

**पाठ 7**  
**एक चरीय रैखिक समीकरण**

**आइए सीखें -**

- समीकरण की अवधारणा, समीकरण में दो पक्षों की पहचान करना।
- एक घात और एक चर वाले समीकरणों को पहचानना।
- शाब्दिक समस्याओं को समीकरण के रूप में लिखना।
- समीकरण का हल या मूल का अर्थ।
- समीकरण हल करने की विधियाँ सीखना।
- समीकरणों के दैनिक जीवन में उपयोग तथा इबारती प्रश्नों से समीकरण बनाकर हल करना।

**समीकरण -**

निम्नलिखित कथनों का अवलोकन कीजिए :-

- (1) 5 में क्या जोड़ा जाए कि योगफल 8 प्राप्त हो?
- (2)  $4 + \square = 11$
- (3)  $\square + 5 = 9$
- (4)  $\square - 8 = 12$
- (5)  $15 - \square = 7$
- (6)  $2 + ? = 14$
- (7)  $5 \times \square = 20$
- (8)  $30 \div \square = 10$
- (9)  $2 \times \square + 5 = 9$
- (10) 20 में से कौन सी संख्या घटाने पर अन्तर 6 प्राप्त हो?
- (11) 3 और किस संख्या का गुणनफल 12 प्राप्त होगा?
- (12) एक क्रिकेट टीम के 7 खिलाड़ियों में और कितने खिलाड़ी शामिल करें ताकि 11 खिलाड़ियों की पूर्ण टीम बन सके?

उपरोक्त कथनों में क्या,  $\square$ ,  $?$ , कौन सी संख्या, किस संख्या, कितने खिलाड़ी आदि के स्थान पर कोई उचित संख्या रखी जावे तो कथन सत्य हो जाता है। इनके स्थान पर x, y, z आदि अक्षर रखकर इन कथनों को निम्नानुसार लिखा जा सकता है :-

- |                       |                        |                          |
|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| (1) $5 + x = 8$       | (2) $4 + x = 11$       | (3) $y + 5 = 9$          |
| (4) $z - 8 = 12$      | (5) $15 - x = 7$       | (6) $2 + x = 14$         |
| (7) $5 \times x = 20$ | (8) $30 \div x = 10$   | (9) $2 \times x + 5 = 9$ |
| (10) $20 - y = 6$     | (11) $3 \times x = 12$ | (12) $7 + x = 11$        |

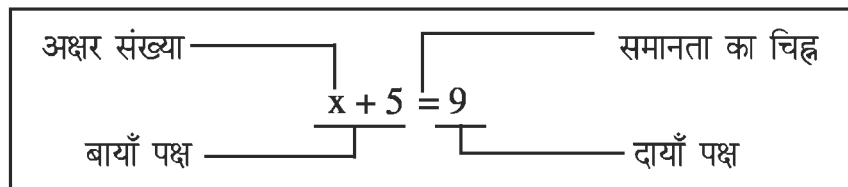
इसी प्रकार, नीचे सारणी में प्रश्न-वाक्यों को अक्षर-संख्याओं, संक्रियाओं और बराबर के चिह्न का प्रयोग करके लिखा गया है -

क्र.	समस्या-वाक्य	गणितीय-कथन
1.	वह संख्या, जिसका 6 के साथ योग 9 है?	$x + 6 = 9$
2.	किस संख्या में से 8 घटाएँ कि उनका अन्तर 11 हो?	$y - 8 = 11$
3.	किस संख्या का नौ गुना 36 है?	$9x = 36$
4.	किस संख्या में 6 का भाग देने पर भागफल 2 होगा?	$m \div 6 = 2$
5.	किस संख्या में उसी संख्या का गुणा करने पर उस संख्या से 5 अधिक प्राप्त होगा?	$y^2 = y + 5$
6.	किस संख्या की घात 2 उनचास के बराबर होगी?	$p^2 = 49$

उपरोक्त गणितीय कथनों में समानता का चिह्न '=' लगा है। इस चिह्न के बायीं और दायीं तरफ बीजीय व्यंजक लिखे हुए हैं। ऐसे गणितीय कथनों को समीकरण (Equation) कहते हैं।

- दो बीजीय व्यंजकों की समानता को दर्शाने वाला गणितीय कथन समीकरण कहलाता है।
- समीकरण में बराबर के चिह्न के बायीं ओर वाला व्यंजक बायाँ पक्ष (वामपक्ष) तथा दायीं ओर वाला व्यंजक दायीं (दक्षिण) पक्ष कहलाता है।
- समीकरण में स्थित अक्षर संख्या चर या अज्ञात संख्या कहलाती है।

