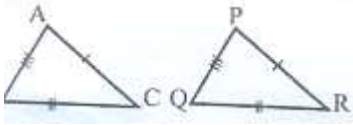


• முக்கோணிகளின் ஒருங்கிசைவு

- ஒரு முக்கோணியின் மூன்று பக்கங்களும், முறையே இன்னொரு முக்கோணியின் மூன்று பக்கங்களுக்கும் சமனாக இருப்பின் அவ்விரு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசைவனவாகும்.

அதாவது ,



ΔABC , ΔPQR இல்,

$AB = PQ$

$AC = PR$

$BC = QR$ எனவே இவ்விரு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசைவனவாகும்.

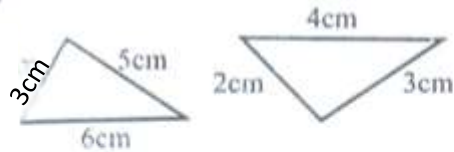
அதனை ΔABC , ΔPQR எனக் குறியீடு முலம் காட்டலாம்.

இவ்விரு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசையும் நிபந்தனை பக்கம், பக்கம், பக்கம் ஆனது சுருக்கமாக (ப.ப.ப) என்றவாறு குறிக்கப்படும்.

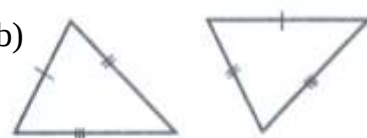
பயிற்சி -1

- 1) பின்வரும் முக்கோணச் சோடிகளுள் ஒருங்கிசையும் முக்கோணச் சோடிகளை தெரிவு செய்க.

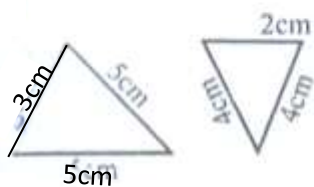
a)



b)



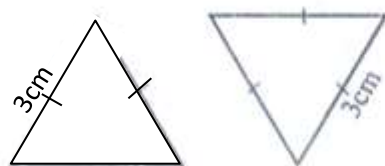
c)



d)



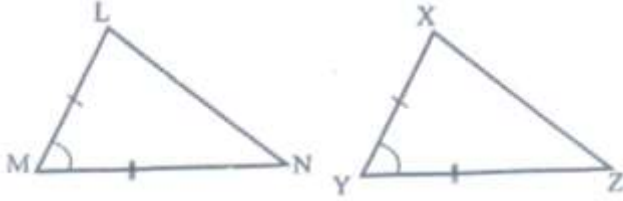
e)



நிபந்தனை II

- ஒரு முக்கோணியின் இரு பக்கங்களும் அவ்விரு பக்கங்களுக்கு இடையே உள்ள கோணமும் இன்னொரு முக்கோணியின் இரு பக்கங்களுக்கும் அவ்விரு பக்கங்களுக்கும் இடையே அமையும் கோணத்திற்கும் சமனாயின் அவ்விரு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசையும் இதனை (ப.கோ.ப என சுருக்கமாக குறிப்பிடலாம்.

அதாவது ,



ΔLMN , ΔXYZ இல்,

$$LM = XY$$

$$MN = YZ$$

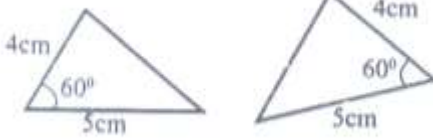
$$\angle M = \angle Y$$

எனவே இவ்விரு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசைவனவாகும்.
இதனை ΔLMN , ΔXYZ எனக் குறியீடு மூலம் காட்டலாம்.

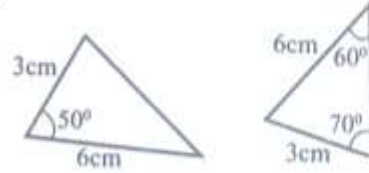
பயிற்சி -1

- பின்வரும் முக்கோணச் சோடிகளுள் ஒருங்கிசையும் முக்கோணச் சோடிகளை தெரிவு செய்க.

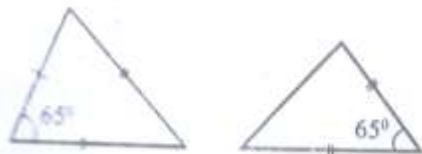
a)



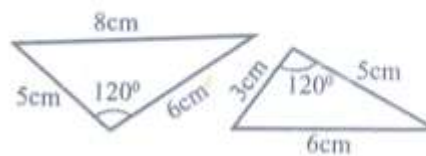
b)



c)



d)

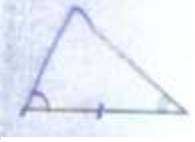


நிபந்தனை III

- ஒரு முக்கோணியின் இரண்டு கோணங்களும், ஒரு பக்கமும் இன்னொரு முக்கோணியின் இரண்டு கோணங்களுக்கும் ஒத்த பக்கத்திற்கும் சமனாக இருப்பின் அவ்விரு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசைவனவாகும். இதனை (கோ.கோ.ப) எனச் சுருக்கமாக குறிப்பிடலாம்.

இந்நிலையானது மூன்று சந்தர்ப்பங்களிலே இடம் பெறலாம்.

