இயல் 7.2 - அளவைகள்

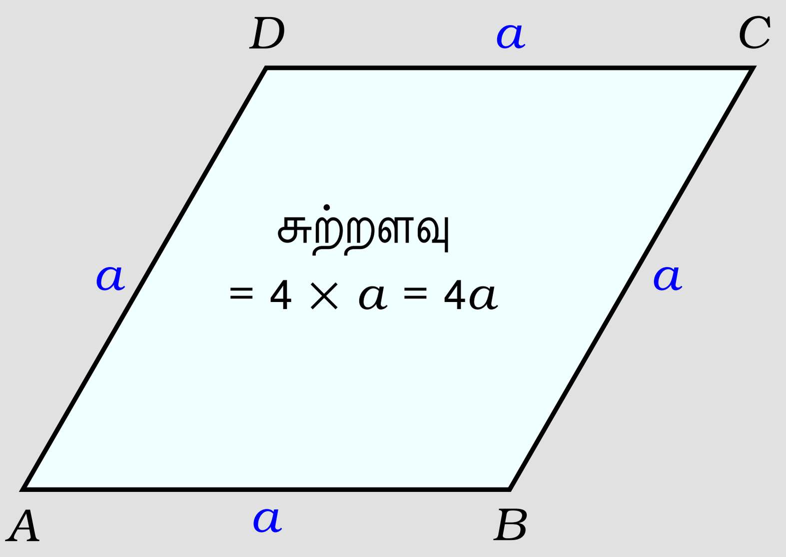
பயிற்சி எண் :: 7.2.1.3.B

அளவைகள் - சாய்சதுரம் (Rhombus) - சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவு

அளவைகள் - சாய்சதுரம் (Rhombus) - சுற்றளவு (Perimeter)

