



இயல் 7.5 வடிவியல்

பயிற்சி எண் :: 7.5.4.1.A

வடிவியல் (Geometry) - கோணத்தின் மதிப்பைக் காண்க - தநாஅபு - பயிற்சி 4.1.1-3

வடிவியல் (Geometry) - கோணத்தின் மதிப்பைக் காண்க - தநாஅபு - பயிற்சி 4.1.1-3

1. 30° , 60° , 90° ஆகியவை ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்களாக அமையுமா?

முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களின் கூடுதல் 180° ஆகும்.

$$\Rightarrow 30^\circ + 60^\circ + 90^\circ = 90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

● $\therefore 30^\circ$, 60° மற்றும் 90° ஆகியவை ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்களாக அமையும்.

2. 25° , 65° மற்றும் 80° ஆகிய கோணங்களைக் கொண்டு ஒரு முக்கோணத்தினை அமைக்க இயலுமா?

முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களின் கூடுதல் 180° ஆகும்.

$$25^\circ + 65^\circ + 80^\circ \stackrel{?}{=} 180^\circ$$

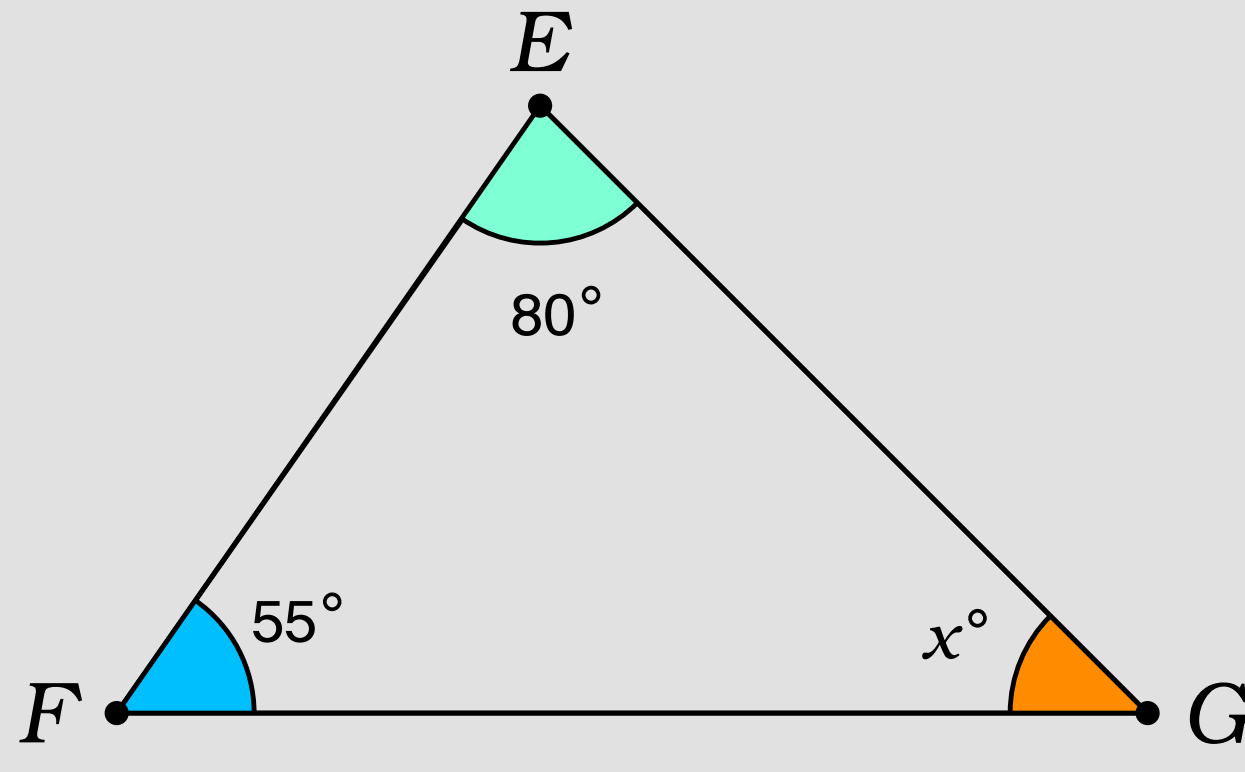
$$170^\circ \neq 180^\circ \quad (\because 170^\circ < 180^\circ)$$