### समीकरण



### एक चरीय रैखिक समीकरण

समीकरण में स्थित अज्ञात संख्या की घात और चरों की संख्या के आधार पर समीकरण अनेक प्रकार के होते हैं। यदि समीकरण में केवल एक ही चर हो, तो वह एक चरीय समीकरण कहलाता है।

जैसे  $5x + 2 = 8$  (चर  $x$ )

$2y + 3 = 7$  (चर  $y$ )

यदि समीकरण में स्थित चर की अधिकतम घात एक हो, तो वह एकघातीय या रैखिक समीकरण कहलाता है। चर की घात एक हो तो उसे नहीं लिखा जाता है। जैसे  $x^1$  को  $x$  लिखते हैं। ऊपर दिए गए सभी समीकरण एकचरीय भी हैं और रैखिक भी। समीकरण के अन्य प्रकार आप आगे की कक्षाओं में पढ़ेंगे।

## प्रश्नवली 7.1

- निम्नलिखित में से समीकरण पहचानकर लिखिए -  
(1)  $3x - 4 = 0$       (2)  $2y + 5$       (3)  $m^2 = 64$   
(4)  $\frac{3P - 2}{5P}$       (5)  $3 = 4x$       (6)  $8x - 3 = 5x + 2$
- निम्नलिखित समीकरणों में वामपक्ष (LHS) और दक्षिण पक्ष (RHS) पहचानकर लिखिए -  
(1)  $x - 2 = 2$       (2)  $2y = 9 - y$   
(3)  $2p = 6$       (4)  $2m + 7 = 8m - 3$
- निम्नलिखित वाक्यों में अज्ञात संख्या  $x$  का प्रयोग करके समीकरणों में परिवर्तित कीजिए -  
(1) एक अज्ञात संख्या और 8 का योगफल 15 है।  
(2) एक अज्ञात संख्या का दुगुना 20 है।  
(3) एक अज्ञात संख्या के दुगुने में से 3 कम करने पर 17 प्राप्त होता है।  
(4) एक अज्ञात संख्या का तिहाई 10 है।  
(5) एक अज्ञात संख्या के दुगुने और 3 का योग अज्ञात संख्या और 2 के योग के बराबर है।
- निम्नलिखित समीकरणों में एकचरीय सरल रैखिक समीकरण पहचानकर लिखिए -  
(1)  $3x^2 + 5x - 2 = 0$       (2)  $4x - 2 = 2x + 4$   
(3)  $m^3 + 2 = 27$       (4)  $5x^2 + 2 = 3x - 5$   
(5)  $19 = 7 + x$       (6)  $y + \frac{3}{2} = 5$

### समीकरण का हल या मूल -

समीकरण  $x + 5 = 8$  में यदि  $x$  का मान 3 रखें तो समीकरण के दोनों पक्षों के मान बराबर हो जाते हैं; किन्तु यदि इस समीकरण में  $x = 3$  के अलावा अन्य कोई भी मान रखा जाए तो समीकरण के दोनों पक्षों के मान बराबर नहीं हो पाते। इस प्रकार समीकरण  $x + 5 = 8$  को  $x = 3$  ही सन्तुष्ट करता है; इसलिए इस समीकरण का हल या मूल  $x = 3$  ही है।

समीकरण में स्थित चर संख्या के वे मान जिन्हें चर के स्थान पर रखने पर समीकरण के दोनों पक्ष बराबर हो जाएँ, समीकरण के हल या मूल कहलाते हैं।

समीकरण का हल (या मूल) समीकरण को संतुष्ट करता है।

समीकरण में स्थित अज्ञात संख्या का मान ज्ञात करना ही समीकरण हल करना कहलाता है।

**उदाहरण 1.** निम्नलिखित समीकरणों के सम्मुख चर के दिए गए मान चर के स्थानों पर रखकर देखिए कि क्या ये समीकरणों के हल हैं -

हल-

क्रमांक	समीकरण	चर का मान	हल है/हल नहीं है
1.	$x + 5 = 10$	$x = 5$	हल है
2.	$5x = 30$	$x = 6$	हल है
3.	$\frac{y}{8} = 1$	$y = 8$	हल है
4.	$z - 2 = 6$	$z = 8$	हल है
5.	$m + 7 = 19$	$m = 11$	हल नहीं है

