12 සරල රේඛීය තල රූප

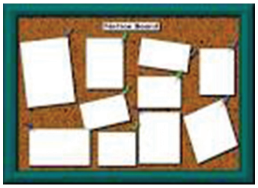
මෙම පාඩම අධ්‍යයනය කිරීමෙන් ඔබට,

- ත්‍රිකෝණය, ඍජුකෝණාස්‍රය, සමචතුරස්‍රය, ත්‍රපීසියම, සමාන්තරාස්‍රය යන සරල රේඛීය තල රූපවල ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමට, හැකියාව ලැබේ.

12.1 තල රූප

අපි මුලින් ම තලයක් පිළිබඳ ව අවධානය යොමු කරමු.

පොත, කළුලෑල්ල, කෑම මේසය සහ දැන්වීම් පුවරුව වැනි ඒවායේ මතුපිට එක ම තලයක පිහිටයි.

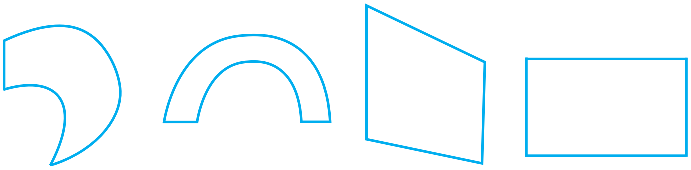


දැන් අපි රේඛා ඛණ්ඩ පිළිබඳ ව මතක් කර ගනිමු.

පහතින් දැක්වෙන්නේ සරල රේඛා ඛණ්ඩයක් සහ වක්‍ර රේඛා ඛණ්ඩයක් වේ.

සරල රේඛා ඛණ්ඩයක්   වක්‍ර රේඛා ඛණ්ඩයක්

සරල රේඛා ඛණ්ඩ සහ වක්‍ර රේඛා ඛණ්ඩවලින් සමන්විත, එක ම තලයක අඳින ලද රූප ගණිතයේ දී **තල රූප** ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. පහත දැක්වෙන්නේ තල රූප කිහිපයකි.



බෝලයක්

බෝලයක මතුපිට සමතල නොවන නිසා, බෝලය මතු පිට ඇඳ ඇති රූපයක් තල රූපයක් නොවේ.

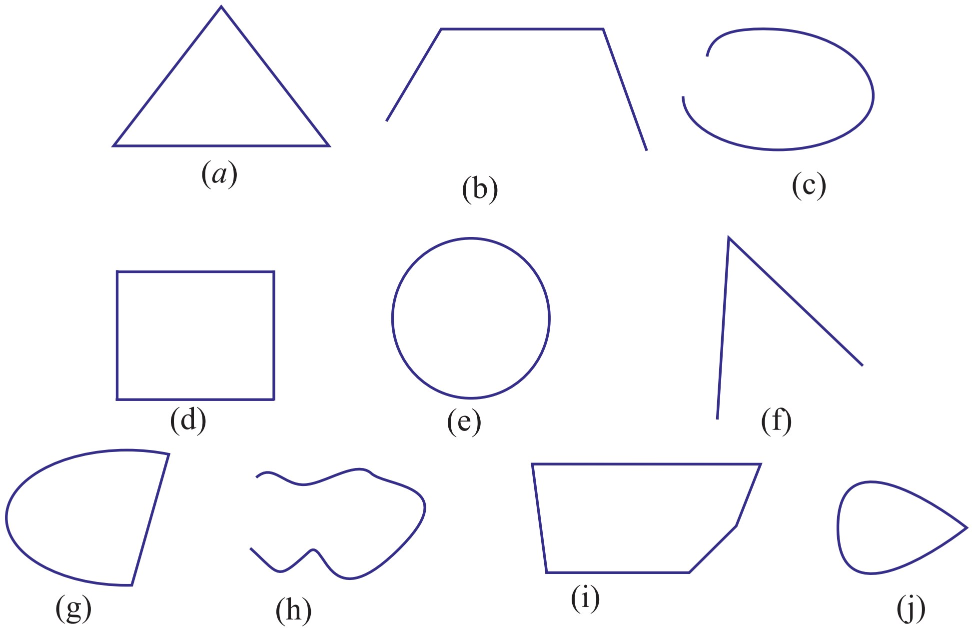
12.2 සංවෘත තල රූප සහ විවෘත තල රූප

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

රේඛා ඛණ්ඩවලින් සම්පූර්ණයෙන් ම වටවී නොමැති පහත දැක්වෙන ආකාරයේ තල රූප **විවෘත තල රූප** වේ.