● $\therefore 25^\circ$, 65° மற்றும் 80° ஆகிய கோணங்களைக் கொண்டு ஒரு முக்கோணத்தின் அமைக்க இயலாது.

3. கீழ்க்காணும் ஒவ்வொரு முக்கோணத்திலும் x - ன் மதிப்பைக் காண்க.

முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களின் கூடுதல் 180° ஆகும்.

i)



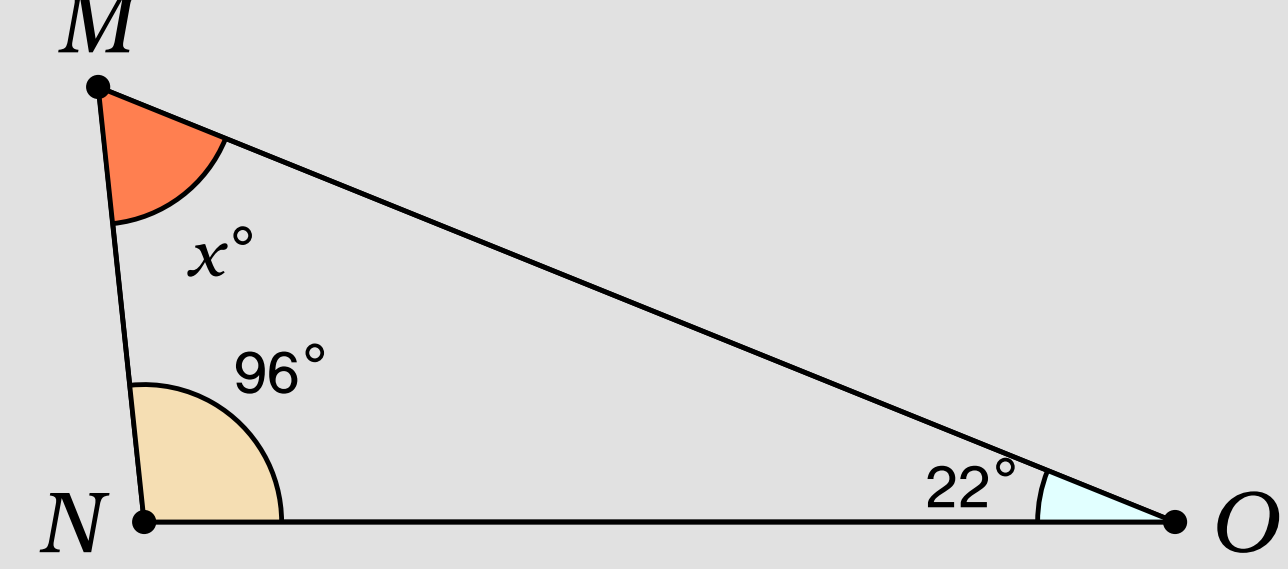
$$80^\circ + 55^\circ + x^\circ = 180^\circ$$

$$135^\circ + x^\circ = 180^\circ$$

$$x^\circ = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$$

$\therefore x$ - ன் மதிப்பு 45° ஆகும்.

ii)