हम देखते हैं कि समीकरण 1, 2, 3, 4 में चरों के दिए गए मान रखने पर समीकरण के दोनों पक्ष बराबर हो जाते हैं, लेकिन समीकरण 5 में  $m = 11$  रखने पर दोनों पक्ष बराबर नहीं होते; इसलिए  $m = 11$  समीकरण 5 का हल नहीं है।

**समीकरण हल करने की विधियाँ -**

**(1) प्रयत्न और भूल विधि (Trial and error method)-**

समीकरण हल करने की यह एक अनुमान विधि है। अनुमान लगाकर हम समीकरण के दोनों पक्षों में चर संख्या का कोई मान चर के स्थान पर रखकर देखते हैं। यदि समीकरण के दोनों पक्षों के मान बराबर हो जाते हैं, तो चर संख्या का वह मान ही समीकरण का हल होता है।

आइए इस विधि को समझने के लिये कुछ समीकरण हल करते हैं :-

**उदाहरण 2.** समीकरण  $2x - 4 = 6$  को प्रयत्न और भूल विधि से हल कीजिए।

**हल :** दिया गया समीकरण-  $2x - 4 = 6$

चर संख्या	बायाँ पक्ष	दायाँ पक्ष
$x$	$2x - 4$	6
1	-2	6
2	0	6
3	2	6
4	4	6
5	6	6

चूँकि  $x = 5$  के लिए समीकरण में बायाँ पक्ष = दायाँ पक्ष

अतः समीकरण का हल  $x = 5$  है।

**उदाहरण 3.** प्रयत्न और भूल विधि द्वारा समीकरण  $5x - 2 = 3x + 6$  हल कीजिए।

**हल-** दिया गया समीकरण  $5x - 2 = 3x + 6$

चर संख्या	बायाँ पक्ष	दायाँ पक्ष
x	$5x - 2$	$3x + 6$
1	3	9
2	8	12
3	13	15
4	18	18

चूँकि  $x = 4$  से समीकरण के दोनों पक्ष बराबर हो जाते हैं अतः  $x=4$  दिए गए समीकरण का हल है।

### प्रश्नावली 7.2

(1) अवलोकन द्वारा दिए गए समीकरणों में चर के वे मान ज्ञात कीजिए जिनसे समीकरण के दोनों पक्ष बराबर हो जाएँ :-

(1)  $x + 3 = 9$   $x = \dots\dots\dots$

(2)  $y - 3 = 7$   $y = \dots\dots\dots$

(3)  $6 - y = -2$   $y = \dots\dots\dots$

(4)  $8 + m = 9$   $m = \dots\dots\dots$

(5)  $-w + 8 = 12$   $w = \dots\dots\dots$

(6)  $\frac{x}{2} = 16$   $x = \dots\dots\dots$

(2) निम्नलिखित समीकरणों के सम्मुख दी गई संख्याओं में से कौन सी संख्याएँ समीकरणों को संतुष्ट करती हैं :-

(1)  $7 - x = 3$  7, 4, -4, 5, 6

(2)  $4 + y = -2$  2, -2, 0, -6, 6

(3)  $\frac{x}{2} = 6$  3, 4, 6, 12, 0

(4)  $m - 9 = 20$  27, 28, 29, 30, 31

(3) जाँच कीजिए कि क्या  $x = 3$  समीकरण  $5x - 10 = 5$  का हल है?

(4) जाँच कीजिए कि क्या  $x = 6$  समीकरण  $x - 3 = 8$  का हल है?

