இயல் 7.2 - அளவைகள்

பயிற்சி எண் :: 7.2.5.4.A

அளவைகள் - வட்டம் (Circle) - பல்வகை திறனறி பயிற்சிக் கணக்குகள் - பயிற்சி 2.4 1-2

அளவைகள் - வட்டம் (Circle) - பல்வகை திறனறி பயிற்சிக் கணக்குகள் - பயிற்சி 2.4 1-2

1) ஒரு மகிழுந்தின் (Car) சக்கரம் 20 சுற்றுகளில் 3520 செ.மீ தொலைவைக் கடக்கிறது எனில், அதன் ஆரம் காண்க.

20 சுற்றுகளில் கடந்த தொலைவு → 1 சுற்றில் கடந்த தொலைவு → சுற்றளவு → ஆரம்

மகிழுந்து 20 சுற்றுகளில் கடந்த தொலைவு = 3520 செ.மீ

$$\text{மகிழுந்து 1 சுற்றில் கடந்த தொலைவு} = \frac{3520}{20} = \frac{352\not{0}}{2\not{0}}$$

$$= \frac{352}{2} = \frac{\overset{176}{\not{352}}}{\underset{1}{\not{2}}} = \boxed{176 \text{ செ.மீ}}$$

மகிழுந்தின் சக்கரம் ஒரு சுற்றில் கடந்த தொலைவு = மகிழுந்தின் சக்கரத்தின் சுற்றளவு

∴ மகிழுந்தின் சக்கரத்தின் சுற்றளவு = 176 செ.மீ

வட்டத்தின் சுற்றளவு காணும் சூத்திரம் $= 2\,\pi\,r$

$$2\,\pi\,r = 176 \text{ செ.மீ}$$

$$2 \times \frac{22}{7} \times r = 176$$

$$\frac{44}{7} \times r = 176$$

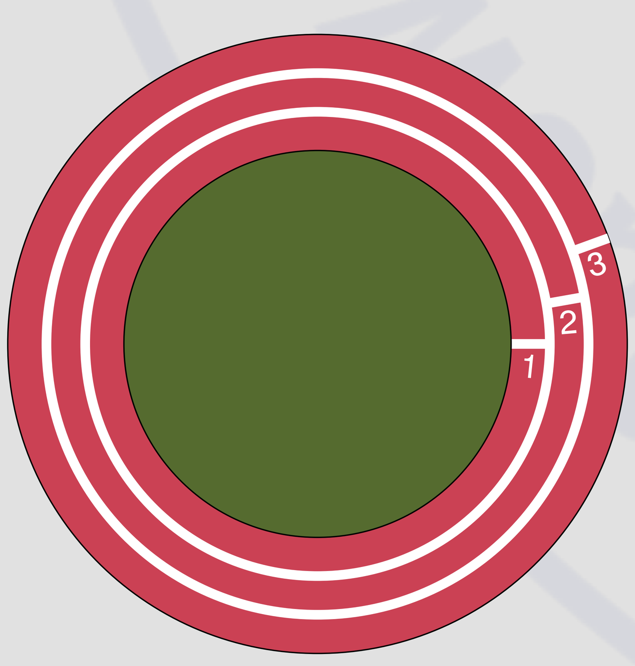
$$r = 176 \times \frac{7}{44} = 4 \times 7 = \boxed{28 \text{ செ.மீ}}$$

$$44\,\overline{)\,176} = 4;\quad 176 - 176 = 0$$

மகிழுந்தின் சக்கரத்தின் ஆரம் 28 செ.மீ ஆகும்.

2) ஒரு வட்டவடிவக் குதிரைப் பந்தயக் களத்தினைச் சுற்றி வேலி அமைக்க, ஒரு மீட்டருக்கு ₹8 வீதம் மொத்தம் ₹2112 செலவாகிறது. அந்தக் குதிரைப் பந்தய களத்தின் (Race Course) விட்டம் காண்க.

வேலி அமைக்க ஆன மொத்தச் செலவு → சுற்றளவு → ஆரம் → விட்டம்



வட்ட வடிவ குதிரைப் பந்தயக் களத்தினைச் சுற்றி வேலி அமைக்க ஒரு மீட்டருக்கு ஆன செலவு = ₹8

வட்ட வடிவ குதிரைப் பந்தயக் களத்தினைச் சுற்றி வேலி அமைக்க ஆன மொத்தச் செலவு = ₹2112

$$\therefore \text{ வட்ட வடிவ குதிரைப் பந்தயக் களத்தின் சுற்றளவு} = \frac{2112}{8} = \boxed{264 \text{ மீ}}$$

$$8\,\overline{)\,2112} = 264;\quad 21 - 16 = 5;\ 51 - 48 = 3;\ 32 - 32 = 0$$

வட்டத்தின் சுற்றளவு காணும் சூத்திரம் $= 2\,\pi\,r$

$$2\,\pi\,r = 264$$

$$2 \times \frac{22}{7} \times r = 264$$

$$\frac{44}{7} \times r = 264$$

$$r = 264 \times \frac{7}{44} = 6 \times 7 = \boxed{42 \text{ மீ}}$$

$$44\,\overline{)\,264} = 6;\quad 264 - 264 = 0$$

விட்டம் (d) = 2 × ஆரம் (r) = 2 × 42 = $\boxed{84 \text{ மீ}}$

வட்ட வடிவ குதிரைப் பந்தயக் களத்தின் விட்டம் (d) 84 மீ ஆகும்.

Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Wednesday 14th September, 2022 :: 16:56 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.**