



அலகு : - காரணிகளும் மடங்குகளும் (முதலாவது வாரம்)

பாடவேளகளின் எண்ணிக்கை : 09

- பாடப்புத்தகத்தில் 154, 155 ஆம் பக்கங்களை நன்றாக விளங்கிக் கொள்க. தரப்பட்டுள்ள 6 கதிரைகளை நிரைகளிலும் நிரல்களிலும் ஒழுங்கு செய்துள்ள (மறைகளை அவதானிக்கவும்.

அதன் படி 6 ஜீ இரு எண்களின் பெருக்கமாக கீழுள்ள முறைகளில் பெற்றுமுடியுமென அறிந்து கொள்ளவும்.

$$6 = 1 \times 6$$

$$6 = 2 \times 3$$

$$6 = 3 \times 2$$

$$6 = 6 \times 1$$

- 155 ஆம் பக்கத்தை அவதானிக்கவும். அங்கு காட்டப்பட்டுள்ளவாறு 12 கதிரை மேலுள்ள முறையில் ஒழுங்கு செய்யும் போது 12 கிடைக்கும் முறை இரு எண்களின் பெருக்கமாக கீழுள்ளவாறு அமையும்.

$$12 = 1 \times 12$$

$$12 = 2 \times 6$$

$$12 = 3 \times 4$$

$$12 = 4 \times 3$$

$$12 = 6 \times 2$$

$$12 = 12 \times 1$$

- இதேபோல் கீழுள்ள எண்களை இரு எண்களின் பெருக்கமாக எழுத முடியுமான முறைகளை எழுதுக.

- 1) 18 2) 24 3) 30 4) 40

எந்த ஒரு முழு எண்ணையும் இரண்டு முழு எண்களின் பெருக்கமாக எழுதுவோமானால் அவ்விரு எண்களும் முதல் எண்ணின் காரணிகள் எனப்படும்.

16 இன் காரணிகளை எழுதும் போது 16 இற்கு கீழுள்ள பெருக்கங்கள் மட்டும் போதுமானதாகும்.

எல்லாப் பெருக்கங்கள்

$$16 = 1 \times 16$$

$$16 = 2 \times 8$$

$$16 = 4 \times 4$$

$$16 = 8 \times 2$$

$$16 = 16 \times 1$$

எனவே, 16 இன் காரணிகள் 1, 2, 4, 8, 16 ஆகும்.

- 20 இன் காரணிகள்

$$20 = 1 \times 20$$

$$20 = 2 \times 10$$

$$20 = 4 \times 5$$

எனவே, 16 இன் காரணிகள் 1, 2, 4, 5, 10, 20 ஆகும்.

முழுவெண் ஒன்றின் காரணியாக (0) பூச்சியத்தைக் கருதுவதில்லை.

பாடப்புத்தகத்தில் 156 ஆம் பக்கத்திலுள்ள பயிற்சி 11.1 ஐச் சரியாகப் பூரணப்படுத்துக. உமக்கு ஏற்படும் சந்தேகங்களைத் தீர்த்துக் கொள்வதற்கு கணித ஆசிரியருடன் கலந்துரையாடவும்.

- 156 ஆம் பக்கத்தை நன்றாக விளங்கிக் கொள்க. தரப்பட்டுள்ள பெருக்கல் அட்டவணையை நன்றாக விளங்கிக் கொள்க.
- எண் ஒன்றை இரு எண்களின் பெருக்கமாக எழுதி, அவ்வெண்ணின் காரணிகளைக் கணிக்க.

பெருக்கல் அட்டவணையைப் பயன்படுத்தி கீழுள்ள எண்களின் காரணிகளை எழுதுக.

- 1) 14 2) 20 3) 30 4) 32

பாடப்புத்தகத்தில் 158 ஆம் பக்கத்திலுள்ள பயிற்சி 11.2 ஐச் சரியாகப் பூரணப்படுத்துக. உமக்கு ஏற்படும் சந்தேகங்களைத் தீர்த்துக் கொள்வதற்கு முயற்சிக்கவும்.

வகுத்தல் மூலம் காரணிகளைக் காணல்.

158, 159 ஆம் பக்கங்களை நன்றாக வாசிக்கவும். எண் ஒன்று இன்னுமொரு முழுஎண்ணால் மீதியின்றி வகுபடும் சந்தர்ப்பங்களை அவதானிக்கவும்.

உதா :-

$$16 \div 8$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 8 \overline{)16} \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

$$15 \div 8$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 8 \overline{)15} \\ \underline{8} \\ 7 \end{array}$$

$$16 \div 8 = 2 \text{ மீதி } 0$$

$$15 \div 8 = 1 \text{ மீதி } 7$$

எந்தவொரு முழு எண்ணும் மற்றுமொரு முழு எண்ணினால் மீதியின்றி வகுபடுமாயின் அவ்வெண் முதல் எண்ணின் காரணியாகும்.

- 16, 8 இனால் மீதியின்றி வகுபடும். ஆதலால் 8, 16 இன் காரணியாகும்.
- 15 ஜி 8 இனால் வகுக்கும் போது மீதி கிடைக்கும். ஆதலால் 8, 15 இன் காரணியல்ல.

160 ஆம் பக்கத்திலுள்ள பயிற்சி 11.3 ஜி சரியாகப் பூரணப்படுத்துக. உமக்கு ஏற்படும் சந்தேகங்களைத் தீர்த்துக் கொள்வதற்கு முயற்சிக்கவும்.

160 ஆம் பக்கத்தை தெளிவாக விளங்கிக் கொள்க. எண் ஒன்றின் மடங்கு என்றால் என்ன என சரியாக விளங்கிக் கொள்க.

முழு எண் ஒன்றை இன்னுமொரு முழு எண்ணால் பெருக்குவதனால் அவ்வெண்ணின் மடங்கு ஒன்றைப் பெறலாம்.

உதா :-

$$3 \times 1 = 3$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$3 \times 4 = 12$$

எனவே 3 இன் மடங்குகள் 3, 6, 9, 12, 15, ஆகும்.

- கீழுள்ள எண்களின் முதல் 5 மடங்குகளையும் எழுதுக.

1) 5

2) 7

3) 10

4) 12

5) 15

- பாடப்புத்தகத்தில் 161 ஆம் பக்கத்திலுள்ள செயற்பாடு 1 சரியாகப் பூரணப்படுத்தவும்.
- பாடப்புத்தகத்தில் 162 ஆம் பக்கத்திலுள்ள பயிற்சி 11.4 ஜி சரியாகப் பூரணப்படுத்துக.
- 163 ஆம் பக்கத்திலுள்ள உதாரணம் 1 சரியாக விளங்கிக் கொள்க.
- 164 ஆம் பக்கத்திலுள்ள பயிற்சி 11.5 ஜி சரியாகப் பூரணப்படுத்துக.