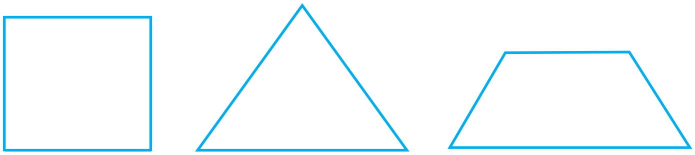
12.1 අභ්‍යාසය

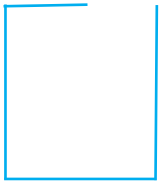
(1) පහත දැක්වෙන තල රූපවලින් සංවෘත තල රූප තෝරා, ඒවායේ අක්ෂර ලියා දක්වන්න.



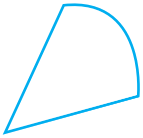
12.3 සරල රේඛීය තල රූප

සරල රේඛා ඛණ්ඩවලින් පමණක් සමන්විත සංවෘත තල රූප කිහිපයක් සඳහා උදාහරණ පහත දැක්වේ. මෙවැනි රූප **සංවෘත සරල රේඛීය තල රූප** වේ.





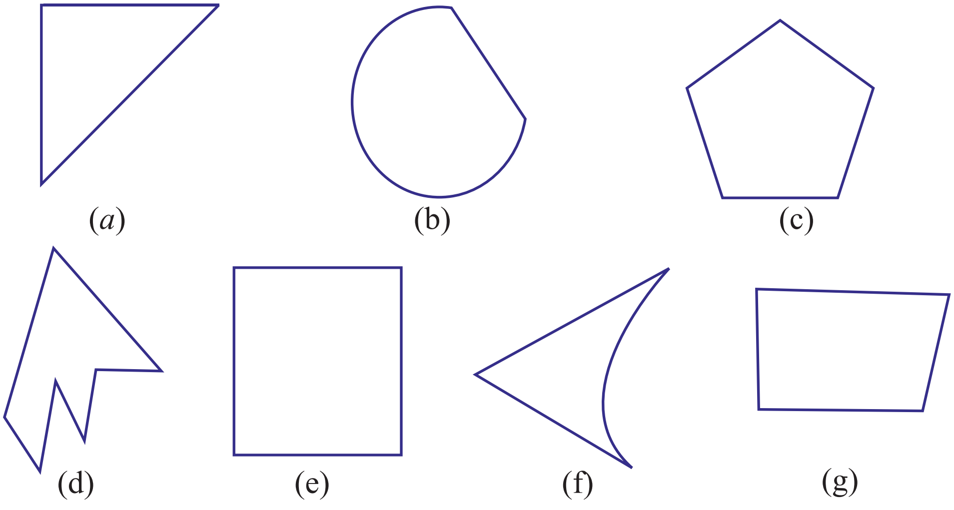
මෙම රූපය සරල රේඛා ඛණ්ඩවලින් පමණක් සමන්විත වුවත්, එය සංවෘත නොවන නිසා **සංවෘත සරල රේඛීය තල රූපයක් නොවේ.**



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

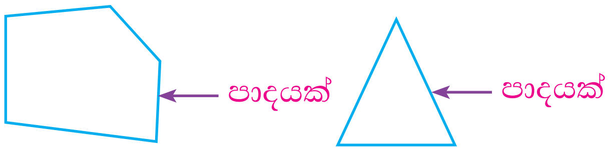
12.2 අභ්‍යාසය

(1) පහත දැක්වෙන රූප සටහන් අතුරින් සංවෘත සරල රේඛීය තල රූප තෝරා, ඒවායේ අක්ෂර ලියා දක්වන්න.

