# இயல் 7.4 - நேர் மற்றும் எதிர் விகிதங்கள்

பயிற்சி எண் :: 7.4.2.2.E

நேர் எதிர் விகிதங்கள் - தினவாழ்க்கைச் சிக்கல்கள் - தநாஅபு - பயிற்சி 4.2.8-9

## நேர் எதிர் விகிதங்கள் - தினவாழ்க்கைச் சிக்கல்கள் - தநாஅபு - பயிற்சி 4.2.8-9

8) நீலவேணி தினந்தோறும் மிதிவண்டியில் பள்ளிக்குச் செல்கிறாள். அவளது சராசரி வேகம் 12 கி.மீ/மணி ஆக இருந்தால், அவள் பள்ளியைச் சென்றடைய 20 நிமிடம் ஆகிறது. அவள் 15 நிமிடத்தில் பள்ளியைச் சென்றடைந்தால் அவளது அதிகரித்த வேகம் எவ்வளவு?

15 நிமிடத்தில் பள்ளியைச் சென்றடைய தேவைப்படும் வேகத்தை $x$ எனக்கொள்க.

| | | |
|---|---|---|
| சராசரி வேகம் (கி.மீ/ம) | 12 | $x$ |
| எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் (நி) | 20 | 15 |

வேகம் அதிகரிக்கும்போது, நேரம் குறையும். எனவே, இவை **எதிர் விகிதத்தில்** அமைந்துள்ளன.

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

$$12 \times 20 = x \times 15$$

$$x \times 15 = 12 \times 20$$

$$x = \frac{12 \times 20}{15} = \frac{\overset{4}{\cancel{12}} \times 20}{\underset{5}{\cancel{15}}} = \frac{4 \times \overset{4}{\cancel{20}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} = 4 \times 4$$ (∵ 3 மற்றும் 5 - ஆல் வகுக்க.)

$$= \boxed{16 \text{ கி.மீ/ம}}$$

அதிகரித்த வேகம் = 16 - 12 = 4

∴ 15 நிமிடத்தில் பள்ளியைச் சென்றடைய அவள் அதிகரித்த வேகம் **4 கி.மீ/ம** ஆகும்.

9) ஒரு பொம்மை உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலை 36 இயந்திரங்களைக் கொண்டு 54 நாள்களில் மகிழுந்து பொம்மைகளை உற்பத்தி செய்கிறது. அதே அளவிலான மகிழுந்து பொம்மைகளை 81 நாள்களில் உற்பத்தி செய்ய எத்தனை இயந்திரங்கள் தேவை?

மகிழுந்து பொம்மைகளை 81 நாள்களில் உற்பத்தி செய்ய $x$ இயந்திரங்கள் தேவை எனக்கொள்க.

| | | |
|---|---|---|
| இயந்திரங்களின் எண்ணிக்கை | 36 | $x$ |
| நாட்களின் எண்ணிக்கை | 54 | 81 |

நாட்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும்போது, இயந்திரங்களின் எண்ணிக்கை குறையும். எனவே, இவை **எதிர் விகிதத்தில்** அமைந்துள்ளன.

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

$$36 \times 54 = x \times 81$$

$$x \times 81 = 36 \times 54$$

$$x = \frac{36 \times 54}{81} = \frac{\overset{4}{\cancel{36}} \times 54}{\underset{9}{\cancel{81}}} = \frac{4 \times 54}{9} = \frac{4 \times \overset{6}{\cancel{54}}}{\underset{1}{\cancel{9}}}$$ (∵ 9 -ஆல் வகுக்க.)

$$= 4 \times 6 = \boxed{24}$$

∴ அதே அளவிலான மகிழுந்து பொம்மைகளை 81 நாள்களில் உற்பத்தி செய்ய **24** இயந்திரங்கள் தேவை.


## Information Rights & Disclaimers

Sum & solution prepared on Wednesday 21st September, 2022 :: 13:25 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.