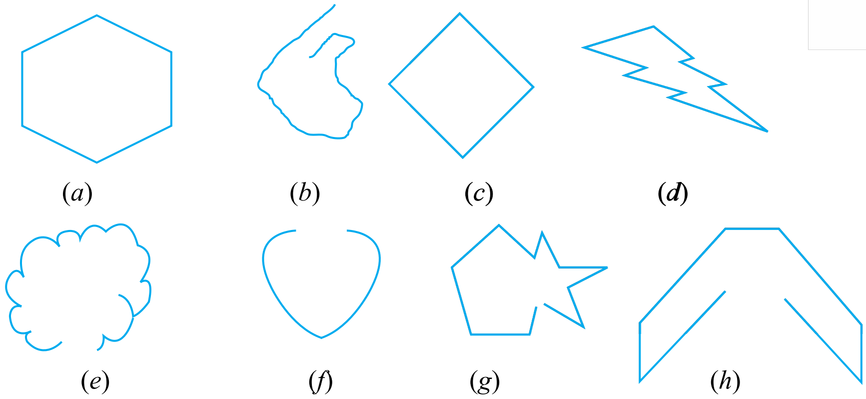
1 රූපය   2 රූපය

පියවර 2 - A ලක්ෂ්‍යය මත පැන්සල් තුඩ තබා රේඛාව දිගේ පැන්සල් තුඩ ගෙන යන්න.

1 රූපය මත ගෙනියන පැන්සල් තුඩ නැවත A වෙතට එන බවත් 2 රූපය මත ගෙනියන පැන්සල් තුඩ නැවත A වෙතට නොඑන බවත් නිරීක්ෂණය කරන්න. එමගින් සංවෘත රූප හා විවෘත රූප වල ලක්ෂණ නිවැරදිව වටහා ගන්න.

14.1 අභ්‍යාසය

1. පහත දැක්වෙන තල රූප සංවෘත තල රූප වේ ද විවෘත තල රූප වේ ද යන්න සොයා ඊට අදාළ අක්ෂර වගුවේ දක්වන්න.

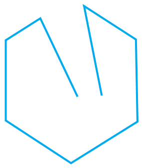


සංවෘත තල රූප	විවෘත තල රූප
a	*h*
....	....
....	....
	....
	....

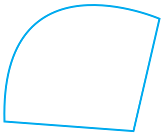
14.3 සරල රේඛීය සංවෘත තල රූප

සරල රේඛා ඛණ්ඩ භාවිතයෙන් පමණක් අඳිනු ලබන පහත ආකාරයේ සංවෘත තල රූප සරල රේඛීය සංවෘත තල රූප වේ.

පහත දැක්වෙන රූප දෙක සලකමු.



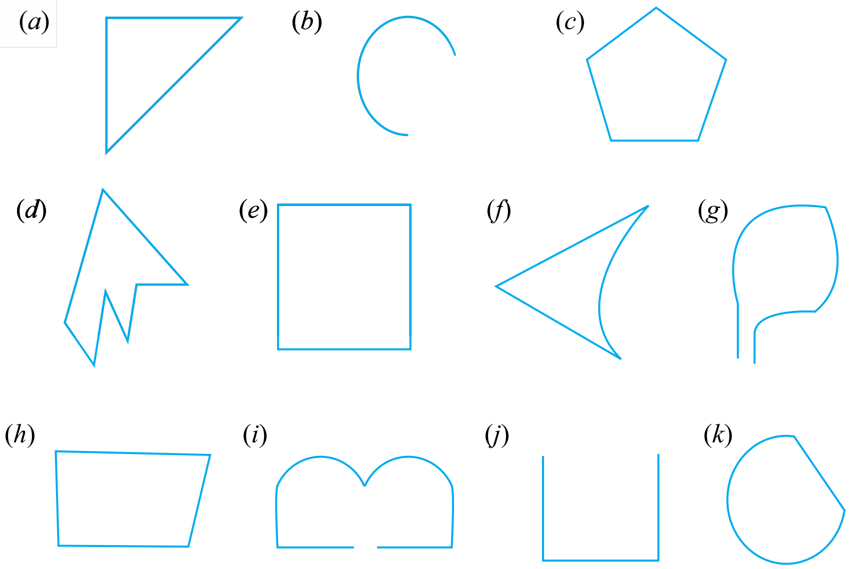
මෙම රූපය සරල රේඛා ඛණ්ඩවලින් පමණක් සමන්විත වුවත්, එය සංවෘත නොවන බැවින් සරල රේඛීය සංවෘත තල රූපයක් නොවේ.



