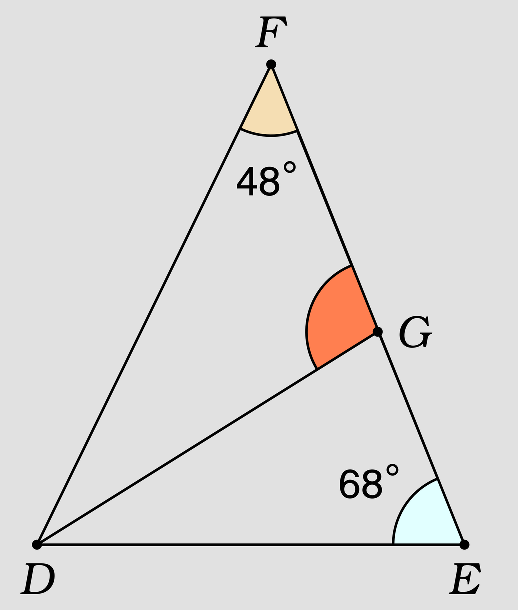
இயல் 7.5 வடிவியல்

பயிற்சி எண் :: 7.5.4.3.D

வடிவியல் (Geometry) - மேற்சிந்தனைக் கணக்குகள் - தநாஅபு - பயிற்சி 4.3.14-16

வடிவியல் (Geometry) - மேற்சிந்தனைக் கணக்குகள் - தநாஅபு - பயிற்சி 4.3.14-16

14. $\triangle DEF$ - ல் $\angle F = 48^\circ$, $\angle E = 68^\circ$ மற்றும் $\angle D$ - ன் கோண இருசமவெட்டியானது FE - ஐ G - ல் சந்திக்கிறது. $\angle DGF$ - ஐக் காண்க.



$\triangle DEF$ - ல்,

முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களின் கூடுதல் 180° ஆகும்.

$$\angle D + 68^\circ + 48^\circ = 180^\circ$$
$$\angle D + 116^\circ = 180^\circ$$
$$\angle D = 180^\circ - 116^\circ = 64^\circ$$

$\overline{DG}$ ஆனது $\angle D$ - ன் இருசமவெட்டி ஆதலால்,

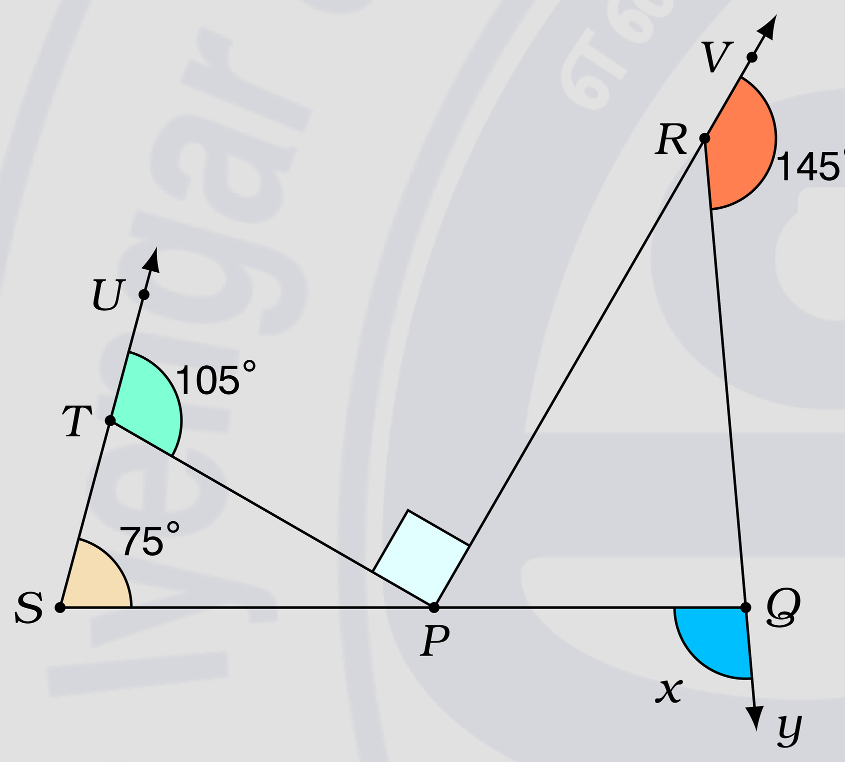
$$\therefore \angle FDG = \frac{64^\circ}{2} = \frac{\overset{32^\circ}{\cancel{64^\circ}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} = 32^\circ$$

முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களின் கூடுதல் 180° ஆகும்.

$$48^\circ + 32^\circ + \angle DGF = 180^\circ$$
$$80^\circ + \angle DGF = 180^\circ$$
$$\angle DGF = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$$

$$\therefore \angle DGF = \boxed{100^\circ}$$

15. படத்தில் x - ன் மதிப்பைக் காண்க.