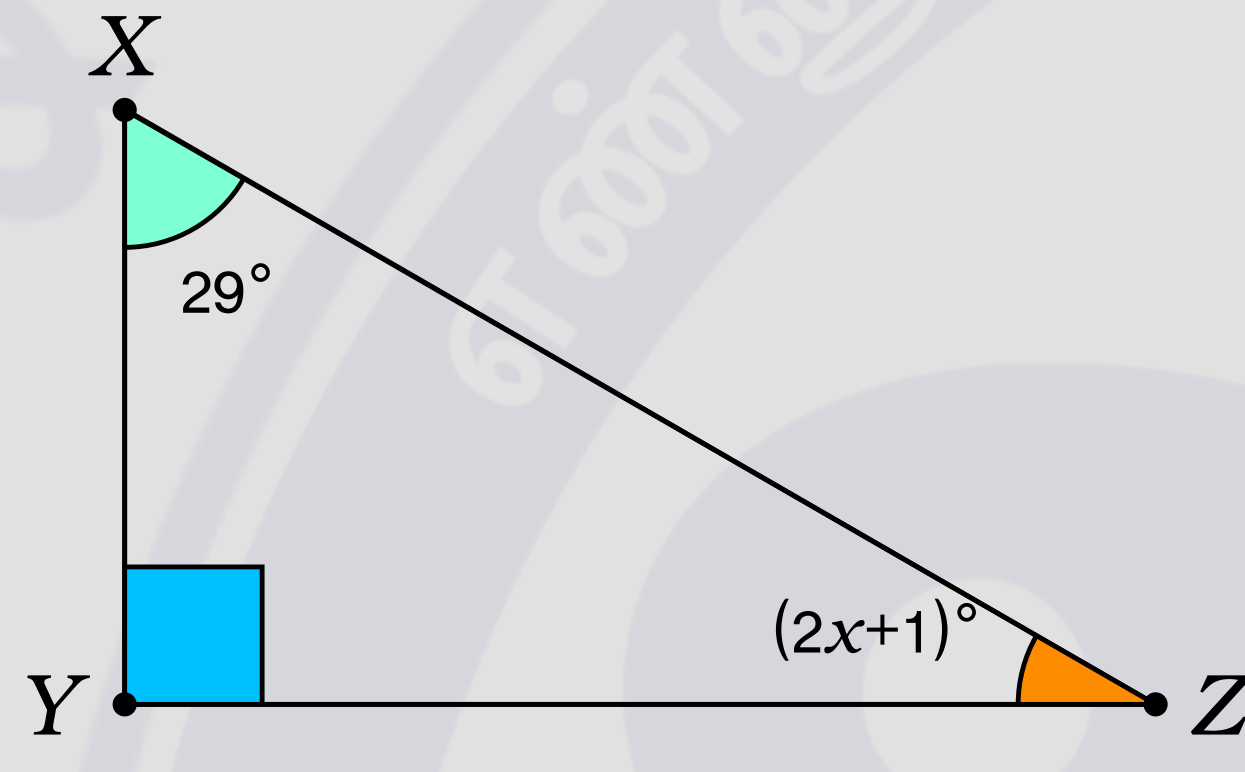
$$x^\circ + 96^\circ + 22^\circ = 180^\circ$$

$$x^\circ + 118^\circ = 180^\circ$$

$$x^\circ = 180^\circ - 118^\circ = 62^\circ$$

$\therefore x$ - ன் மதிப்பு 62° ஆகும்.

iii)



