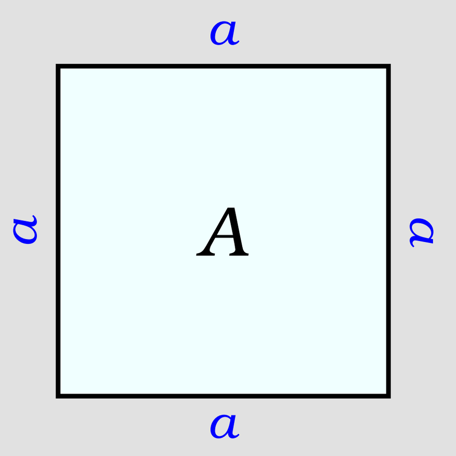
சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவு காணுதல் - மேற்சிந்தனை கணக்குகள் - தநாஅபு பயிற்சி - 3.2.10-12

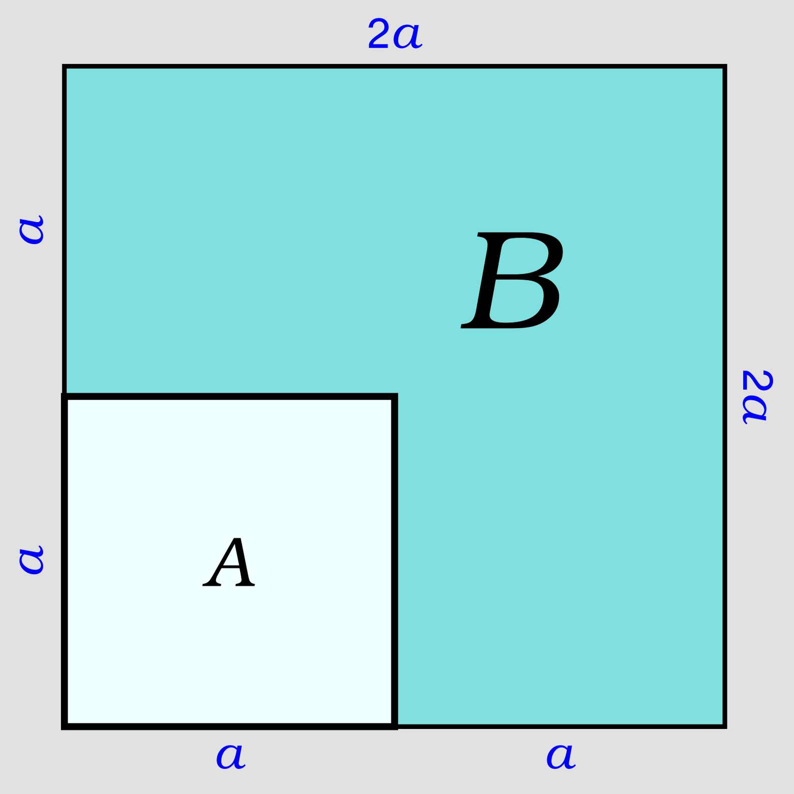
10. சதுரம் A-ன் பக்கங்களைப் போன்று இரண்டு மடங்கு பக்கங்கள் கொண்ட சதுரம் B வரைக. A மற்றும் B-ன் சுற்றளவுகளைக் காண்க.



சதுரத்தின் சுற்றளவு காணும் சூத்திரம் $\}$ = 4 × பக்கம் (a)

சதுரம் A-ன் பக்கங்களை a எனக்கொள்க.

சதுரம் A-ன் சுற்றளவு = $\boxed{4 \times a}$



சதுரம் B-ன் பக்கங்கள், சதுரம் A-ன் பக்கங்களைப் போன்று இருமடங்கு ஆகும்.

∴ சதுரம் B-ன் பக்கங்கள் $2a$ ஆகும்.

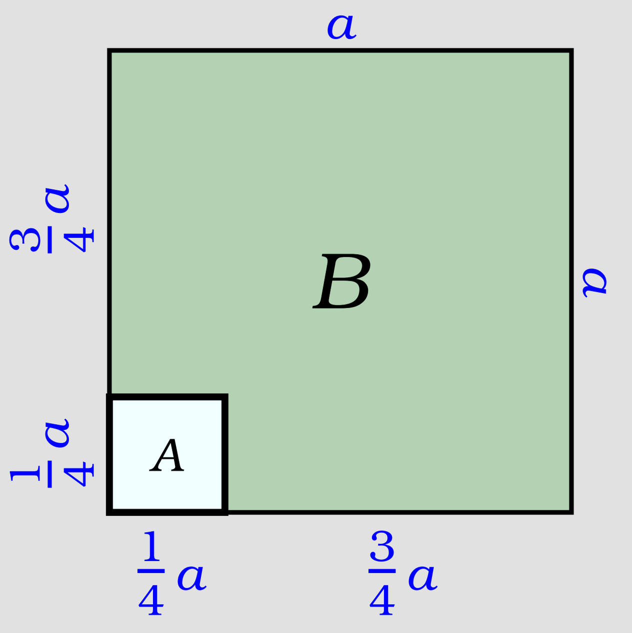
சதுரம் B-ன் சுற்றளவு = $4 \times (2 \times a)$

= $2 \times (4 \times a)$

= $\boxed{2 \times \text{சதுரம் } A\text{-ன் சுற்றளவு}}$

> பெறப்பட்ட முடிவுகளிலிருந்து சதுரம் B-ன் சுற்றளவு, சதுரம் A-ன் சுற்றளவைப் போன்று இருமடங்கு எனத் தெரிகிறது.

