

DAY 8

1. ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਉਲਟਾ ਕੇ ਬਣੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ 66 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਅੰਤਰ 2 ਹੈ ਤਾਂ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿੰਨੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ?

ਹੱਲ: ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਅਨੁਸਾਰ : (ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ) + (ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਉਲਟਾ ਕੇ ਬਣੀ ਸੰਖਿਆ) = 66

ਅਤੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਅੰਤਰ = 2

ਮੰਨ ਲਓ, ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਇਕਾਈ ਦਾ ਅੰਕ x ਅਤੇ ਦਹਾਈ ਦਾ ਅੰਕ y ਹੈ।

ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ = y ਦਹਾਈ + x ਇਕਾਈ = $10y + x = 10y + x$

ਅਤੇ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਉਲਟਾ ਕੇ ਬਣੀ ਸੰਖਿਆ = $10x + y$

ਪਹਿਲਾ ਸਮੀਕਰਨ : $(10y + x) + (10x + y) = 66$

$$\Rightarrow 11x + 11y = 66 \Rightarrow x + y = 6 \dots \dots \dots (i) \quad \{\text{ਦੋਨਾਂ ਪਾਸੇ 11 ਨਾਲ ਵੰਡਣ ਤੇ}\}$$

ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ : $x - y = 2 \dots \dots \dots (ii)$

(i) ਅਤੇ (ii) ਨੂੰ ਜੋੜਨ 'ਤੇ

$$(x + y) + (x - y) = 6 + 2 \Rightarrow 2x = 8 \Rightarrow x = \frac{8}{2} = 4$$

ਸਮੀਕਰਨ (i) ਵਿੱਚ ਭਰਨ ਤੇ

$$(i) \Rightarrow 4 + y = 6 \Rightarrow y = 6 - 4 = 2$$

ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ = $10y + x = 20 + 4 = 24$

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ $y - x = -2$ ਲੈਣ ਤੇ ਸੰਖਿਆ 42 ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24 ਅਤੇ 42 ਅਜਿਹੀਆਂ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ।

2. ਇੱਕ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਆਪਣੇ ਅੰਕਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਦਾ 7 ਗੁਣਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ 27 ਘਟਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕ ਉਲਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਹੱਲ: ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਅਨੁਸਾਰ : (ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ) = $7 \times$ (ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ)

ਅਤੇ (ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ) $- 27 =$ (ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਉਲਟਾ ਕੇ ਬਣੀ ਸੰਖਿਆ)

ਮੰਨ ਲਓ, ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਇਕਾਈ ਦਾ ਅੰਕ x ਅਤੇ ਦਹਾਈ ਦਾ ਅੰਕ y ਹੈ।

ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ = y ਦਹਾਈ + x ਇਕਾਈ = $10y + x = 10y + x$

ਅਤੇ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਉਲਟਾ ਕੇ ਬਣੀ ਸੰਖਿਆ = $10x + y$

ਪਹਿਲਾ ਸਮੀਕਰਨ $10y + x = 7(x + y) \Rightarrow 10y + x = 7x + 7y$

$$\Rightarrow 10y - 7y = 7x - x \Rightarrow 3y = 6x \Rightarrow y = 2x \dots \dots \dots (i) \quad \{\text{ਦੋਨਾਂ ਪਾਸੇ 3 ਨਾਲ ਵੰਡਣ ਤੇ}\}$$

ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ $(10y + x) - 27 = 10x + y \Rightarrow 10y + x - 10x - y = 27$

$$\Rightarrow -9x + 9y = 27 \Rightarrow -x + y = 3 \quad \{\text{ਦੋਨਾਂ ਪਾਸੇ 9 ਨਾਲ ਵੰਡਣ ਤੇ}\}$$

$$\Rightarrow -x + 2x = 3 \quad \{y \text{ ਦਾ ਮੁੱਲ ਸਮੀਕਰਨ (i) ਤੋਂ}\}$$

$$\Rightarrow x = 3$$

ਸਮੀਕਰਨ (i) ਵਿੱਚ ਭਰਨ ਤੇ

$$(i) \Rightarrow y = 2(3) = 6$$

\therefore ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ = $10y + x = 60 + 3 = 63$

3. ਇੱਕ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ ਟੈਕਸੀ ਕਿਰਾਏ ਵਿੱਚ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਿਰਾਏ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਦੂਰੀ ਦਾ ਕਿਰਾਇਆ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। 10 ਕਿ.ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਦੇ ਲਈ ਕਿਰਾਇਆ ₹ 105 ਹੈ ਅਤੇ 15 ਕਿ.ਮੀ ਲਈ ₹ 155 ਹੈ। ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਿਰਾਇਆ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿ.ਮੀ. ਕਿਰਾਇਆ ਕੀ ਹੈ?

ਹੱਲ:- ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਅਨੁਸਾਰ ਟੈਕਸੀ ਕਿਰਾਏ ਵਿੱਚ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਿਰਾਏ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਦੂਰੀ ਦਾ ਕਿਰਾਇਆ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ।

ਮੰਨ ਲਉ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਿਰਾਇਆ x ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿ.ਮੀ. ਕਿਰਾਇਆ y ਹੈ

ਪਹਿਲੀ ਸਮੀਕਰਨ:- 10 ਕਿ.ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਦੇ ਲਈ ਕਿਰਾਇਆ = ₹ 105

ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਿਰਾਇਆ + 10 ਕਿ.ਮੀ. ਦਾ ਕਿਰਾਇਆ = 105

$$x + 10y = 105 \dots \dots \dots i)$$

ਦੂਜੀ ਸਮੀਕਰਨ:- 15 ਕਿ.ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਦੇ ਲਈ ਕਿਰਾਇਆ = ₹ 155

ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਿਰਾਇਆ + 15 ਕਿ.ਮੀ. ਦਾ ਕਿਰਾਇਆ = 155

$$x + 15y = 155 \dots \dots \dots ii)$$

ਸਮੀਕਰਨ ii) ਵਿੱਚੋਂ i) ਘਟਾਉਣ ਤੇ

$$\Rightarrow (x + 15y) - (x + 10y) = 155 - 105$$

$$\Rightarrow x + 15y - x - 10y = 50 \quad \Rightarrow 5y = 50 \quad \Rightarrow y = \frac{50}{5} = 10$$

y ਦਾ ਮੁੱਲ ਸਮੀਕਰਨ i) ਵਿੱਚ ਭਰਨ ਤੇ

$$i) \Rightarrow x + 10y = 105 \quad \Rightarrow x + 10(10) = 105$$

$$\Rightarrow x = 105 - 100 = 5$$

ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਿਰਾਇਆ ₹ 5 ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿ.ਮੀ. ਕਿਰਾਇਆ ₹ 10

ਅਭਿਆਸ

1. ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9 ਹੈ। ਇਸ ਸੰਖਿਆ ਦਾ 9 ਗੁਣਾ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਨੂੰ ਉਲਟਾ ਕੇ ਬਣੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ 2 ਗੁਣਾ ਹੈ। ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।
2. ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 9 ਹੈ। ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਨੂੰ ਉਲਟਾ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਸੰਖਿਆ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲੋਂ 27 ਵੱਧ ਹੈ। ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।
3. ਅਭਿ 3.4, ਪ੍ਰ. 2 (iii), (v)
4. ਅਭਿ 3.5, ਪ੍ਰ. 4(1)