$$29^\circ + 90^\circ + 2x^\circ + 1^\circ = 180^\circ$$

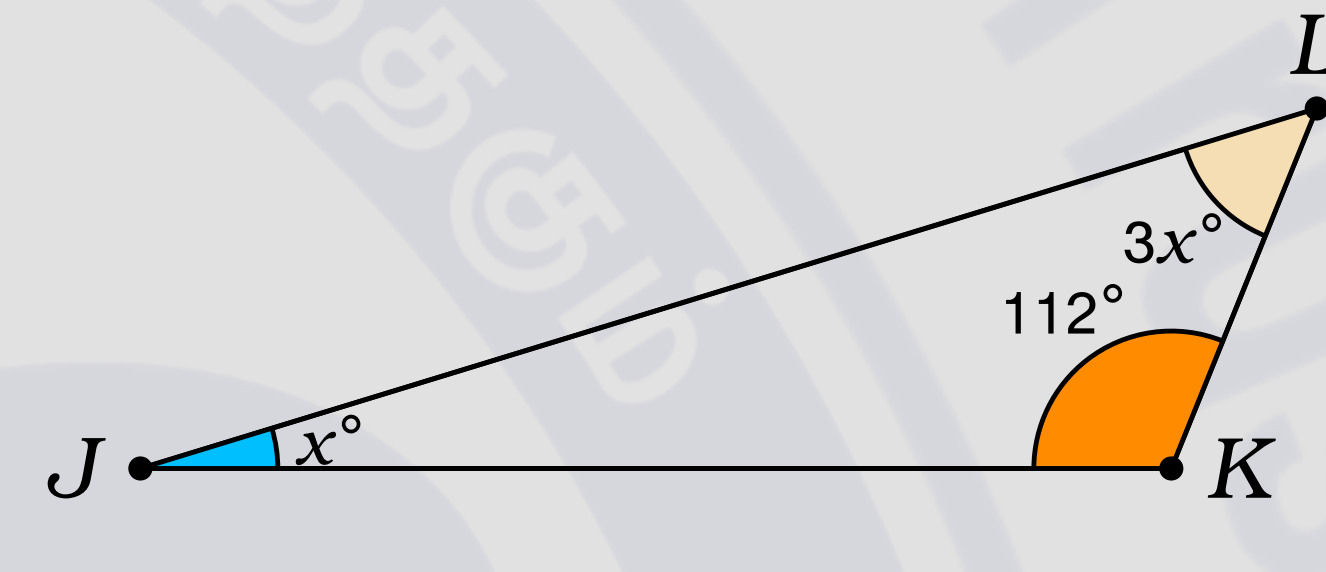
$$120^\circ + 2x^\circ = 180^\circ$$

$$2x^\circ = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$x^\circ = \frac{60^\circ}{2} = \frac{30^\circ}{1} = 30^\circ$$

$\therefore x$ - ன் மதிப்பு 30° ஆகும்.

iv)



