



இயல் 7.3 இயற்கணிதம்

பயிற்சி எண் :: 7.3.4.3.B

இயற்கணிதம் (Algebra) - சுருக்குக - தநாஅபு - பயிற்சி 3.3.5-7

இயற்கணிதம் (Algebra) - சுருக்குக - தநாஅபு - பயிற்சி 3.3.5-7

5. ஒத்த உறுப்புகளைக் கண்டறிக: $12x^3y^2z$, $-y^3x^2z$, $4z^3y^2x$, $6x^3z^2y$, $-5y^3x^2z$.

ஒரே மாறியுடன் அமைந்த உறுப்புகள் ஒத்த உறுப்புகள் எனப்படும்.

∴ ஒத்த உறுப்புகள் : $-y^3x^2z$, $-5y^3x^2z$

6. பின்வரும் கோவைகளைக் கூட்டி, அதன் படியைக் காண்க.

i) $(9x + 3y)$ மற்றும் $(10x - 9y)$

$$(9x + 3y) + (10x - 9y) = \overbrace{9x + 10x}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} + \overbrace{3y - 9y}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} \\ = 19x - 6y$$

$19x - 6y$ - ன் படி:

$19x$	- ன் படி →	1
$-6y$	- ன் படி →	1

படி: 1

ii) $(k^2 - 25k + 46)$ மற்றும் $(23 - 2k^2 + 21k)$

$$(k^2 - 25k + 46) + (23 - 2k^2 + 21k) = \overbrace{k^2 - 2k^2}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} - \overbrace{25k + 21k}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} + \overbrace{46 + 23}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} \\ = -k^2 - 4k + 69$$

$-k^2 - 4k + 69$ - ன் படி:

$-k^2$	- ன் படி →	2
$-4k$	- ன் படி →	1
69	- ன் படி →	0

படி: 2

iii) $(3m^2n + 4pq^2)$ மற்றும் $(5nm^2 - 2q^2p)$

$$(3m^2n + 4pq^2) + (5nm^2 - 2q^2p) = \overbrace{3m^2n + 5nm^2}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} + \overbrace{4pq^2 - 2q^2p}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} \\ = 8m^2n + 2pq^2$$

$8m^2n + 2pq^2$ - ன் படி:

$8m^2n$	- ன் படி →	2	+	1	=	3
$2pq^2$	- ன் படி →	1	+	2	=	3

படி: 3

7. பின்வரும் கோவைகளைச் சுருக்கி, அதன் படியைக் காண்க.

i) $10x^2 - 3xy + 9y^2 - (3x^2 - 6xy - 3y^2)$

$$10x^2 - 3xy + 9y^2 - (3x^2 - 6xy - 3y^2) = 10x^2 - 3xy + 9y^2 - 3x^2 + 6xy + 3y^2 \\ = \overbrace{10x^2 - 3x^2}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} - \overbrace{3xy + 6xy}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} + \overbrace{9y^2 + 3y^2}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} \\ = 7x^2 + 3xy + 12y^2$$

$7x^2 + 3xy + 12y^2$ - ன் படி:

$7x^2$	- ன் படி →	2
$3xy$	- ன் படி →	2
$12y^2$	- ன் படி →	2

படி: 2

ii) $9a^4 - 6a^3 - 6a^4 - 3a^2 + 7a^3 + 5a^2$

$$9a^4 - 6a^3 - 6a^4 - 3a^2 + 7a^3 + 5a^2 = \overbrace{9a^4 - 6a^4}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} - \overbrace{6a^3 + 7a^3}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} - \overbrace{3a^2 + 5a^2}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} \\ = 3a^4 + a^3 + 2a^2$$

$3a^4 + a^3 + 2a^2$ - ன் படி:

$3a^4$	- ன் படி →	4
a^3	- ன் படி →	3
$2a^2$	- ன் படி →	2

படி: 4

iii) $4x^2 - 3x - [8x - (5x^2 - 8)]$

$$4x^2 - 3x - [8x - (5x^2 - 8)] = 4x^2 - 3x - [8x - 5x^2 + 8] \\ = 4x^2 - 3x - 8x + 5x^2 - 8 \\ = \overbrace{4x^2 + 5x^2}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} - \overbrace{3x + 8x}^{\text{ஒத்த உறுப்புகள்}} - 8 \\ = 9x^2 - 11x - 8$$

$9x^2 - 11x - 8$ - ன் படி:

$9x^2$	- ன் படி →	2
$-11x$	- ன் படி →	1
-8	- ன் படி →	0

படி: 2

Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Wednesday 7th September, 2022 :: 18:48 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**.