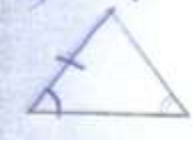
நிலை I



நிலை II



நிலை III

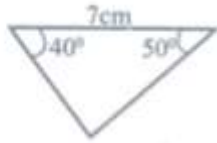
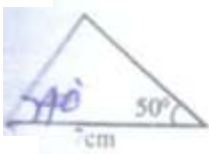


இவற்றுள் எந்த நிலையிலும் ஒருங்கிசைவு நிபந்தனை (கோ.கோ.ப) என்றவாறு அமையும். இங்கு பக்கம் என்பது ஒத்த பக்கமாக இருக்கவேண்டியது அவசியமான நிபந்தனையாகும்.

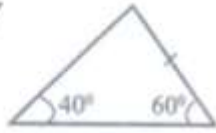
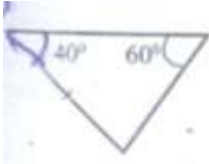
பயிற்சி - 3

- 1) பின்வரும் முக்கோணச் சோடிகளுள் ஒருங்கிசையும் முக்கோணச் சோடிகளை தெரிவு செய்க.

a)



c)



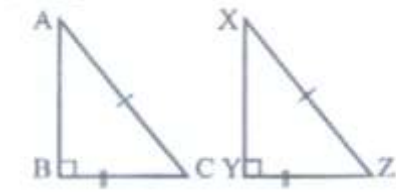
b)



நிபந்தனை IV

- செங்கோண முக்கோணிகள் இரண்டில் செம்பக்கங்கள் இரண்டும், இன்னுமொரு பக்கச் சோடியும் சமனாக அமையுமாயின் அவ்விரு முக்கோணிகளும் ஒருங்கிசையும். இதனை (செ.ப.ப எனச் சுருக்கமாக குறிப்பிடலாம்.

அதாவது ,



செங்கோண ΔABC , ΔXYZ இல்,

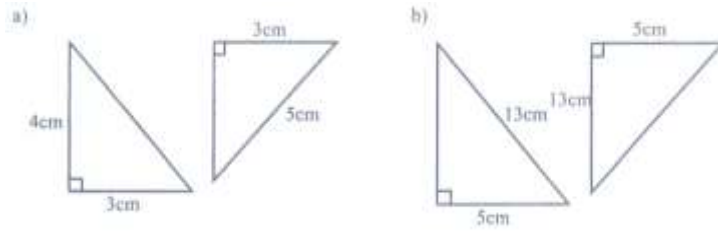
$$AC = XZ$$

$$BC = YZ$$

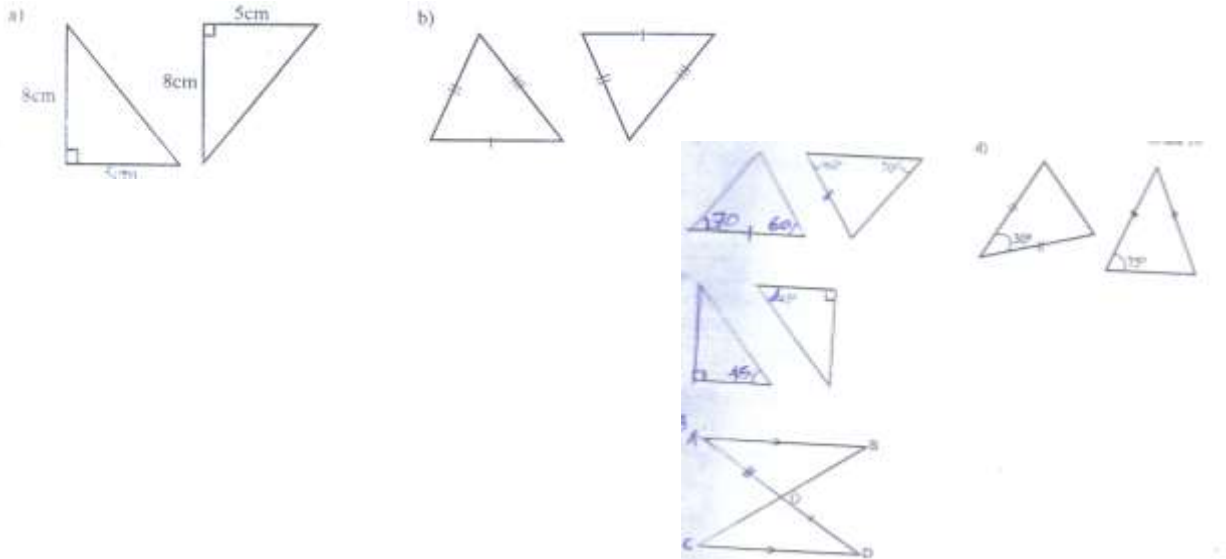
ஆகவே $\Delta ABC \equiv \Delta XYZ$ (செ.ப.ப)

பயிற்சி -4

- பின்வரும் முக்கோணச் சோடிகளுள் ஒருங்கிசையும் முக்கோணச் சோடிகளை தெரிவு செய்க.



- கீழே தரப்பட்டுள்ள முக்கோணச் சோடிகள் ஒருங்கிசையுமா இல்லையா என்பதைத் தீர்மானித்து ஒருங்கிசையுமாயின் ஒருங்கிசையும் நிபந்தனைகளைத் தருக.



$\Delta AOB \Delta COD$ என்பன ஒருங்கிசைவதற்கான நிபந்தனைகளைத் தருக