சாய்சதுரம் என்பது சம நீளமுடைய பக்க அளவுகள் கொண்ட ஒரு நாற்கரமாகும். எனவே, அதன்

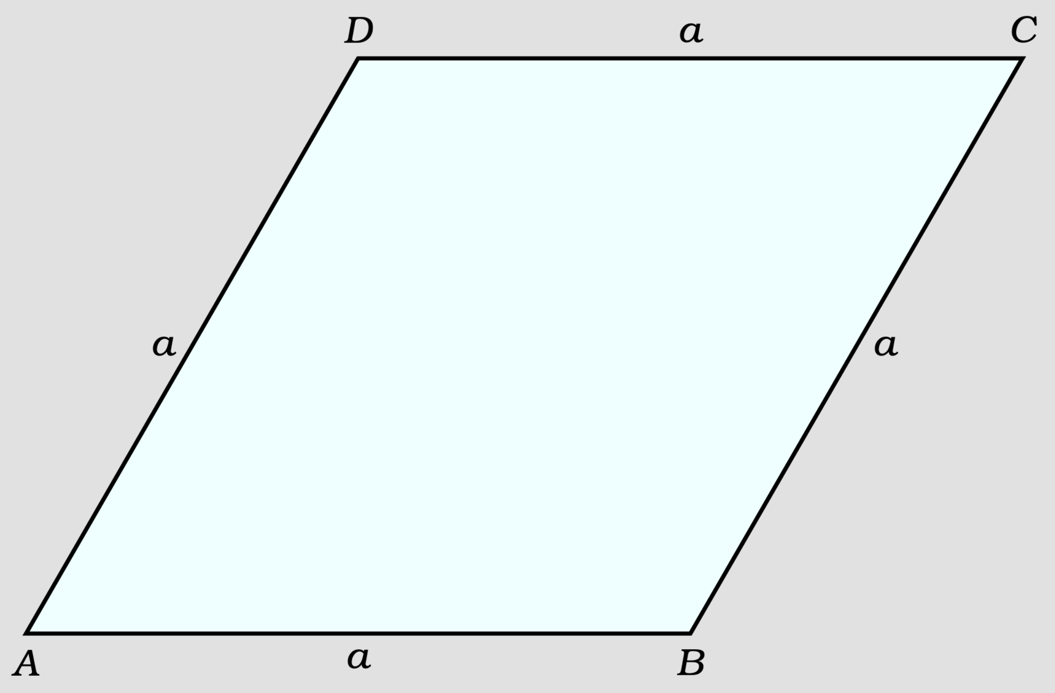
சுற்றளவு = $a + a + a + a = 4a$



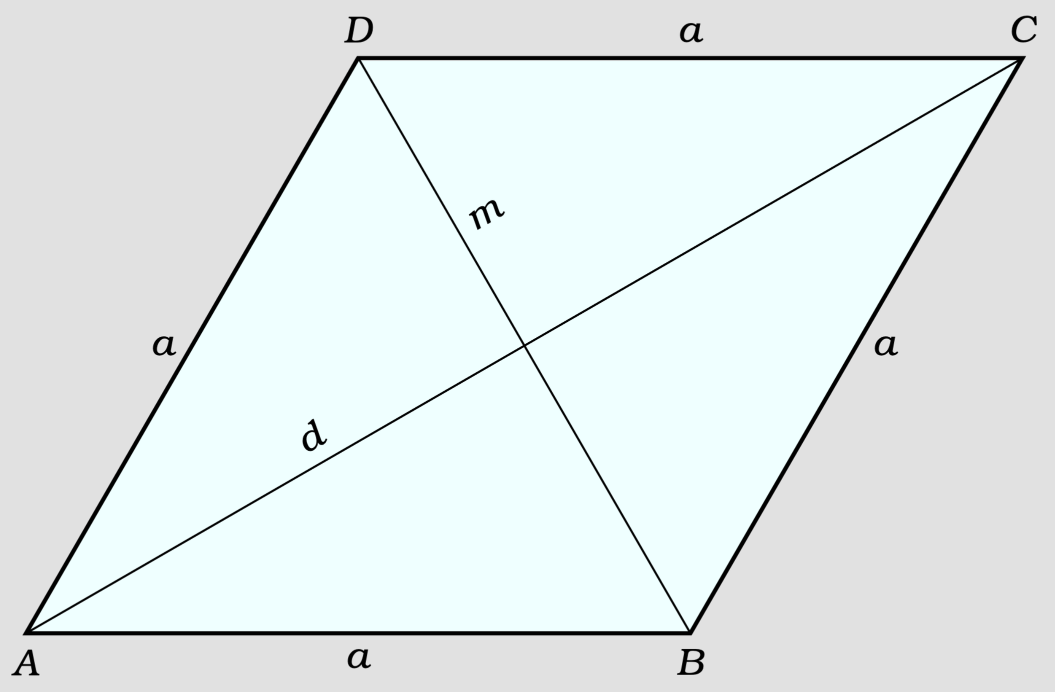
அளவைகள் - சாய்சதுரம் (Rhombus) - பரப்பளவு (Area)

சாய்சதுரத்தின் பக்க அளவும் உயரமும் கொடுக்கப்பட்டிருந்தால், இணைகரத்தின் சூத்திரத்தைக்கொண்டு சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவை கண்டுபிடித்துவிடலாம். மாறாக, சாய்சதுரத்தின் மூலைவிட்டங்களின் நீளம் கொடுக்கப்பட்டால் கீழ்காணும் முறையில் சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவை கண்டுபிடிக்கலாம்.