$$x^\circ + 112^\circ + 3x^\circ = 180^\circ$$

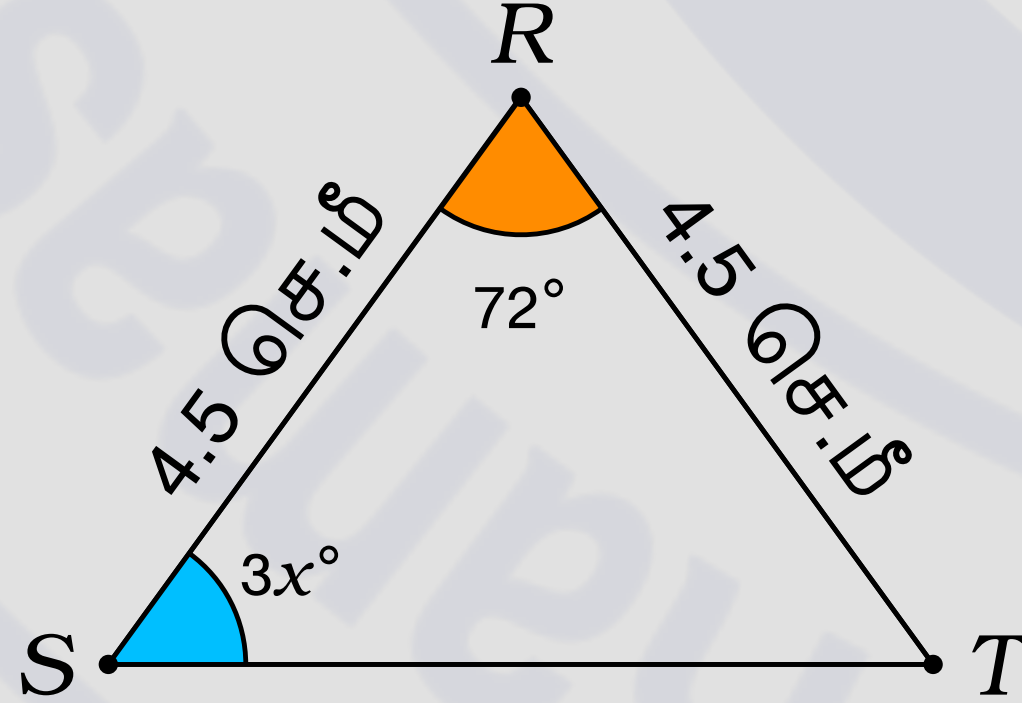
$$4x^\circ + 112^\circ = 180^\circ$$

$$4x^\circ = 180^\circ - 112^\circ = 68^\circ$$

$$x^\circ = \frac{68^\circ}{4} = \frac{17^\circ}{1} = 17^\circ$$

$\therefore x$ - ன் மதிப்பு 17° ஆகும்.

v)



இங்கு, கொடுக்கப்பட்டுள்ள $\triangle RST$ ஒரு இரு சமபக்க முக்கோணம். அவ்விரு பக்கங்களின் எதிரில் உள்ள கோணங்களும் சமமானவை. எனவே, $\angle S = \angle T$

$$72^\circ + 3x^\circ + 3x^\circ = 180^\circ$$

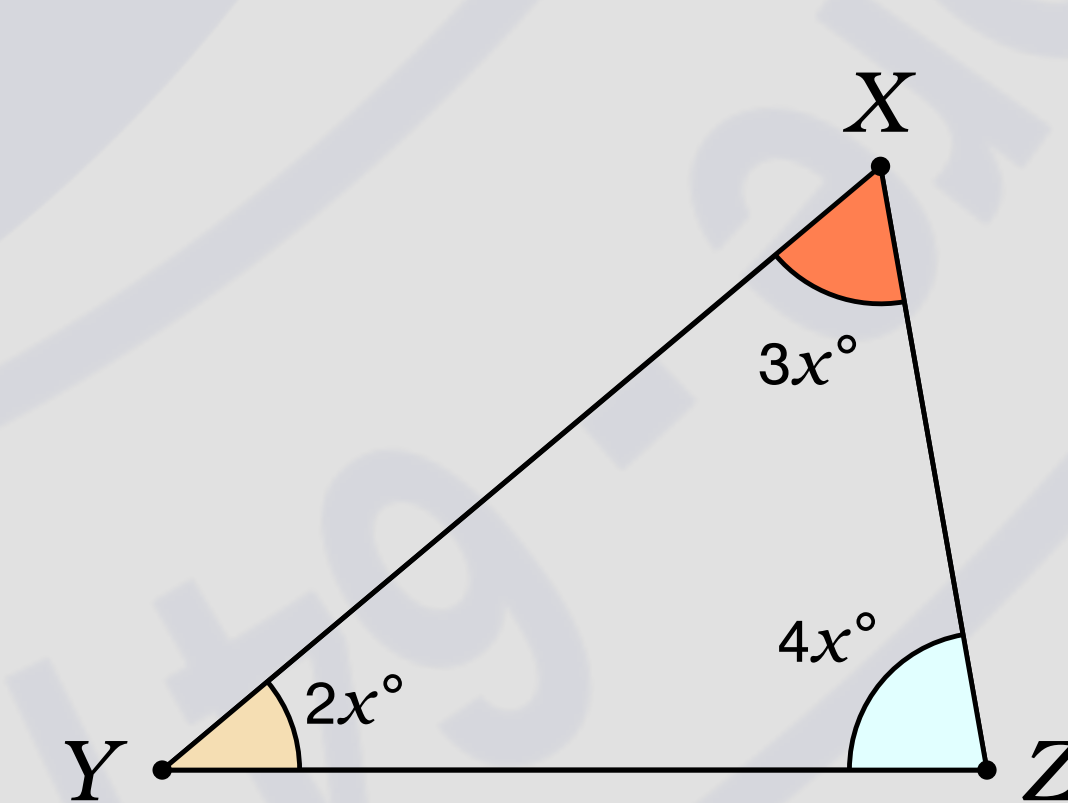
$$72^\circ + 6x^\circ = 180^\circ$$

$$6x^\circ = 180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$$

$$x^\circ = \frac{108^\circ}{6} = \frac{18^\circ}{1} = 18^\circ$$

$\therefore x$ - ன் மதிப்பு 18° ஆகும்.