11. ஒரு சதுரத்தின் பக்கத்தை நான்கில் ஒரு பங்காகக் குறைத்தால் உருவாகும் புதிய சதுரத்தின் பரப்பளவில் என்ன மாற்றம் ஏற்படும்?



சதுரம் B-ன் பக்கங்களை a எனக்கொள்க.

சதுரத்தின் பரப்பளவு காணும் சூத்திரம் $\}$ = பக்கம் (a) × பக்கம் (a)

சதுரம் B-ன் பக்கம் நான்கில் ஒரு பங்காகக் குறைக்கப்படுகிறது.

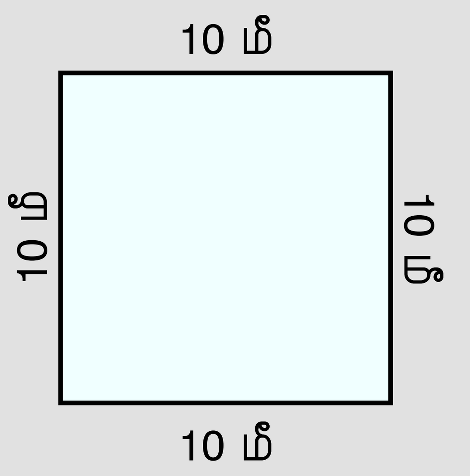
∴ உருவாகும் புதிய சதுரம் A-ன் பக்க அளவு $\frac{1}{4}a$ ஆகும்.

புதிய சதுரம் A-ன் பரப்பளவு = $\frac{1}{4}a \times \frac{1}{4}a$

= $\frac{1}{16}$ $(a \times a)$ சதுர அலகுகள்.

> புதிய சதுரம் A-ன் பரப்பளவு, சதுரம் B-ன் பரப்பளவில் இருந்து $\frac{1}{16}$ ஆக குறையும்.

12. இரண்டு வீட்டு மனைகள் ஒரே சுற்றளவைப் பெற்றுள்ளன. அதில் ஒன்று 10 மீ பக்கம் கொண்ட சதுர வடிவமாகும். மற்றொன்று 8 மீ அகலம் கொண்ட செவ்வக வடிவமாகும் எனில் எந்த வீட்டு மனை அதிகப் பரப்பளவு பெற்றுள்ளது? எவ்வளவு அதிகம்?



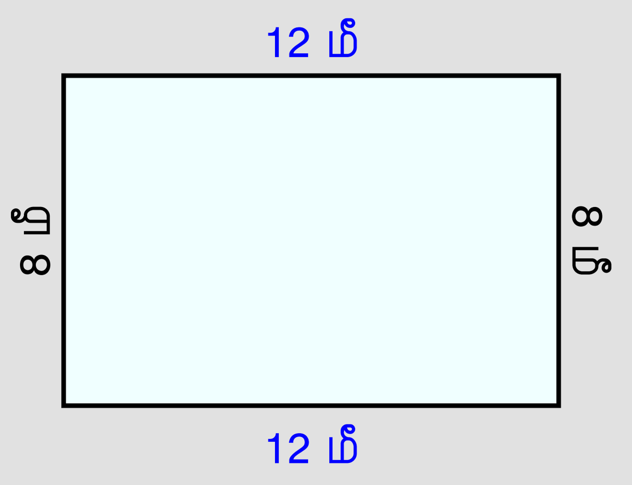
சதுரத்தின் சுற்றளவு காணும் சூத்திரம் $\}$ = 4 × பக்கம் (a)

= 4 × 10

= $\boxed{40 \text{ மீ}}$

இரண்டு வீட்டு மனைகளும் ஒரே சுற்றளவைப் பெற்றுள்ளன.

∴ செவ்வகத்தின் சுற்றளவு = $\boxed{40 \text{ மீ}}$



செவ்வகத்தின் சுற்றளவு காணும் சூத்திரம் $\}$ = 2 × (நீளம் (l) + அகலம் (b))

40 = $2 \times (l + 8)$

$2 \times (l + 8)$ = 40

$l + 8 = \frac{40}{2} = 20$

l = 20 - 8 = 12 மீ.

சதுரத்தின் பரப்பளவு	செவ்வகத்தின் பரப்பளவு
சதுரத்தின் பரப்பளவு காணும் சூத்திரம் $\}$ = பக்கம் (a) × பக்கம் (a)	செவ்வகத்தின் பரப்பளவு காணும் சூத்திரம் $\}$ = நீளம் (l) × அகலம் (b)
= 10 × 10	= 12 × 8
= $\boxed{100 \text{ ச.மீ}}$	= $\boxed{96 \text{ ச.மீ}}$

100 > 96

> பெறப்பட்ட முடிவுகளில் இருந்து சதுர வடிவ வீட்டு மனையானது, செவ்வக வடிவ வீட்டு மனையை விட 4 ச.மீ அதிக பரப்பளவைப் பெற்றுள்ளது.

Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Monday 16th May, 2022 :: 05:46 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 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.**