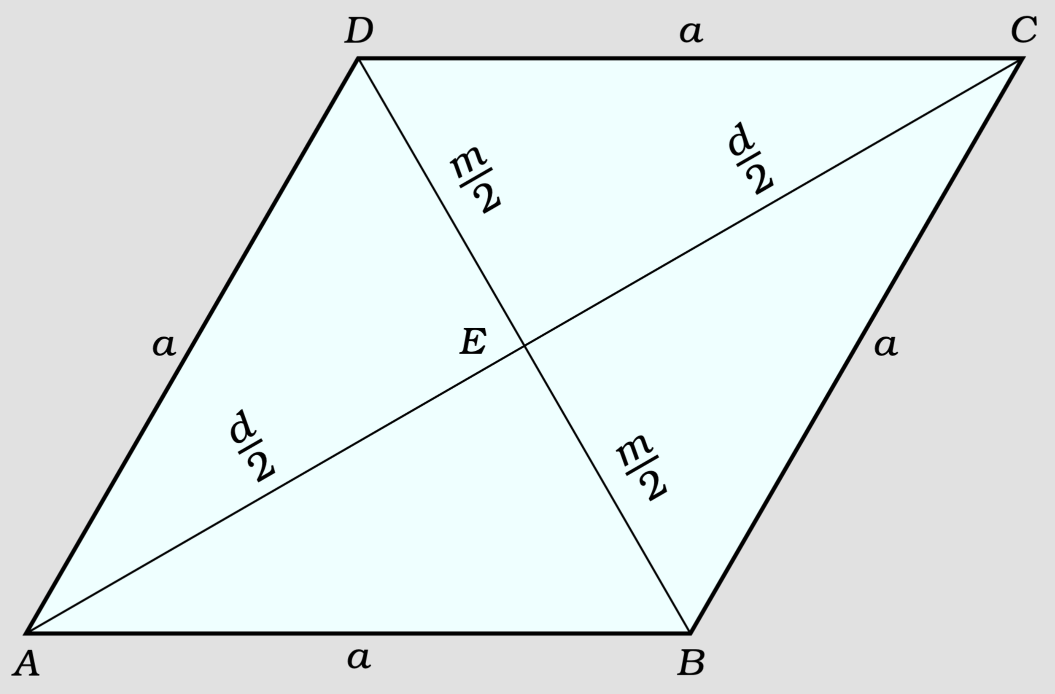
① வரையறைப்படி ஒரு சாய்சதுரம் வரைந்து அவற்றின் முனைகளுக்கு $ABCD$ எனவும் அதன் பக்கங்களுக்கு a எனவும் பெயரிடுக.



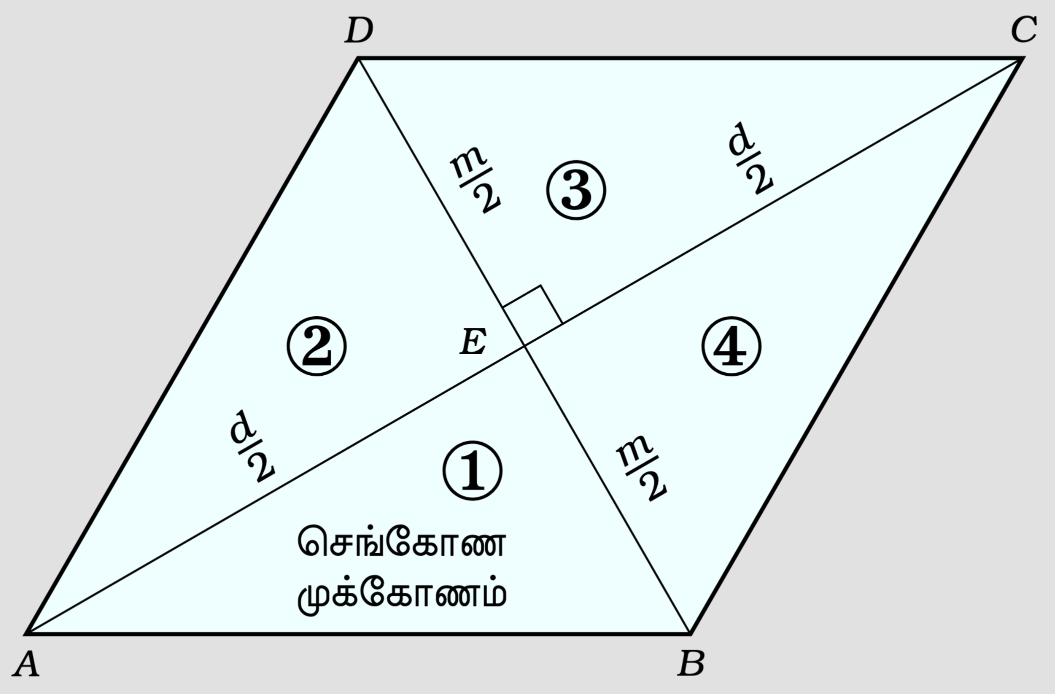
② முனைகள் A மற்றும் C-யையும் அதற்குப்பின் முனைகள் B மற்றும் D-யையும் இணைத்து இரு மூலைவிட்டங்கள் வரைக. அம்மூலைவிட்டங்களின் நீளங்களை முறையே d எனவும் m எனவும் குறிக்க.



