

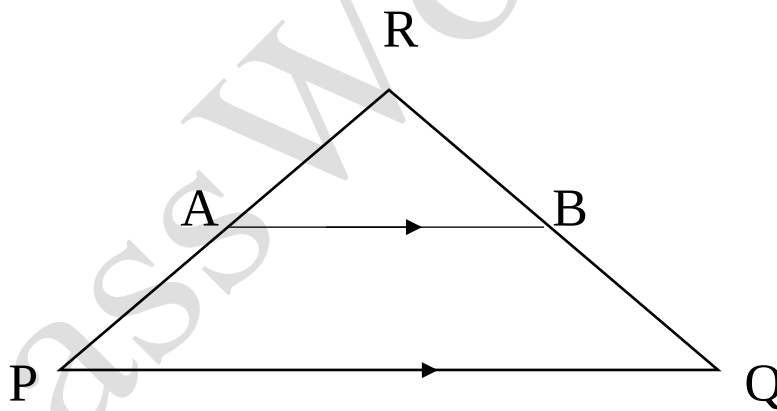
EQUIANGULAR TRIANGLES

ත්‍රිකෝණායක පාද දෙකක්, ඉතිරි පාදයට සමාන්තරව ඇඳි රේඛාවකින් බෙදීම

ත්‍රිකෝණායක එක් පාදයකට සමාන්තරව ඇඳි රේඛාවකින් ඉතිරි පාද දෙක බෙදෙන්නේ ද සමාන අනුපාත ඇතිවයි

ප්‍රමේයය:

ත්‍රිකෝණායක එක් පාදයකට සමාන්තර ව ඇඳි ලද සරල රේඛාවක් එහි ඉතිරි පාද දෙක සමානුපාතික ව බෙදයි.



$$RA: AP = RB: BQ$$

$$\frac{RA}{AP} = \frac{RB}{BQ}$$

ත්‍රිකෝණයක එක් පාදයකට සමාන්තරව ඇඳින ලද සරල රේඛාව ත්‍රිකෝණය අභ්‍යන්තරයෙන් පිහිටියද බාහිරින් පිහිටියද ඉහත ප්‍රමේයය වලංගු වේ.

ත්‍රිකෝණයක ඕනෑ ම පාදයකට සමාන්තර ව ඇඳි රේඛාවෙන් ඉතිරි පාද සමානුපාතික ව බෙදීමට සම්බන්ධ ප්‍රමේයයේ විලෝමය

සරල රේඛාවක් මගින් ත්‍රිකෝණයක පාද දෙකක් සමානුපාතික ව බෙදේ නම්, එම සරල රේඛාව, ත්‍රිකෝණයේ ඉතිරි පාදයට සමාන්තර වේ

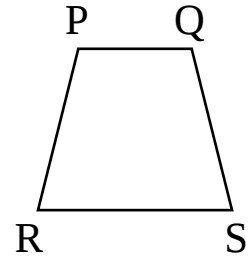
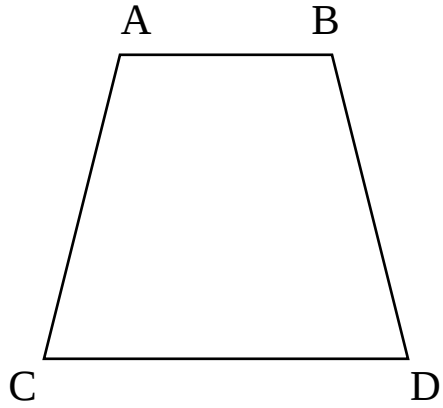
සමරූපී හා සමකෝණී රූප

සමරූපී බහුඅස්‍ර

“එක ම හැඩයේ” යන්නට ගණිතයේ යෙදෙන පදය “සමරූපී” යන්න යි.

බහු-අස්‍ර දෙකක් සමරූපී වේ යැයි කියනු ලබන්නේ එම බහු-අස්‍ර දෙකෙහි,

1. එක් බහුඅස්‍රයක කෝණ අනෙක් බහුඅස්‍රයේ කෝණවලට සමාන වේ නම් හා
2. බහුඅස්‍ර දෙකෙහි අනුරූප පාද සමානුපාතික වේ නම් ය.