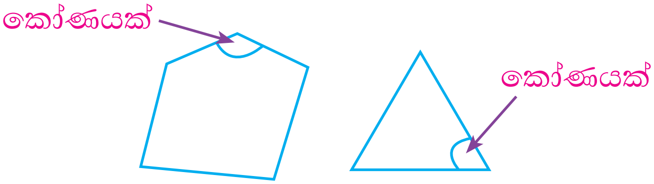


12.4 සරල රේඛීය තල රූපවල අංග

සරල රේඛීය තල රූපයක එක් එක් රේඛා ඛණ්ඩය, එහි **පාදයක්** ලෙස හැඳින්වේ.



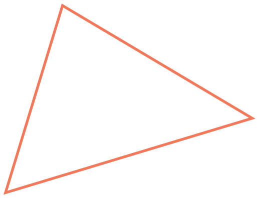
පහත දැක්වෙන ආකාරයට, සරල රේඛීය තල රූපවල පාද 2ක් හමු වීමෙන් **රූපයේ ඇතුළත සෑදෙන කෝණය, තල රූපයේ කෝණයක් ලෙස හැඳින්වේ.**



12.5 ත්‍රිකෝණය සහ චතුරස්‍රය

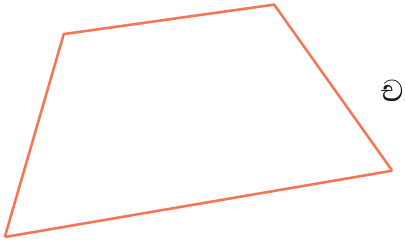
සරල රේඛා ඛණ්ඩ තුනකින් සමන්විත සහ සරල රේඛා ඛණ්ඩ හතරකින් සමන්විත සංවෘත සරල රේඛීය තල රූප පිළිබඳ ව, වැඩිදුර විමසා බලමු.

පාද 3ක් ඇති සංවෘත සරල රේඛීය තල රූපයක් **ත්‍රිකෝණයක්** ලෙස හැඳින්වේ.

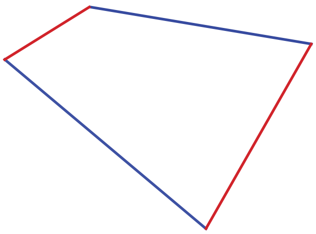


ත්‍රිකෝණයක පාද 3ක් සහ කෝණ 3ක් ඇත.

පාද 4ක් ඇති සංවෘත සරල රේඛීය තල රූපයක් **චතුරස්‍රයක්** ලෙස හැඳින්වේ.



චතුරස්‍රයක පාද 4ක් සහ කෝණ 4ක් ඇත.

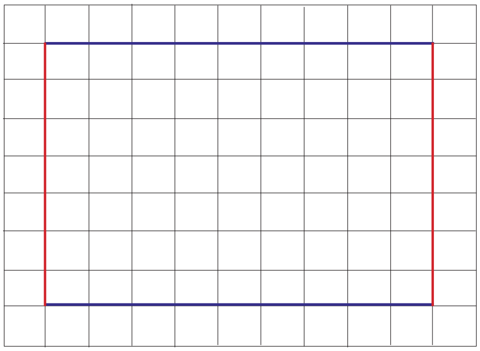


චතුරස්‍රයක එකිනෙක හමු නොවන පාද යුගල 2ක් ඇත. එවැනි යුගලයකට **සම්මුඛ පාද යුගලයක්** යැ යි කියනු ලැබේ.
මෙහි නිල් පාටින් දක්වා ඇති පාද යුගලය, එක් සම්මුඛ පාද යුගලයකි.
රතු පාටින් දක්වා ඇති පාද යුගලය, අනෙක් සම්මුඛ පාද යුගලය වේ.

● චතුරස්‍රවල විවිධ අවස්ථා හා ඒවායේ ලක්ෂණ

සෘජු මුල්ලක් භාවිතයෙන් සුළු කෝණ, සෘජු කෝණ හා මහා කෝණ වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට හැකි බව අපි කෝණ පාඩමේ දී ඉගෙන ගත්තෙමු.

තව ද කොටු දැලක ඇඳ ඇති සරල රේඛීය තල රූපයේ එක් එක් පාදයේ දිග හා සම්මුඛ පාද අතර පරතරය අදාළ කොටු ගණන් කිරීමෙන් සොයා ගත හැකි ය.