මෙම රූපය සංවෘත වන නමුත්, සරල රේඛා ඛණ්ඩවලින් පමණක් සමන්විත නොවන බැවින් සරල රේඛීය සංවෘත තල රූපයක් නොවේ.

14.2 අභ්‍යාසය

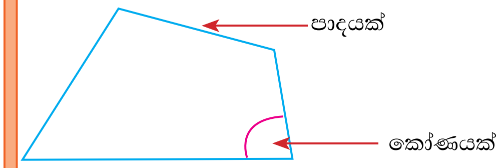
1. පහත දැක්වෙන රූප සටහන් අතුරින් සංවෘත සරල රේඛීය තල රූප තෝරා, ඒවාට අදාළ අක්ෂර ලියා දක්වන්න.



2. ඔබ කැමති පාද හතරක් සහිත සරල රේඛීය තල රූප කිහිපයක් අඳින්න.

සටහන

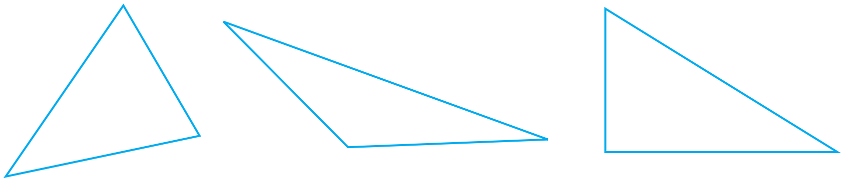
සරල රේඛීය තල රූපයක එක් එක් රේඛා ඛණ්ඩයක්, එහි පාදයක් ලෙස හැඳින්වෙන අතර පාද දෙකක් හමුවීමෙන් කෝණයක් සෑදේ.



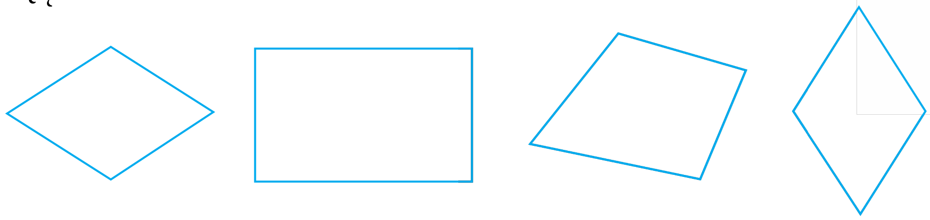
මෙහි පාද හතරක් හා කෝණ හතරක් ඇත.

14.4 ත්‍රිකෝණය සහ චතුරස්‍රය

- සරල රේඛා ඛණ්ඩ තුනකින් පමණක් සමන්විත සංවෘත තල රූප **ත්‍රිකෝණ** ලෙස හැඳින්වේ. ත්‍රිකෝණයක පාද 3ක් සහ කෝණ 3ක් ලෙස එයට ප්‍රධාන අංග 6ක් ඇත.

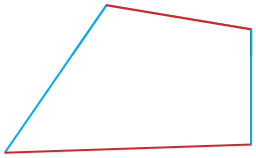


- සරල රේඛා ඛණ්ඩ හතරකින් පමණක් සමන්විත සංවෘත තල රූප චතුරස්‍ර ලෙස හැඳින්වේ.



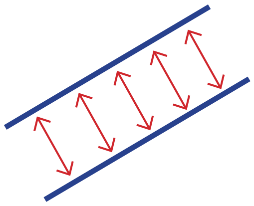
එකිනෙක හමු නොවන එකක් අනෙකට මුහුණලා ඇති පාද යුගලයක් සම්මුඛ පාද යුගලයකි.

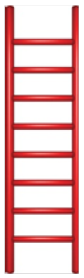
මෙම චතුරස්‍රයේ නිල්පාටින් දක්වා ඇති පාද යුගලය සම්මුඛ පාද යුගලයකි. එසේම රතු පාටින් දක්වා ඇති පාද යුගලය ද සම්මුඛ පාද යුගලයකි. මේ අනුව චතුරස්‍රයකට සම්මුඛ පාද යුගල් දෙකක් ඇත.