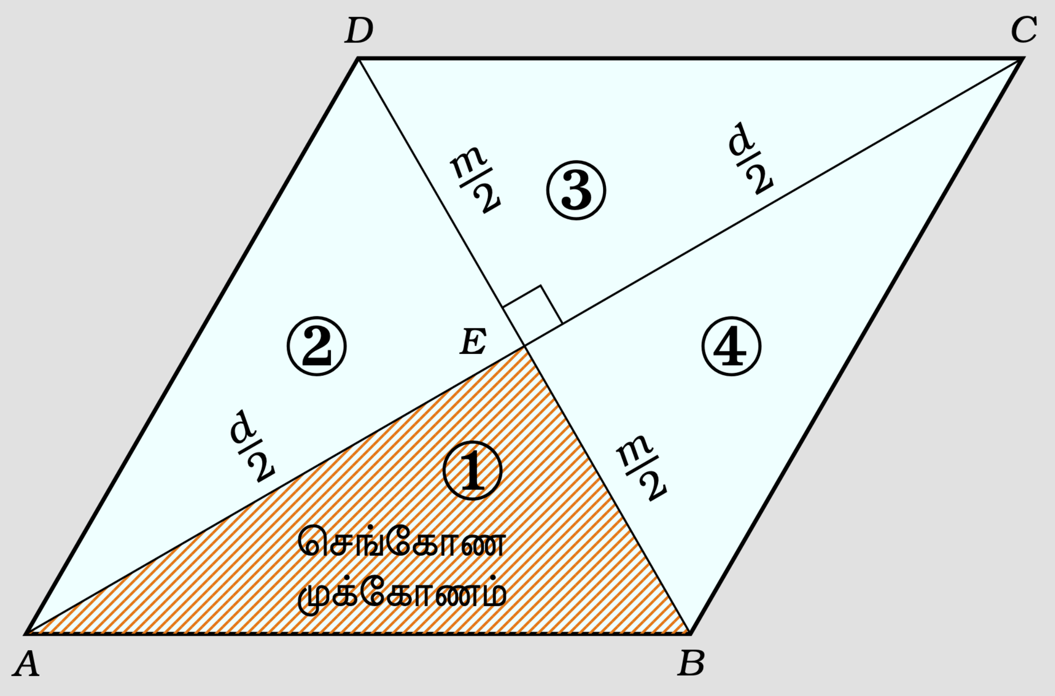
③ சாய்சதுரம் என்பது சமபக்க அளவுடைய ஒரு நாற்கரமாதலால் ஒவ்வொரு மூலைவிட்டமும் மற்ற மூலைவிட்டத்தை சரிபாதியாக வெட்டும். அவ்வாறு வெட்டும் புள்ளியை E எனக்குறிக்கலாம். வெட்டப்பட்ட ஒவ்வொரு கோட்டுத்துண்டும் முறையே $\frac{d}{2}$ மற்றும் $\frac{m}{2}$ நீளமுடையவை ஆகும்.



④ இவ்விரு மூலைவிட்டங்களும் சரிசமமாக வெட்டிக்கொள்வதின் மூலம் சம அளவுள்ள 4 செங்கோண முக்கோணங்களை உருவாக்குகின்றன.



⑤ உதாரணமாக, அவற்றுள் ஒரு முக்கோணம் $\triangle ABE$ வண்ணக்கோடிட்டு காண்பிக்கப்பட்டுள்ளது.



முக்கோணத்தின் பரப்பளவு நாம் அறிந்ததே ! . . .

முக்கோணம் $\triangle AEB$-யின் பரப்பளவு $= \frac{1}{2} bh$

$= \frac{1}{2} \times$ அடிப்பக்கம் $\times$ உயரம்

$= \frac{1}{2} \times \frac{m}{2} \times \frac{d}{2}$

$= \frac{m \times d}{2 \times 2 \times 2}$

$= \frac{m \times d}{8}$

4 முக்கோணங்களின் கூட்டுப்பரப்பளவு.
அதாவது சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவு $= 4 \times \frac{m \times d}{8}$

$= \frac{m \times d}{2} = \frac{1}{2} \times m \times d$

சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவு = $\frac{1}{2}$ × மூலைவிட்டங்களின் பெருக்கற்பலன். சதுர அலகுகள்.

Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Wednesday 29th June, 2022 :: 11:15 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.**