



Department of Education,
Sabaragamuwa Province/
Weekly School

சபரகமுவ மாகாண கல்வித் திணைக்களம் - வாராந்த பாடசாலை

Department of Education,
Sabaragamuwa Province/
Weekly School

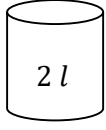
தரம் - 7

தரம் :- கணிதம்

3ம் தவணை , 01 ஆம் வாரம்

அலகு - 21 (விகிதம் -1)

- ஒரே அலகினால் காட்டப்படும்/காட்டக்கூடிய இரண்டு அல்லது இரண்டுக்கு மேற்பட்ட கணியங்களுக்கிடையிலான எண் ரீதியான தொடர்பு **விகிதம்** எனப்படும்.
- விகிதத்தை எளிய வடிவில் எழுத வேண்டும்

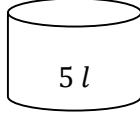


பழச்சாறு

பழச்சாறு

நீர்

பழச்சாறு : நீர் = 2 : 5



நீர்

= 2 l

= 5 l

அலகு சமன் இன்மையால் அலகை சமனாக்குவதற்கு லீற்றரில் தரப்பட்டுள்ளதை மில்லி லீற்றருக்கு மாற்றுதல்.

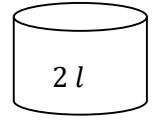


பழச்சாறு

பழச்சாறு

நீர்

பழச்சாறு : நீர் = 300 : 2000



நீர்

= 300 ml

= 2 l = 2000 ml

இங்கு 2, 5 என்பன விகிதத்தின் உறுப்புக்களாகும் இங்கு 300, 2000 என்பன விகிதத்தின் உறுப்புக்களாகும்

- விகிதமொன்றின் உறுப்புக்களை பூச்சியத்திலும் பெரிய ஒரு எண்ணினால் பெருக்குவதன் மூலம் அல்லது வகுப்பதன் மூலம் சமவலு விகிதங்களைப் பெறலாம்.

2 : 5

300 : 2000

$2 \times 3 : 5 \times 3$

$\frac{300}{100} : \frac{2000}{100}$

6 : 15

3 : 20

- விகிதமொன்றின் அனைத்து உறுப்புக்களிலும் பொதுக் காரணிகள் காணப்படுமாயின் அவற்றில் பொ.கா.பெ. இன் மூலம் அவ்விகிதத்தை எளிய விகிதமாக எழுதமுடியும்.

உதாரணம்

20 : 15

12 : 30 : 18

பொ.கா.பெ. = 5 எனின் அனைத்தையும் 5 ஆல் வகுப்போம்

பொ.கா.பெ. = 6 எனின் அனைத்தையும் 6 ஆல் வகுப்போம்

$\frac{20}{5} : \frac{15}{5}$

$\frac{12}{6} : \frac{30}{6} : \frac{18}{6}$

4 : 3

2 : 5 : 3

- விகிதத்திற்கு ஏற்ப பகிர்தல்

01. மாங்காய் குவியலொன்றில் 60 காய்கள் உள்ளன. அவற்றில் பழுக்காத மாங்காய்களுக்கும் பழுத்த மாங்காய்களுக்கும் இடையிலான விகிதம் 2 : 3 ஆகும். மாங்காய் குவியலில் உள்ள பழுக்காத மாங்காய்களின் எண்ணிக்கையையும் பழுத்த மாங்காய்களின் எண்ணிக்கையையும் காண்க.

பழுத்த மாங்காய்களின் எண்ணிக்கையை காண்போம்.

$$\begin{aligned}
 \text{விகிதம்} &= 2 : 3 \\
 \text{மொத்த விகிதம்} &= 2 + 3 = 5 \\
 \text{மாங்காய்களின் மொத்த எண்ணிக்கை} &= 60 \\
 \text{ஒரு விகிதத்திற்கான காய்களின் எண்ணிக்கை} &= 60 \div 5 = 12 \\
 \text{அதன் படி பழுக்காத மாங்காய்களின் எண்ணிக்கை} &= 2 \times 12 = \underline{\underline{24}} \\
 \text{பழுத்த மாங்காய்களின் எண்ணிக்கை} &= 3 \times 12 = \underline{\underline{36}}
 \end{aligned}$$

02. ரூபா 18 000 ஐ நிமல், பியல் மற்றும் கமல் என்பவர்களுக்கிடையே 3 : 5 : 1 எனும் விகிதத்தில் பகிரப்பட்டது. ஒவ்வொருவருக்கும் கிடைத்த பணத்தைக் காண்க.

$$\begin{aligned}
 \text{விகிதம்} &= 3 : 5 : 1 \\
 \text{மொத்த விகிதம்} &= 3 + 5 + 1 = 9 \\
 \text{பகிரப்பட்ட மொத்த பணம்.} &= 18\,000 \\
 \text{ஒரு விகிதத்திற்கான பணம்} &= 18\,000 \div 9 = 2000 \\
 \text{அதன் படி நிமலுக்கு கிடைத்த பணம்} &= 3 \times 2000 = \underline{\underline{6000}} \\
 \text{பியலுக்கு கிடைத்த பணம்} &= 5 \times 2000 = \underline{\underline{10\,000}} \\
 \text{கமலுக்கு கிடைத்த பணம்} &= 1 \times 2000 = \underline{\underline{2000}}
 \end{aligned}$$

உமது கணித பாடப்புத்தகத்தில் 21.1, 21.2 பயிற்சிகளை செய்யவும்