vi)



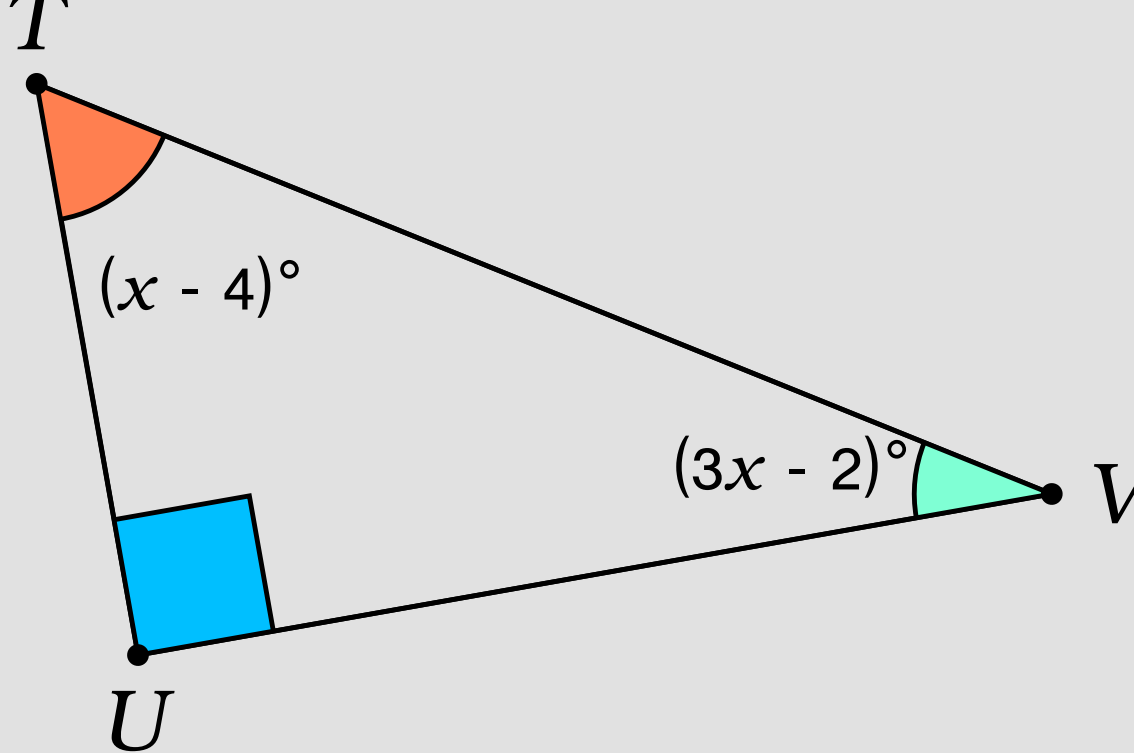
$$3x^\circ + 2x^\circ + 4x^\circ = 180^\circ$$

$$9x^\circ = 180^\circ$$

$$x^\circ = \frac{180^\circ}{9} = \frac{20^\circ}{1} = 20^\circ$$

$\therefore x$ - ன் மதிப்பு 20° ஆகும்.