රූපයේ දැක්වෙන චතුරස්‍රයේ,

- නිල් පාටින් දැක්වෙන එක් එක් පාදයේ දිග, කොටු 9ක දිගට සමාන වේ.
- රතු පාටින් දක්වා ඇති එක් එක් පාදයේ දිග, කොටු 7ක දිගට සමාන වේ.
- සියලු කෝණ සෘජු කෝණ වේ.
- නිල් පාට සම්මුඛ පාද යුගලය අතර පරතරය කොටු 7ක දිගට සමාන වේ.
- රතු පාට සම්මුඛ පාද යුගලය අතර පරතරය කොටු 9ක දිගට සමාන වේ.

දැන් අපි පහත ක්‍රියාකාරකමෙහි නියැලීමෙන්, චතුරස්‍රවල විවිධ අවස්ථා හා ලක්ෂණ හඳුනා ගනිමු.

ක්‍රියාකාරකම 1

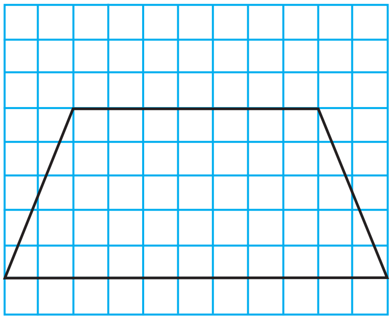
- කෝණ සඳහා සෘජු මුල්ලක් භාවිත කිරීමෙන් හා
- දිග සඳහා කොටු ගණන් කිරීමෙන් හෝ නූලක් භාවිත කිරීමෙන් හෝ වෙනත් ක්‍රමයක් යොදා ගනිමින් හෝ

පහත සඳහන් චතුරස්‍රවල, දී ඇති ලක්ෂණ නිවැරදි බව තහවුරු කරගන්න.

(1) **ත්‍රපීසියම**

ලක්ෂණ:

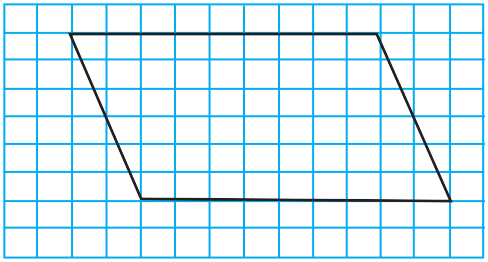
- සම්මුඛ පාද යුගල දෙකෙන් අඩුම තරමින් එක් සම්මුඛ පාද යුගලයක් වත් එක ම පරතරයකින් පිහිටයි.



(2) **සමාන්තරාස්‍රය**

ලක්ෂණ:

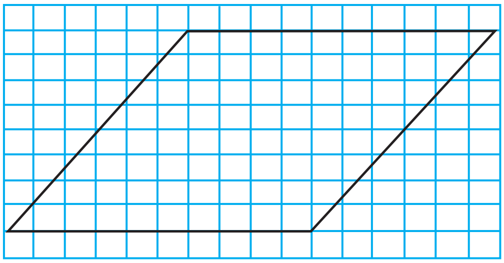
- එක් එක් සම්මුඛ පාද යුගලයට අයත් පාද එක ම පරතරයකින් පිහිටයි.
- සම්මුඛ පාද දිගින් සමාන වේ.



(3) **රොම්බසය**

ලක්ෂණ:

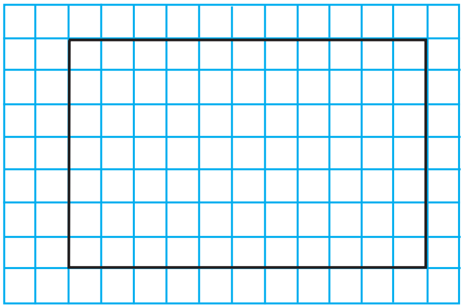
- එක් එක් සම්මුඛ පාද යුගලයට අයත් පාද එක ම පරතරයකින් පිහිටයි.
- සියලු පාද දිගින් සමාන වේ.



