



இயல் 7.3 இயற்கணிதம்

பயிற்சி எண் :: 7.3.4.4.C

இயற்கணிதம் (Algebra) - மேற்சிந்தனைக் கணக்குகள் - தநாஅபு - பயிற்சி 3.4.11-13

இயற்கணிதம் (Algebra) - மேற்சிந்தனைக் கணக்குகள் - தநாஅபு - பயிற்சி 3.4.11-13

11. $x = 3, y = 4, z = -2$ மற்றும் $w = x^2 - y^2 + z^2 - xyz$ எனில் w இன் மதிப்பு காண்க.

$$\begin{aligned} w &= x^2 - y^2 + z^2 - xyz \\ &= 3^2 - 4^2 + (-2)^2 - [(3)(4)(-2)] \\ &= \underbrace{(3 \times 3)} - \underbrace{(4 \times 4)} + \underbrace{[(-2) \times (-2)]} - \underbrace{[3 \times 4 \times (-2)]} \\ &= 9 - 16 + 4 - [12 \times (-2)] \\ &= 13 - 16 + 24 = -3 + 24 = 21 \end{aligned}$$

$\therefore w$ - ன் மதிப்பு **21** ஆகும்.

12. சுருக்கி படியைக் காண்க: $6x^2 + 1 - [8x - \{3x^2 - 7 - (4x^2 - 2x + 5x + 9)\}]$

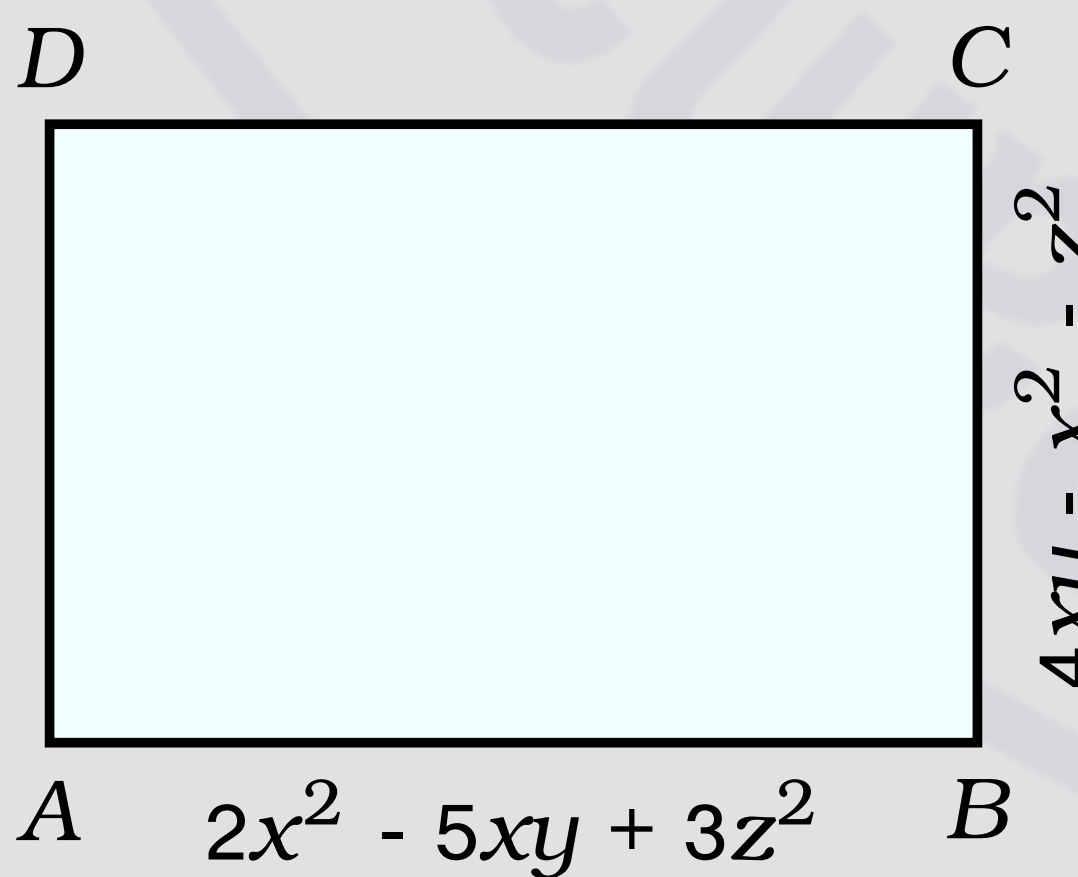
$$\begin{aligned} 6x^2 + 1 - [8x - \{3x^2 - 7 - (4x^2 - 2x + 5x + 9)\}] &= 6x^2 + 1 - [8x - \{3x^2 - 7 - 4x^2 + 2x - 5x - 9\}] \\ &= 6x^2 + 1 - [8x - 3x^2 + 7 + 4x^2 - 2x + 5x + 9] \\ &= 6x^2 + 1 - 8x + 3x^2 - 7 - 4x^2 + 2x - 5x - 9 \\ &= \overbrace{6x^2 + 3x^2 - 4x^2}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} + \overbrace{1 - 7 - 9}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} - \overbrace{8x + 2x - 5x}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} \\ &= 5x^2 + (-15) - 11x \\ &= 5x^2 - 11x - 15 \end{aligned}$$

$5x^2 - 11x - 15$ - ன் படி:

$5x^2$	- ன் படி $\rightarrow$	2
$-11x$	- ன் படி $\rightarrow$	1
-15	- ன் படி $\rightarrow$	0

படி **2** ஆகும்.

13. ஒரு செவ்வகத்தின் இரு அடுத்தடுத்த பக்கங்கள் $2x^2 - 5xy + 3z^2$ மற்றும் $4xy - x^2 - z^2$ எனில் அதன் சுற்றளவின் படி காண்க.



$$\begin{aligned} \left. \begin{array}{l} \text{செவ்வகத்தின் சுற்றளவு} \\ \text{காணும் சூத்திரம்} \end{array} \right\} &= 2 \times (l + b) \\ &= 2 \times (2x^2 - 5xy + 3z^2 + 4xy - x^2 - z^2) \\ &= 2 \times (\overbrace{2x^2 - x^2}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} - \overbrace{5xy + 4xy}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} + \overbrace{3z^2 - z^2}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}}) \\ &= 2 \times (x^2 - xy + 2z^2) = 2x^2 - 2xy + 4z^2 \end{aligned}$$

$2x^2 - 2xy + 4z^2$ - ன் படி:

$2x^2$	- ன் படி $\rightarrow$	2
$-2xy$	- ன் படி $\rightarrow$	1 + 1 = 2
$4z^2$	- ன் படி $\rightarrow$	2

$\therefore$ செவ்வகத்தின் சுற்றளவின் படி **2** ஆகும்.

Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Wednesday 7th September, 2022 :: 18:52 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://ramaswamychellamtrust.org> § 📧info@ramaswamychellamtrust.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**.