සමාන්තර සරල රේඛා

එකම තලයක වූ සරල රේඛා දෙකක් අතර පරතරය සමාන වේ නම් එම රේඛා සමාන්තර රේඛා ලෙස හැඳින්වේ. එවැනි සමාන්තර රේඛා දැකිය හැකි අවස්ථා කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

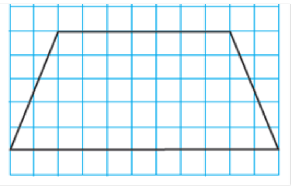




14.5 චතුරස්‍ර වර්ග

ත්‍රපීසියම

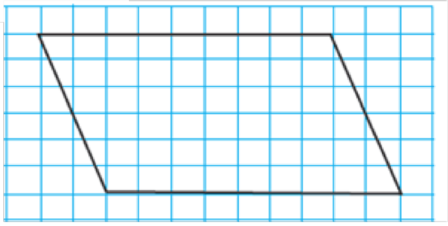
සම්මුඛ පාද යුගලයක් පමණක් සමාන්තර වන චතුරස්‍රය ත්‍රපීසියම නම් වේ.



ලක්ෂණ:
- සම්මුඛ පාද යුගලයක් පමණක් සමාන්තර වේ.

සමාන්තරාස්‍රය

සම්මුඛ පාද යුගල් දෙකම සමාන්තර වන චතුරස්‍රය සමාන්තරාස්‍රය නම් වේ. පහත කොටු දැල තුළ ඇඳ ඇත්තේ සමාන්තරාස්‍රයකි.

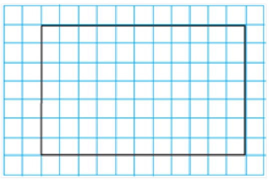


ලක්ෂණ:
- සම්මුඛ පාද සමාන්තර වේ.
- සම්මුඛ පාද දිගින් සමාන වේ.

විශේෂ සමාන්තරාස්‍ර

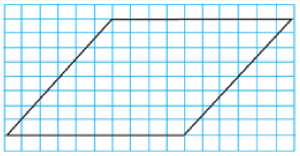
පහත සඳහන් සෘජුකෝණාස්‍රය, රොම්බසය සහ සමචතුරස්‍රය යන සියල්ලම සමාන්තරාස්‍ර වන අතර ඒවා එක එකෙහි සමාන්තරාස්‍රයක ගුණවලට අමතරව තවත් විශේෂ ලක්ෂණ ද ඇත.

සෘජුකෝණාස්‍රය



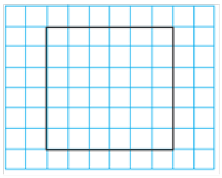
ලක්ෂණ:
- සම්මුඛ පාද සමාන්තර වේ.
- සම්මුඛ පාද දිගින් සමාන වේ.
- සියලු කෝණ සෘජුකෝණ වේ.

රොම්බසය



ලක්ෂණ:
- සම්මුඛ පාද සමාන්තර වේ.
- සියලු පාද දිගින් සමාන වේ.

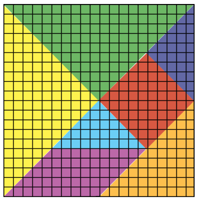
සමචතුරස්‍රය



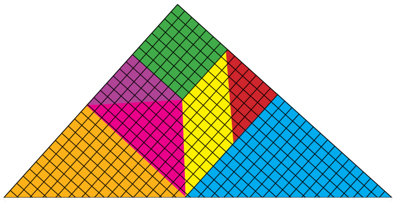
ලක්ෂණ:
- සම්මුඛ පාද සමාන්තර වේ.
- සියලු පාද දිගින් සමාන වේ.
- සියලු කෝණ සෘජුකෝණ වේ.

ක්‍රියාකාරකම 2

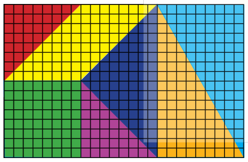
එක් පැත්තකට කොටු 20ක් සිටින සේ සමචතුරස්‍ර කපා ගන්න.
එයින් හැඩතල (මෙම පාඩමේදී උගත් සරල රේඛීය තල රූප) කපා ගන්න. කපා ගත් එම හැඩතල භාවිතයෙන් පහත රූප නිර්මාණය කරන්න.



