Department of Education, Sabaragamuwa Province/ Weekly School Department of Education, Sabaragamuwa Province/ Weekly School

மாகாண கல்வித் திணைக்களம் - வாராந்தப் பாடசாலை

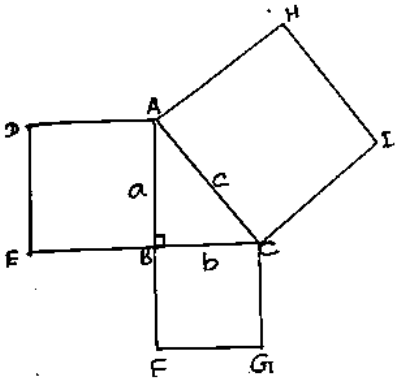
வாரம் - 18

பாடம்: கணிதம்

தரம் : 11

S.SUJI
Kg/Golinda Tamil Kanista Vidyalayam

அலகு : பைதகரசின் தேற்றம்



$AB^2 + BC^2 = AC^2$

$a^2 + b^2 = C^2$

$\square ABED + \square BCGF = \square ACIH$

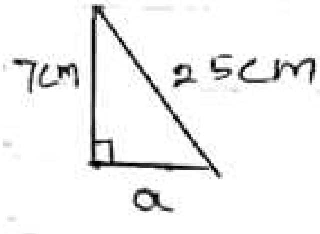
தேற்றம் :

ஒரு செங்கோண முக்கோணியின் செம்பகத்தின் மீது வரையப்பட்டுள்ள சதுரத்தின் பரப்பளவானது செங்கோணத்தை ஆக்கும் பக்கங்களின் மீது வரையப்பட்டுள்ள சதுரங்களின் பரப்பளவுகளின் கூட்டுத்தொகைக்குச் சமமாகும்.

உதாரணம் : 1

தரப்பட்டுள்ள முக்கோணிகளின் தரவுகளை கொண்டு a இன் பெறுமானத்தை காண்க.

1.



விடை

$7^2 + a^2 = 25^2$

$49 + a^2 = 625$

$49 - 49 + a^2 = 625 - 49$

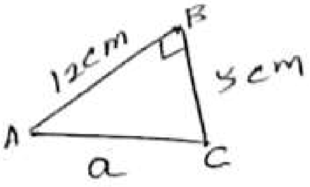
$a^2 = 576$

$a = \sqrt{576}$

$a = 24$

$\therefore\ a = 24cm$

2.



$Ab^2 + BC^2 = AC^2$

$12^2 + 5^2 = a^2$

$144 + 25 = a^2$

$169 = a^2$

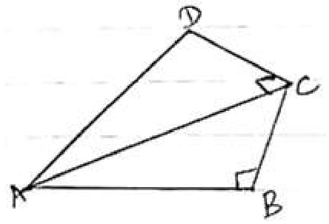
$\sqrt{169} = a$

$13 = a$

$\therefore\ a = 13cm$

உதாரணம் : 2

1. தரப்பட்டுள்ள உருவில் $AB = 16cm, BC = 12cm, CD = 15\ cm$ எனின் AD யின் நீளத்தைக் காண்க.



<u>விடை</u>

பைதகரசின் தேற்றப்படி

ΔABC யில்

$AC^2 = AB^2 + BC^2$

$AC^2 = 16^2 + 12^2$

$AC^2 = 256 + 144$

$AC^2 = 400$

$AC = \sqrt{400}$

$AC = 20$

$AC = 20cm$

ΔACD யில்

$AD^2 = AC^2 + CD^2$

$AD^2 = 20^2 + 15^2$

$AD^2 = 400 + 225$

$AD^2 = 625$

$AD = \sqrt{625}$

$AD = 25$

$AD = 25cm$

(பாடநூலில் 17.1 பயிற்சியை மேற்கொள்க)