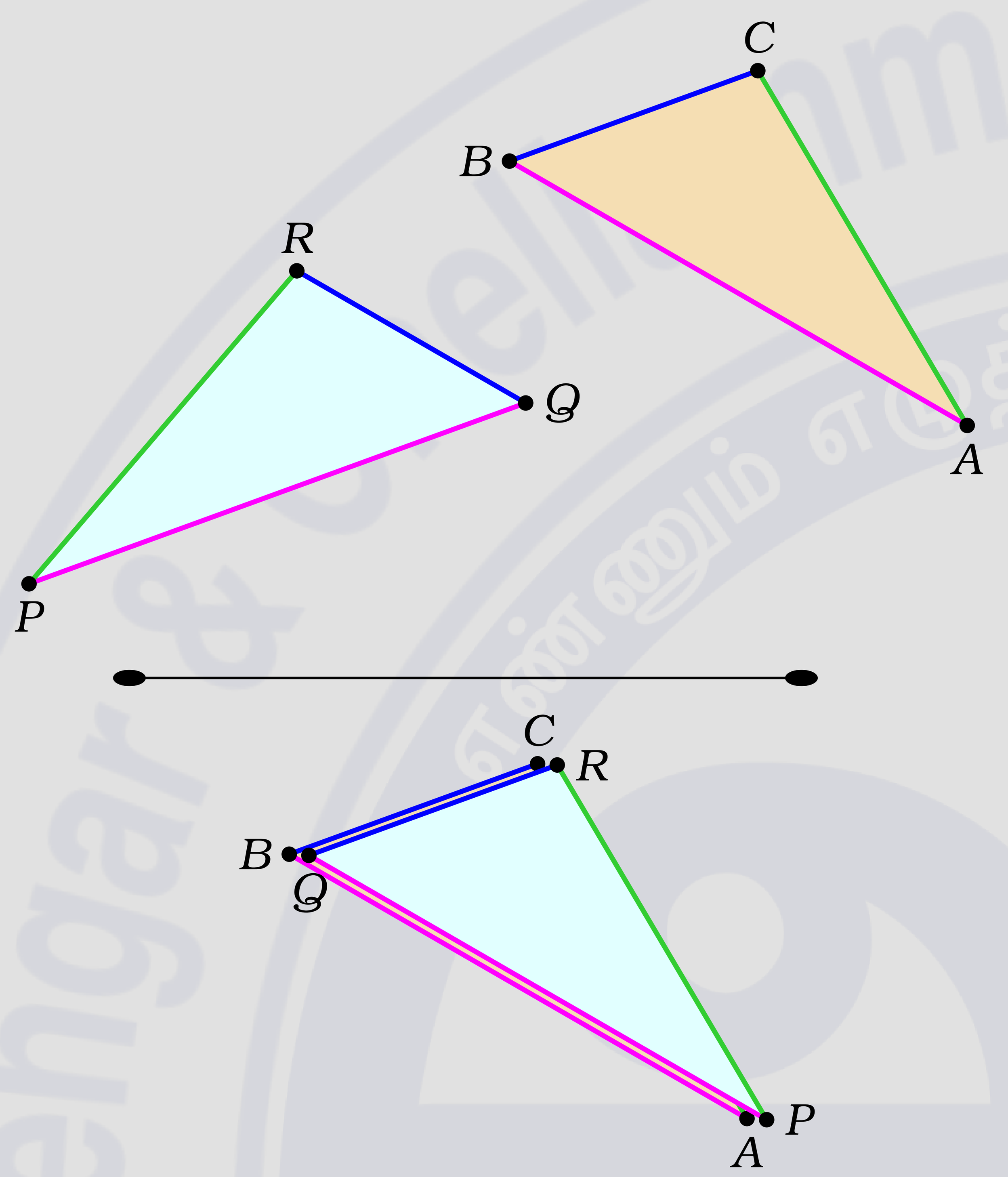
இயல் 7.5 - வடிவியல்

பயிற்சி எண் :: 7.5.3.1.J

வடிவியல் (Geometry) - வடிவங்களின் சர்வசமத்தன்மை (Congruence of Shapes) - வரையறை

வடிவியல் (Geometry) - வடிவங்களின் சர்வசமத்தன்மை (Congruence of Shapes) - வரையறை

சர்வசம முக்கோணங்கள்



1) இரு முக்கோணங்களின் ஒத்த பக்கங்களும் ஒத்த கோணங்களும் சமம் எனில், அவை **சர்வசம முக்கோணங்கள்** எனப்படும்.