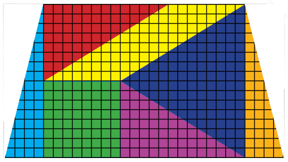
(*a*)



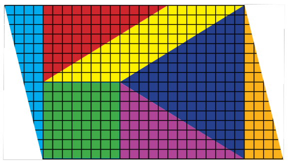
(*b*)



(*c*)



(*d*)



(*e*)

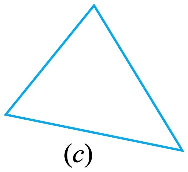
මෙම රූපවල මෙම පාඩමේදී හඳුනා ගත් ලක්ෂණ ඇද්දැයි පරීක්ෂා කර බලන්න. ඒ අනුව, (a) ,(b) , (c) , (d) , (e) තල රූප සඳහා සුදුසුම නම යෝජනා කරන්න.

14.3 අභ්‍යාසය

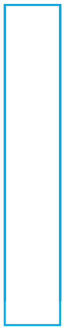
1. පහත දැක්වෙන තල රූප සඳහා සුදුසු නම වරහන් තුළ ඇති පද වලින් තෝරා වගුවේ අදාළ අක්ෂරය ඉදිරියෙන් ලියන්න.
(සමචතුරස්‍රය, ත්‍රිකෝණය, ඍජුකෝණාස්‍රය, ත්‍රපීසියම, සමාන්තරාස්‍රය, රොම්බසය)

(*a*)

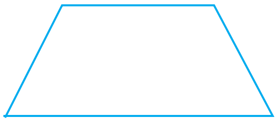
(*b*)



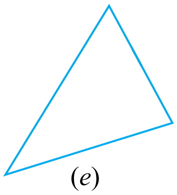
(*c*)



(*g*)



(*d*)

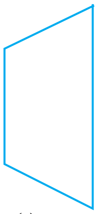


(*e*)

(*f*)

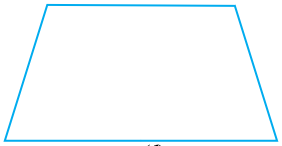
(*h*)

(*i*)



(*j*)

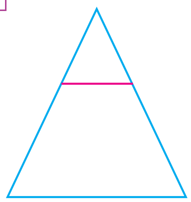
(*k*)



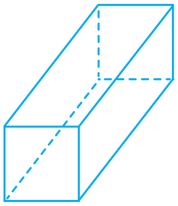
(*l*)

අක්ෂරය	තල රූපයේ නම
a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
h	
i	
j	
k	
l	

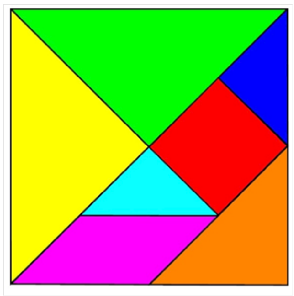
2. මෙම රූපයේ දක්නට ලැබෙන හැඩතල දෙකක නම් ලියන්න.



3. මෙම පෙට්ටියේ දක්නට ලැබෙන සමචතුරස්‍ර මුහුණත් ගණන කීය ද?



4. පහත තල රූපයේ විවිධ වර්ණයෙන් යුතු හැඩතල ඇත. එය ආශ්‍රයෙන් පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.



හැඩ තලයේ වර්ණය	හැඩ තලයේ නම
කොළ	ත්‍රිකෝණය
කහ	....
ලා නිල්	....
තද නිල්	....
රතු	....
දම්	....
දුඹුරු	....

සාරාංශය

- රේඛා ඛණ්ඩවලින් සම්පූර්ණයෙන් ම වට වී ඇති තල රූප සංවෘත තල රූප වේ.
- රේඛා ඛණ්ඩවලින් සම්පූර්ණයෙන් ම වට නොවූ තල රූප විවෘත තල රූප වේ.
- සරල රේඛා ඛණ්ඩ තුනකින් පමණක් සමන්විත සංවෘත තල රූපය **ත්‍රිකෝණය** ලෙස හැඳින්වේ.
- සරල රේඛා ඛණ්ඩ හතරකින් පමණක් සමන්විත සංවෘත තල රූපයක් **චතුරස්‍රය** ලෙස හැඳින්වේ.
- සම්මුඛ පාද යුගලක් පමණක් සමාන්තර චතුරස්‍රය ත්‍රපීසියම නම් වේ.
- සම්මුඛ පාද සමාන්තර චතුරස්‍රයක් සමාන්තරාස්‍රය ලෙස හැඳින්වේ.
- සමචතුරස්‍රය, ඍජුකෝණාස්‍රය සහ රොම්බසය සමාන්තරාස්‍ර වර්ග කිහිපයකි.