vii)



$$x^\circ - 4^\circ + 90^\circ + 3x^\circ - 2^\circ = 180^\circ$$

$$4x^\circ + 90^\circ - 6^\circ = 180^\circ$$

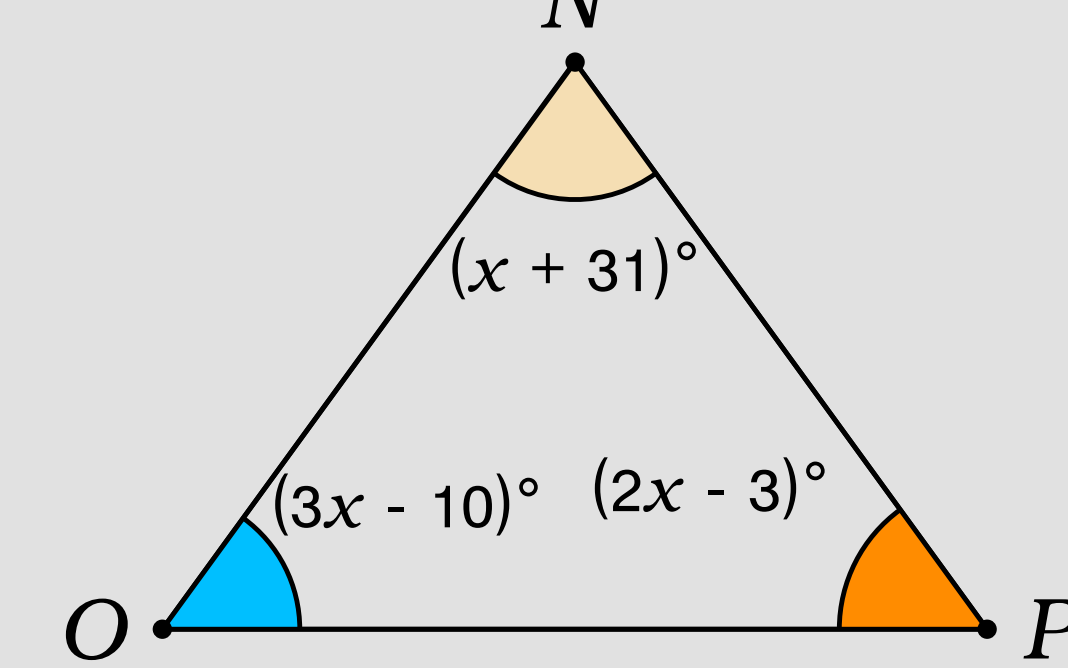
$$4x^\circ + 84^\circ = 180^\circ$$

$$4x^\circ = 180^\circ - 84^\circ = 96^\circ$$

$$x^\circ = \frac{96^\circ}{4} = \frac{24^\circ}{1} = 24^\circ$$

$\therefore x$ - ன் மதிப்பு 24° ஆகும்.

viii)



$$x^\circ + 31^\circ + 3x^\circ - 10^\circ + 2x^\circ - 3^\circ = 180^\circ$$

$$6x^\circ + 18^\circ = 180^\circ$$

$$6x^\circ = 180^\circ - 18^\circ = 162^\circ$$

$$x^\circ = \frac{162^\circ}{6} = \frac{27^\circ}{1} = 27^\circ$$

$\therefore x$ - ன் மதிப்பு 27° ஆகும்.

இதன் காணொளியின் YouTube இணையதள இணைப்பு (YouTube URL)

<https://youtu.be/nNdSwUCUvQM>

Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Monday 16th January, 2023 :: 20:55 Hrs.

All rights related to all contents given in this website and in all its links such as Structure, problem creation, problem presentation, solution, solution presentation, presentation style, solution model given in the PDFs & Videos, voice over content, style of presentation, Video creation & its theme, presentation, presentation style and model are reserved to;

V K Ramaswamy Iyengar & Chellammal Educational Trust, Coimbatore - 641 046, Tamilnadu, INDIA. Regd.R/Vadavalli/Book-4/16/2020 dt.31-Jan-2020.

© <https://ramaswamyiyengar.com> & info@ramaswamyiyengar.com

Being the very purpose; viewing, browsing and downloading the contents for learning, training, coaching and teaching purpose are jointly and severally **well permitted**. However, doing so for commercial purpose(s) is/are **strictly prohibited**.