



ST. JOSEPH'S COLLEGE  
COLOMBO - 10.  
STUDY PACK

Maths

Grade - 8

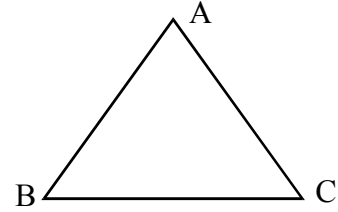
முக்கோணிகளும் நாற்பக்கங்களும்

முக்கோணிகள்

\* மூன்று நேர்கோட்டுத் துண்டங்களால் அடைக்கப்பட்ட பல்கோணி முக்கோணி எனப்படும்.

அருகேயுள்ள முக்கோணி ABC இன் மூன்று பக்கங்களும் AB, BC, CA ஆகும்.

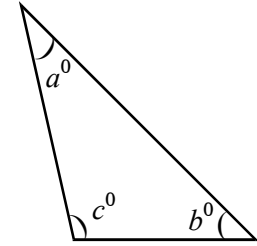
முக்கோணி ABC இன் மூன்று கோணங்களும்  $\hat{A}\hat{B}C$ ,  $\hat{B}\hat{A}C$ ,  $\hat{B}\hat{C}A$  ஆகும்.



\* பாடப் புத்தகத்தில் மீட்டர் பயிற்சிக்கு விடையளிக்கவும்.

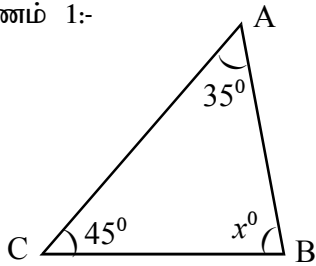
ஒரு முக்கோணியின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை

முக்கோணி ABC இல் உள்ள கோணங்கள்  $a^\circ$ ,  $b^\circ$ ,  $c^\circ$  என்பன முக்கோணியினுள் இருப்பதால் அவை முக்கோணி ABC இன் அகக்கோணங்கள் எனப்படும்.



\* ஒரு முக்கோணியின் மூன்று அகக்கோணங்களினதும் கூட்டுத்தொகை  $180^\circ$  ஆகும்.

உதாரணம் 1:-



உருவில்  $\hat{A}\hat{B}C$  யின் பெறுமானத்தை காண்க.

$$45^\circ + 35^\circ + x^\circ = 180^\circ$$

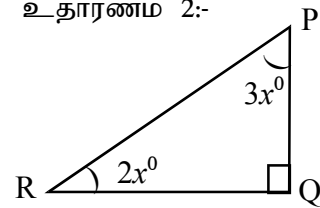
$$80^\circ + x^\circ = 180^\circ$$

$$x^\circ = 180 - 80$$

$$x^\circ = 100^\circ$$

$$\therefore \hat{A}\hat{B}C = 100^\circ$$

உதாரணம் 2:-



உருவில்  $\hat{Q}\hat{P}R$  யின் பெறுமானத்தை காண்க.

$$2x^\circ + 3x^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

$$5x^\circ = 180 - 90$$

$$5x^\circ = 90$$

$$x^\circ = 90 \div 5$$

$$x^\circ = 18.$$

$$\therefore \hat{Q}\hat{P}R = 3x^\circ$$

$$= 3 \times 18 = 54^\circ$$

உதாரணம் 3 :-

உருவில் குறிக்கப்பட்டுள்ள தகவல்களுக்கேற்ப  $x, y$  ஆகியவற்றின் பெறுமானங்களை காண்க.

முக்கோணி ADE யின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை  $180^\circ$  ஆகையால்,

$$\begin{aligned}85 + 30 + x &= 180 \\115 + x &= 180 \\x &= 180 - 115 \\x &= 65^\circ\end{aligned}$$

முக்கோணி ABC இன் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை  $180^\circ$  ஆகையால்,

$$\begin{aligned}x + 80 + y &= 180 \\65 + 80 + y &= 180 \quad (x = 65) \\y + 145 &= 180 \\y &= 180 - 145 \\y &= 35\end{aligned}$$

\* பாடப் புத்தகத்தில் 12.1 பயிற்சிக்கு விடையளிக்கவும்.

## நாற்பக்கல்கள்

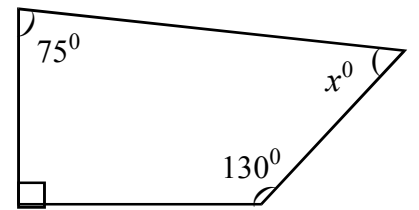
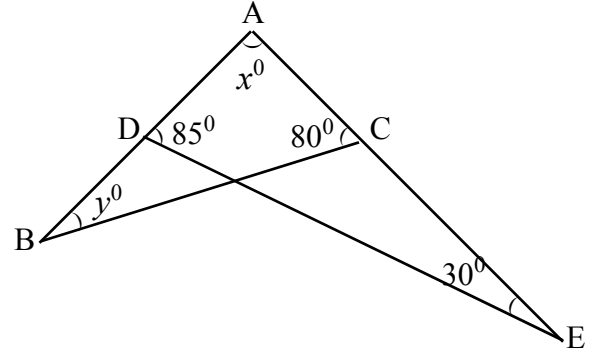
\* ஒரு நாற்பக்கலின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை  $360^\circ$  ஆகும்.

உதாரணம் 1 :-

உருவில் உள்ள  $x$  இன் பெறுமானத்தை காண்க.

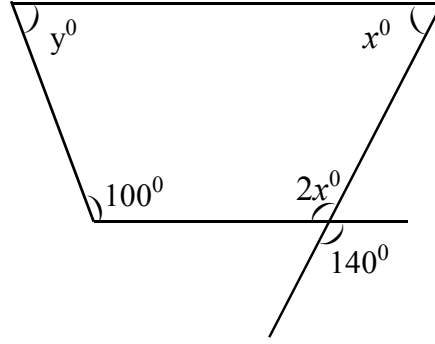
நாற்பக்கலின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை  $360^\circ$  ஆகையால்,

$$\begin{aligned}x + 90 + 130 + 75 &= 360 \\x + 295 &= 360 \\x &= 360 - 295 \\x &= 65^\circ\end{aligned}$$



உதாரணம் 2 :-

உருவில் உள்ள  $x$ ,  $y$  இன் பெறுமானங்களைக் காண்க.



குத்தெதிர்க் கோணங்கள் சமம் ஆகையால்,

$$2x = 140^\circ$$

$$x = 70^\circ$$

நாற்பக்கலின் அகக்கோணங்களின் கூட்டுத்தொகை  $360^\circ$  ஆகையால்,

$$y + 100 + 2x + x = 360$$

$$y + 140 + 70 = 360$$

$$y + 310 = 360$$

$$y = 360 - 310$$

$$y = 50$$

\* பாடப் புத்தகத்தில் 12.2 பயிற்சிக்கு விடையளிக்கவும்.