(4) සෘජුකෝණාස්‍රය

ලක්ෂණ:

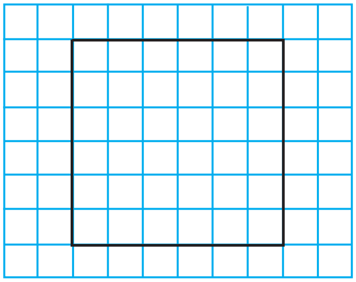
- එක් එක් සම්මුඛ පාද යුගලයට අයත් පාද එක ම පරතරයකින් පිහිටයි.
- සම්මුඛ පාද දිගින් සමාන වේ.
- සියලු කෝණ සෘජු කෝණ වේ.



(5) සමචතුරස්‍රය

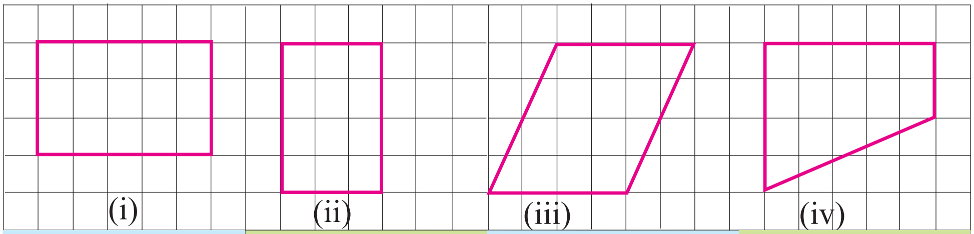
ලක්ෂණ:

- එක් එක් සම්මුඛ පාද යුගලය එක ම පරතරයකින් පිහිටයි.
- සියලු පාද දිගින් සමාන වේ.
- සියලු කෝණ සෘජු කෝණ වේ.

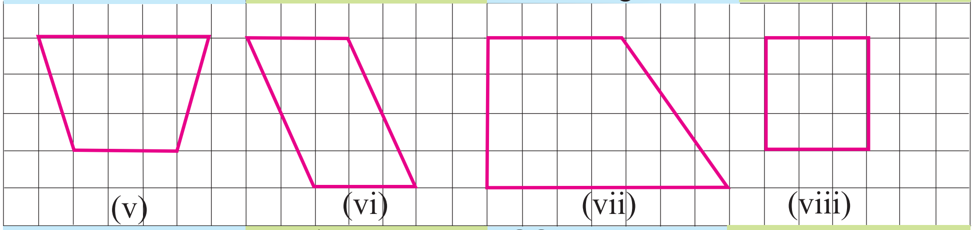


12.3 අභ්‍යාසය

(1) පහත දැක්වෙන එක් එක් තල රූපයට පහළින් ලියා ඇති තල රූපවල නාමවලින් දී ඇති තල රූපය හැඳින්වීමට හැකි නාමය තෝරා වරහන් තුළ ✓ ලකුණ ද නොහැකි නම් × ලකුණ ද යොදන්න.



(i)	(ii)	(iii)	(iv)
සමචතුරස්‍රය ( )	සමචතුරස්‍රය ( )	සමචතුරස්‍රය ( )	සමචතුරස්‍රය ( )
සෘජුකෝණාස්‍රය ( )	සෘජුකෝණාස්‍රය ( )	සෘජුකෝණාස්‍රය ( )	ත්‍රපීසියම ( )
ත්‍රිකෝණය ( )	ත්‍රිකෝණය ( )	සමාන්තරාස්‍රය ( )	ත්‍රිකෝණය ( )