2) அடுத்து உள்ள படத்தில், மேல் பாகத்தில் காண்பிக்கப்பட்டுள்ள முக்கோணங்கள் இரண்டும் வெவ்வேறாகத் தோன்றினாலும் ஒன்றோடு ஒன்று பொருந்துவதை கீழ் பாகத்தில் காணலாம்.

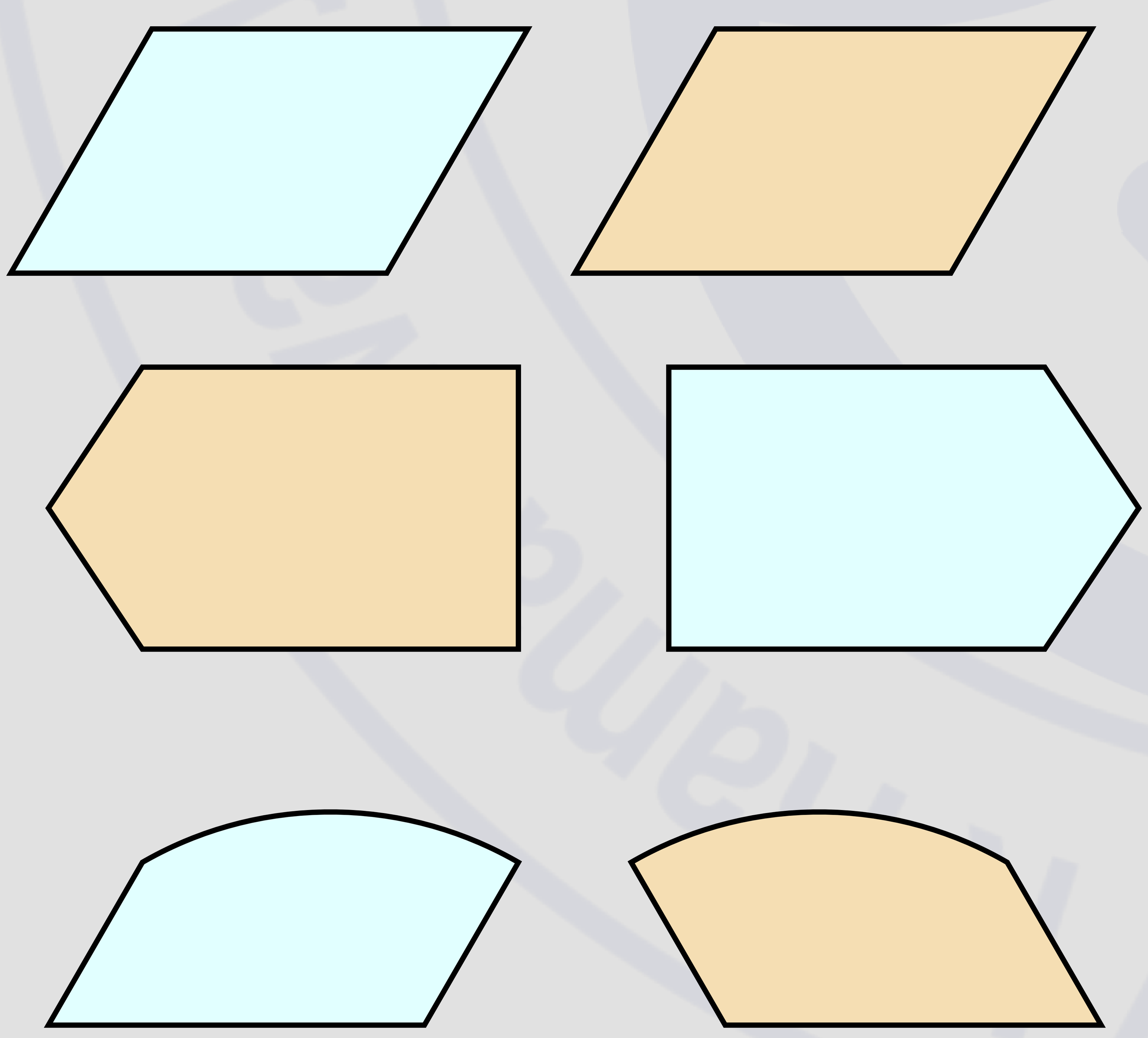
3) முனைகள் A, B மற்றும் C ஆகியவை முறையே முனைகள் P, Q மற்றும் R - இன் மீது சரியாகப் பொருந்துவதைக் காணலாம். அவை **ஒத்த முனைகள்** என அழைக்கப்படுகின்றன.

