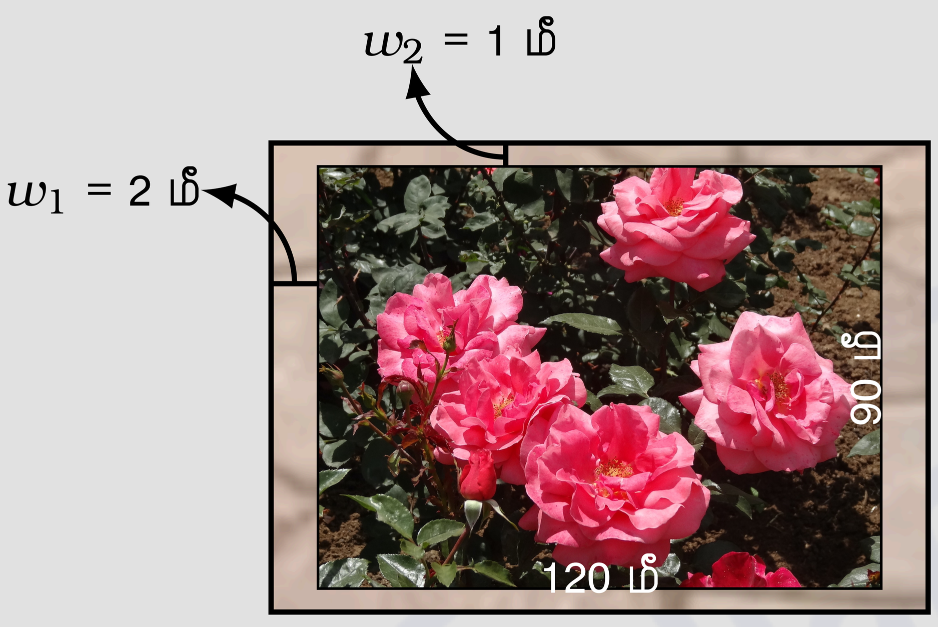
அளவைகள் - வட்டம் (Circle) - பல்வகை திறனறி பயிற்சிக் கணக்குகள் - பயிற்சி 2.4 3-4

3) நீளம் 120 மீ மற்றும் அகலம் 90 மீ உள்ள ஒரு செவ்வக வடிவத் தோட்டத்தைச் சுற்றி முறையே 2 மீ, 1 மீ அகலமும் உள்ள பாதை அமைக்கப்படுகிறது. அந்தப் பாதையின் பரப்பளவு காண்க.



வெளிபுறச் செவ்வகத்தின் நீளம் மற்றும் அகலம் முறையே L மற்றும் B எனவும்,
உட்புறச் செவ்வகத்தின் நீளம் மற்றும் அகலம் முறையே l மற்றும் b எனவும்,
செவ்வகத்தின் நீளப்பகுதியின் அகலத்தை w_1 எனவும்,
செவ்வகத்தின் அகலப்பகுதியின் அகலத்தை w_2 எனவும் கொள்க.

செவ்வகப் பாதையுடன் சேர்த்து தோட்டத்தின் நீளம் (L) = $l + 2w_1$ = 120 + 2 × 2 = 120 + 4 = 124 மீ

செவ்வகப் பாதையுடன் சேர்த்து தோட்டத்தின் அகலம் (B) = $b + 2w_2$ = 90 + 2 × 1 = 90 + 2 = 92 மீ

செவ்வக வடிவப் பாதையின் பரப்பளவு காணும் சூத்திரம் = [வெளிபுறச் செவ்வகத்தின் பரப்பளவு] − [உட்புறச் செவ்வகத்தின் பரப்பளவு]

= $(L \times B)$ - $(l \times b)$

செவ்வக வடிவத் தோட்டத்தின் பாதையின் பரப்பளவு = (124 × 92) - (120 × 90)

= 11408 - 10800 = **608 ச.மீ**

①
```
    1 2 4
 ×    9 2
 --------
    2 4 8
1 1 1 6
---------
1 1 4 0 8
```

②
```
    1 2 0
 ×    9 0
 --------
1 0 8 0 ·
---------
1 0 8 0 0
```

செவ்வக வடிவப் பாதையின் பரப்பளவு **608 மீ** ஆகும்.

4) ஒரு வட்ட வடிவப் புல்வெளியைச் சுற்றி அலங்கரிக்க, ஒரு மீட்டருக்கு ₹55 வீதம் ₹16940 செலவாகிறது எனில், அதன் ஆரம் காண்க.

புல்வெளியைச் சுற்றி அலங்கரிக்க ஆன மொத்தச் செலவு → சுற்றளவு → ஆரம்

வட்ட வடிவப் புல்வெளியைச் சுற்றி அலங்கரிக்க ஆன மொத்தச் செலவு = ₹16940

வட்ட வடிவப் புல்வெளியைச் சுற்றி அலங்கரிக்க ஒரு மீட்டருக்கு ஆகும் செலவு = ₹55

$\therefore$ வட்ட வடிவப் புல்வெளியின் சுற்றளவு = $\dfrac{16940}{55}$ = **308 மீ**

வட்டத்தின் சுற்றளவு காணும் சூத்திரம் = $2\pi r$

$2\pi r$ = 308 மீ

$2 \times \dfrac{22}{7} \times r = 308$

$\dfrac{44}{7} \times r = 308$

$r = 308 \times \dfrac{7}{44} = 7 \times 7 =$ **49 மீ**

```
     308
55 )16940
    165
     440
     440
       0
```

```
     7
44 )308
    308
      0
```

$\therefore$ வட்ட வடிவப் புல்வெளியின் ஆரம் (r) **49 மீ** ஆகும்.

Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Wednesday 14th September, 2022 :: 16:57 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.