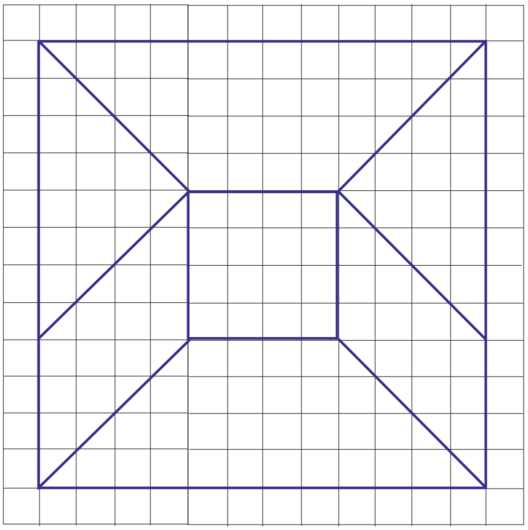


(v)	(vi)	(vii)	(viii)
සමචතුරස්‍රය ( )	සමාන්තරාස්‍රය ( )	ත්‍රපීසියම ( )	සමචතුරස්‍රය ( )
ත්‍රපීසියම ( )	සමචතුරස්‍රය ( )	සමාන්තරාස්‍රය ( )	ත්‍රිකෝණය ( )
සෘජුකෝණාස්‍රය ( )	සෘජුකෝණාස්‍රය ( )	සමචතුරස්‍රය ( )	

(2) කොටුරුල් අභ්‍යාස පොතේ, පහත සඳහන් එක් එක් වර්ගයේ එකිනෙකට වෙනස් තල රූප දෙක බැගින් අඳින්න.

(i) සමචතුරස්‍රය (ii) සෘජුකෝණාස්‍රය (iii) සමාන්තරාස්‍රය (iv) ත්‍රපීසියම

(3) කොටු කඩදාසියක ඇඳ ඇති මෝස්තරයක් පහත දැක්වේ.



(i) එය අභ්‍යාස පොතේ පිටපත් කරගන්න.

(ii) පිටපත් කරගත් මෝස්තරයේ ඇති පහත සඳහන් සරල රේඛීය තල රූප හඳුනා ගන්න. ඔබ හඳුනාගත් රූපවල ඇතුළත, එක් එක් වර්ගයට, එක් වර්ණයක් යොදා පාට කරන්න.

(a) ත්‍රිකෝණය (b) සමචතුරස්‍රය (c) සමාන්තරාස්‍රය (d) ත්‍රපීසියම

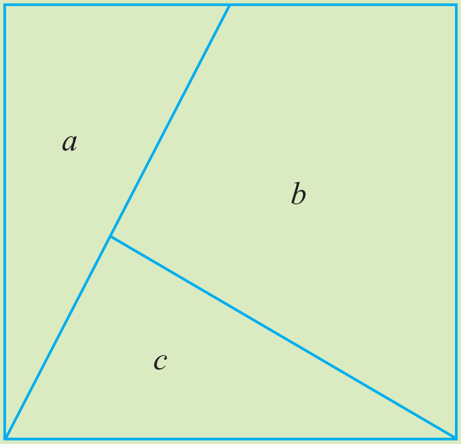
ක්‍රියාකාරකම 2

පහත දී ඇති රූපය කාඩ්බෝඩ් එකක පිටපත් කරගන්න.

(i) a, b සහ c කොටස් වෙන් වන සේ කපා ගන්න.

(ii) කපා ගත් කොටස් භාවිතයෙන් පහත සඳහන් තල රූප සකස් කරන්න.

කැබලි	තල රූපය
a, b	ත්‍රිකෝණය
a, b, c	ත්‍රිකෝණය
a, b	ත්‍රපීසියම
a, b, c	සමචතුරස්‍රය, සෘජුකෝණාස්‍රය, සමාන්තරාස්‍රය



සාරාංශය

- සරල රේඛා ඛණ්ඩ තුනකින් සමන්විත සංවෘත සරල රේඛීය තල රූපය ත්‍රිකෝණයක් ලෙස හඳුන්වයි.
- සරල රේඛා ඛණ්ඩ හතරකින් සමන්විත සංවෘත සරල රේඛීය තල රූපය චතුරස්‍රයක් ලෙස හඳුන්වයි.
- ත්‍රපීසියම, අඩුම තරමින් එක් සම්මුඛ පාද යුගලයක් වත් එක ම පරතරයකින් පිහිටන චතුරස්‍රයකි.
- සමාන්තරාස්‍රය, එක් එක් සම්මුඛ පාද යුගලය එක ම පරතරයකින් පිහිටන චතුරස්‍රයකි.
- සෘජුකෝණාස්‍රය, සියලු කෝණ සෘජු කෝණ වන සමාන්තරාස්‍රයකි.
- සමචතුරස්‍රය, සියලු පාද දිගින් සමාන සෘජුකෝණාස්‍රයකි.