4) பக்கங்கள் $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ மற்றும் $\overline{AC}$ ஆகியவை முறையே பக்கங்கள் $\overline{PQ}$, $\overline{QR}$ மற்றும் $\overline{PR}$ ஆகியவற்றுடன் ஒன்றன்மேல் ஒன்று சரியாகப் பொருந்துவதை படத்தில் காணலாம். அவை, **ஒத்த பக்கங்கள்** என அழைக்கப்படுகின்றன. ஒத்த பக்கங்கள் ஒரே நிறத்தில் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளதை படத்தில் காணலாம்.

5) அதேபோல், **ஒத்த கோணங்கள்** $\angle A$, $\angle B$ மற்றும் $\angle C$ ஆகியவை முறையே கோணங்கள் $\angle P$, $\angle Q$ மற்றும் $\angle R$ ஆகியவற்றுடன் ஒன்றோடொன்று பொருந்தி இருப்பதை படத்தில் காணலாம். அதாவது, $\angle A \cong \angle P$ மற்றும் $\angle B \cong \angle Q$ மேலும், $\angle C \cong \angle R$

6) எனவே இரு முக்கோணங்கள் சர்வசமம் எனக்கருதுவதற்கு, **ஒத்த முனைகள்**, **ஒத்த பக்கங்கள்** மற்றும் **ஒத்த கோணங்கள்** ஆகிய மூன்றும் அவசியம்.

சர்வசமத் தள உருவங்கள்



1) இங்கு காணும் அனைத்து இரட்டை வடிவங்களும் வடிவிலும் அமைப்பிலும் அளவிலும் ஒத்தவை.

2) தள உருவங்கள் ஒன்றன்மீது ஒன்று வைத்தால் அவற்றின் பகுதிகள் மிகச்சரியாகப் பொருந்தும் விதத்தில் அமைந்துள்ளன. எனவே, அவை **சர்வசமத் தள உருவங்கள்** என அழைக்கப்படுகின்றன. ஒன்றன்மீது ஒன்று சரியாக அமையும் பகுதிகள் **ஒத்த பகுதிகள்** என அழைக்கப்படுகின்றன.

3) ஒத்த பகுதிகளானது ஒத்த கோடுகளையும் ஒத்த கோணங்களையும் கொண்ட ஒரு அமைப்பு ஆகும். எனவே, ஒத்த பகுதிகள் கொண்டுள்ள பக்கங்களை ஒத்த பக்கங்கள் எனவும், ஒத்த பகுதிகள் கொண்டுள்ள கோணங்களை ஒத்த கோணங்கள் எனவும் அழைக்கிறோம்.

இதன் காணொளியின் YouTube இணையதள இணைப்பு (YouTube URL)

https://youtu.be/Cw_-GFcU2cY

Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Monday 16th January, 2023 :: 19:35 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.**