$\angle UTP$ மற்றும் $\angle PTS$ ஆகியவை நேரிய கோண இணைகள். எனவே,

$$105^\circ + \angle PTS = 180^\circ$$
$$\angle PTS = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$$

$\triangle SPT$ - ல்,

முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களின் கூடுதல் 180° ஆகும்.

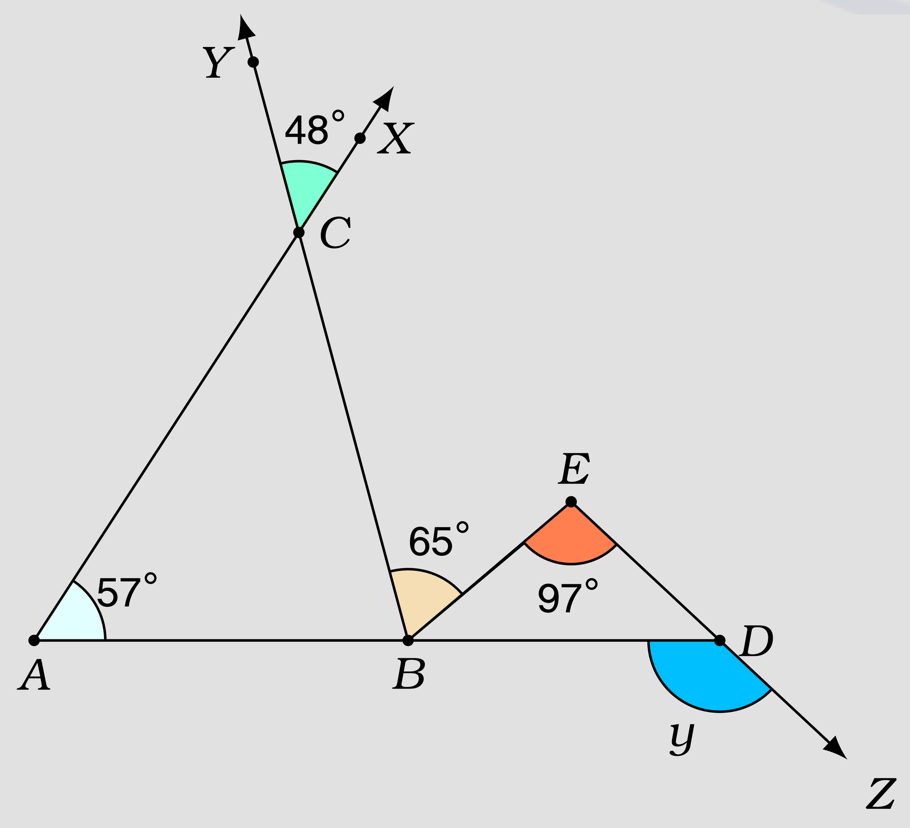
$$75^\circ + \angle SPT + 75^\circ = 180^\circ$$
$$150^\circ + \angle SPT = 180^\circ$$
$$\angle SPT = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$$
$$\angle RPS = \angle TPR + \angle SPT$$
$$= 90^\circ + 30^\circ = 120^\circ$$

முக்கோணத்தின் வெளிக்கோணங்களின் கூடுதல் 360° ஆகும்.

$$x + 145^\circ + 120^\circ = 360^\circ$$
$$x + 265^\circ = 360^\circ$$
$$x = 360^\circ - 265^\circ = 95^\circ$$

$\therefore x$ - ன் மதிப்பு $\boxed{95^\circ}$ ஆகும்.

16. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படத்திலிருந்து y இன் மதிப்பைக் காண்க.



$\angle YCX = \angle BCA = 48^\circ$ ($\because$ குத்தெதிர் கோணங்கள் சமம்.)

$\triangle ABC$ - ல்,

முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களின் கூடுதல் 180° ஆகும்.

$$57^\circ + \angle ABC + 48^\circ = 180^\circ$$
$$\angle ABC + 105^\circ = 180^\circ$$
$$\angle ABC = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$$

$\angle ABC$, $\angle CBE$ மற்றும் $\angle EBD$ ஆகியவை ஒரே நேர்க்கோட்டில் அமைந்த கோணங்கள். எனவே,

$$\angle ABC + \angle CBE + \angle EBD = 180^\circ$$
$$75^\circ + 65^\circ + \angle EBD = 180^\circ$$
$$\angle EBD = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

வெளிக்கோணம் = இரு உள்ளெதிர்க் கோணங்களின் கூடுதல்

$$y = 40^\circ + 97^\circ = 137^\circ$$

$\therefore y$ - ன் மதிப்பு $\boxed{137^\circ}$ ஆகும்.

இதன் காணொளியின் YouTube இணையதள இணைப்பு (YouTube URL)

https://youtu.be/7CMoNmtOumc

Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Saturday 21st January, 2023 :: 16:32 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://ramaswamychellammaltrust.org § info@ramaswamychellammaltrust.org

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.