## இயல் 7.4 - நேர் மற்றும் எதிர் விகிதங்கள்

பயிற்சி எண் :: 7.4.2.2.B

நேர் எதிர் விகிதங்கள் - தினவாழ்க்கைச் சிக்கல்கள் - தநாஅபு - பயிற்சி 4.2.2-3

### நேர் எதிர் விகிதங்கள் - தினவாழ்க்கைச் சிக்கல்கள் - தநாஅபு - பயிற்சி 4.2.2-3

2) ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை நிறைப்பதற்கு 6 குழாய்கள் 1 மணி 30 நிமிடங்கள் எடுத்துக் கொள்கின்றன. ஒரு குழாயை அடைத்துவிட்டால் அதே தொட்டியை நிறைக்க எடுத்துக்கொள்ளும் காலம் எவ்வளவு?

6 குழாய்களில் இருந்து ஒரு குழாயை அடைத்துவிட்டால் அதாவது 5 குழாய்கள் நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை நிரப்ப எடுத்துக்கொள்ளும் நேரத்தை $x$ எனக்கொள்க.

1 மணி = 60 நிமிடங்கள் $\Longrightarrow$ 1 மணி 30 நிமிடங்கள் = 60 + 30 = 90 நிமிடங்கள்.

| | | |
|---|---|---|
| குழாய்களின் எண்ணிக்கை | 6 | 5 |
| எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் (நி) | 90 | $x$ |

குழாய்களின் எண்ணிக்கை குறையும்போது, நீர்த்தேக்கத்தொட்டி நிரம்ப எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் அதிகரிக்கும். எனவே, இவை **எதிர் விகிதத்தில்** அமைந்துள்ளன.

$$\Longrightarrow x_1 \times y_1 = x_2 \times y_2$$

$$6 \times 90 = 5 \times x$$

$$5 \times x = 6 \times 90$$

$$x = \frac{6\times 90}{5} = \frac{6\times \cancel{90}^{18}}{\cancel{5}_{1}}$$

$$= 6 \times 18 = 108 \text{ நிமிடங்கள்}$$

$$\begin{array}{r} 1\ 8 \\ \times \quad 6 \\ \hline 1\ 0\ 8 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1 \\ 60\,)\,108 \\ 60 \\ \hline 48 \end{array}$$

நிமிடங்களை மணியாக மாற்ற 60 -ஆல் வகுக்க வேண்டும்.

$$\Longrightarrow \frac{108}{60} = \boxed{1 \text{ மணி } 48 \text{ நிமிடங்கள்}}$$

∴ 5 குழாய்கள் நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை நிரப்ப எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் **1 மணி 48 நிமிடங்கள்** ஆகும்.

3) ஒரு விவசாயியிடம் 144 வாத்துகளுக்கு 28 நாட்களுக்குத் தேவையான உணவு உள்ளது. அவர் 32 வாத்துகளை விற்றுவிட்டார் எனில், அவரிடம் உள்ள உணவு மீதமுள்ள எத்தனை நாட்களுக்குப் போதுமானதாக இருக்கும்?

144 வாத்துகளிலிருந்து 32 வாத்துகளை விற்றுவிட்டார்.

∴ மீதமுள்ள வாத்துகளின் எண்ணிக்கை = 144 - 32 = 112.

112 வாத்துகளுக்கு மீதமுள்ள உணவு $x$ நாட்களுக்குப் போதுமானதாக இருக்கும் எனக்கொள்க.

| | | |
|---|---|---|
| வாத்துகளின் எண்ணிக்கை | 144 | 112 |
| நாட்களின் எண்ணிக்கை | 28 | $x$ |

வாத்துகளின் எண்ணிக்கை குறையும்போது, உணவின் இருப்பு அதிகரிக்கும். எனவே, இவை **எதிர் விகிதத்தில்** அமைந்துள்ளன.

$$\Longrightarrow x_1 \times y_1 = x_2 \times y_2$$

$$144 \times 28 = 112 \times x$$

$$112 \times x = 144 \times 28$$

$$x = \frac{144\times 28}{112} = \frac{\cancel{144}^{36}\times 28}{\cancel{112}_{28}} \qquad (\because 4 \text{ -ஆல் வகுக்க.})$$

$$= \frac{36\times 28}{28} = \frac{36\times \cancel{28}^{1}}{\cancel{28}_{1}} = \boxed{36}$$

∴ 112 வாத்துகளுக்கு மீதமுள்ள உணவு **36** நாட்களுக்குப் போதுமானதாக இருக்கும்.

Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Wednesday 21st September, 2022 :: 13:22 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.