ඉහත දැක්වෙන ABCD හා PQRS චතුරස්‍ර දෙක සලකන්න

$\hat{A} = \hat{P}$, $\hat{B} = \hat{Q}$, $\hat{C} = \hat{R}$, $\hat{D} = \hat{S}$ නම් හා

$$\frac{AB}{PQ} = \frac{BD}{QS} = \frac{CD}{RS} = \frac{CA}{RP} \quad \text{නම්}$$

එවිට ABCD හා PQRS චතුරස්‍ර දෙක සමරූපී වේ.

සමකෝණී ත්‍රිකෝණ ප්‍රමේයය:

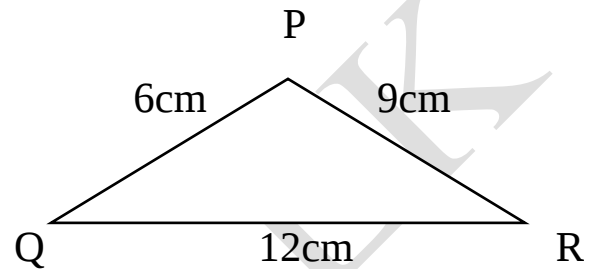
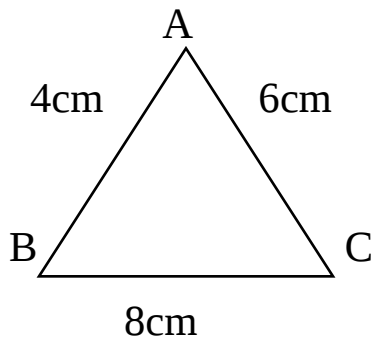
ත්‍රිකෝණ දෙකක් සමකෝණී වේ නම් එම ත්‍රිකෝණ දෙකේ අනුරූප පාද සමානුපාතික වේ.

සටහන:

- 1.ත්‍රිකෝණ දෙකක් සඳහා සමරූපී හා සමකෝණී යන පදවලට එක ම අදහස ඇත.
2. අංගසම වන ත්‍රිකෝණ දෙකක් සමරූපී වන බව පැහැදිලි ය.එහෙත්, සමරූපී ත්‍රිකෝණ දෙකක් අංගසම නොවිය හැකිය.
3. ත්‍රිකෝණයක කෝණ දෙකක් නවත් ත්‍රිකෝණයක කෝණ දෙකකට සමාන නම් ඉතිරි කෝණ දෙක ද සමාන වේ. එයට හේතුව ඕනෑම ත්‍රිකෝණයක කෝණ සියල්ලෙහි එකතුව 180° වීම යි. එමනිසා, ත්‍රිකෝණ දෙකක් සමකෝණී වීම සඳහා, එක ත්‍රිකෝණයක කෝණ දෙකක්, අනෙකෙහි කෝණ දෙකකට සමාන වීම ප්‍රමාණවත් ය.

ප්‍රමේයය:

එක් ත්‍රිකෝණයක පාද තුන, තවත් ත්‍රිකෝණයක පාද තුනට සමානුපාතික වේ නම් එම ත්‍රිකෝණ දෙක සමකෝණික වේ.



$$\frac{AB}{PQ} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{AC}{PR} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{BC}{QR} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

මෙම අනුපාත සමාන නිසා, ප්‍රමේයයේ විලෝමය අනුව, PQR හා ABC ත්‍රිකෝණ සමකෝණික වේ.

PQR ත්‍රිකෝණයේ PQ ට සමිමුඛ කෝණය $\hat{R}$

PR ට සමිමුඛ කෝණය $\hat{Q}$

QR ට සමිමුඛ කෝණය $\hat{P}$

ABC ත්‍රිකෝණයේ AB ට සමිමුඛ කෝණය $\hat{C}$

BC ට සමිමුඛ කෝණය $\hat{A}$

AC ට සමිමුඛ කෝණය $\hat{B}$

$$\therefore \hat{R} = \hat{C}, \hat{Q} = \hat{B}, \hat{P} = \hat{A}$$

ClassWork.LK