(5) अनुमान विधि से निम्नलिखित समीकरण ज्ञात कीजिए :-

(1)  $2x + 8 = 10$  (5)  $6x + 2 = 5x + 4$

(2)  $3y - 2 = 13$  (6)  $2a + 4 = a + 5$

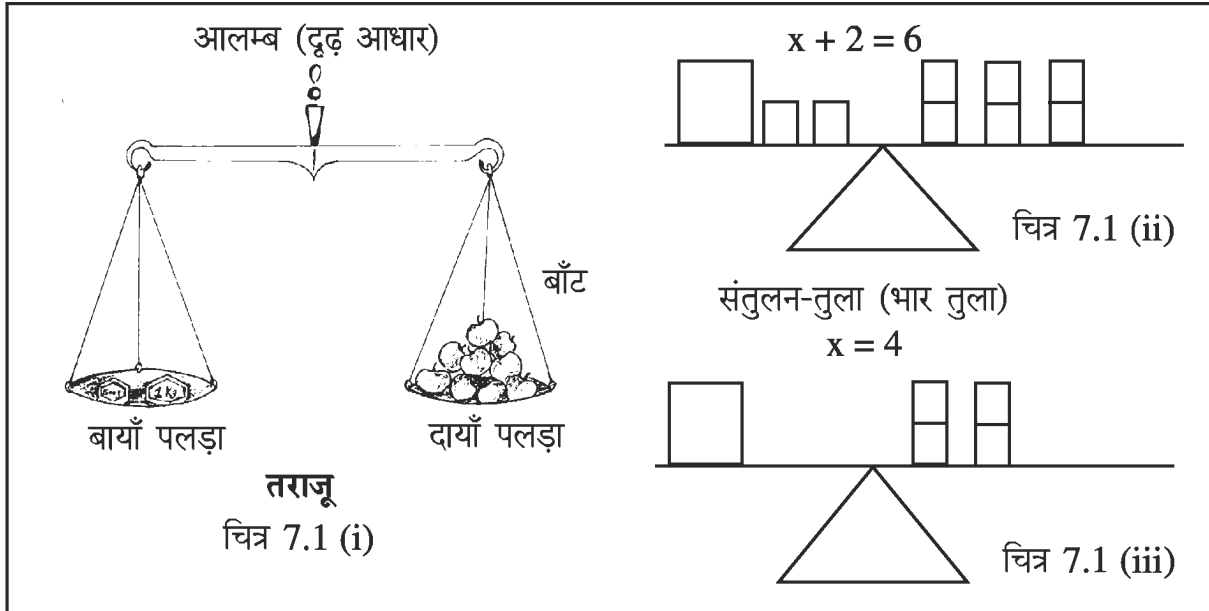
(3)  $2m = 8$  (7)  $4s + 3 = 3s + 6$

(4)  $\frac{p}{3} = 2$

## समीकरण हल करने की तुला-विधि (संतुलन विधि)

समीकरण हल करने की अनुमान विधि से हल करने में अधिक समय लग सकता है और यह विधि हमेशा सरल नहीं होती। अतः हम समीकरण हल करने की एक अन्य विधि पर विचार करते हैं।

समीकरण की तुलना भार तौलने के काम में आने वाली तराजू (तुला) या संतुलन-तुला से कर सकते हैं। समीकरण के दोनों पक्षों को दो पलड़े माने जा सकते हैं और समानता का संकेत तराजू की संतुलन की स्थिति को दर्शाता है।



तराजू के दोनों पलड़ों में समान भार रखने या समान भार हटाने पर भी तराजू संतुलन में रहती है। चित्र का अवलोकन कीजिए। बड़ा ठोस और 2 कि.ग्रा. बाई ओर हैं जो दाई ओर के छः किग्रा. से संतुलित है। किन्तु दोनों ओर से 2-2 कि.ग्रा. हटाने पर भी तुला संतुलित रहती है।

$$\begin{aligned} \text{अतः} \quad & x + 2 = 6 \\ \Rightarrow & x + 2 - 2 = 6 - 2 \\ \Rightarrow & x = 4 \end{aligned}$$

**अतः संतुलन-विधि द्वारा समीकरण हल करने के लिए -**

1. समीकरण के दोनों पक्षों में समान संख्या जोड़ सकते हैं।
2. समीकरण के दोनों पक्षों से समान संख्या घटा सकते हैं।
3. समीकरण के दोनों पक्षों में समान संख्या (जो शून्य न हो) से गुणा कर सकते हैं।
4. समीकरण के दोनों पक्षों को समान संख्या (जो शून्य न हो) से भाग कर सकते हैं।

**उदाहरण 4.** समीकरण  $7 + x = 5$  हल कीजिए।

$$\begin{aligned} \text{हल-} \quad & 7 + x = 5 \\ \Rightarrow & 7 + x - 7 = 5 - 7 \quad (\text{दोनों पक्षों से 7 घटाने पर}) \end{aligned}$$

$$\Rightarrow x + 7 - 7 = -2$$

$$\Rightarrow x + 0 = -2$$

$$\Rightarrow x = -2$$

(चूँकि  $a + 0 = a$ )

**उत्तर :** समीकरण का अभीष्ट हल  $x = -2$

**उत्तर की जाँच-** समीकरण  $7 + x = 5$

बायाँ पक्ष  $= 7 + x$

$$= 7 + (-2)$$

( $x = -2$  रखने पर)

$$= 7 - 2$$

$$= 5$$

दायाँ पक्ष  $= 5$

चूँकि  $x = -2$  के लिए बायाँ पक्ष = दायाँ पक्ष

अतः  $x = -2$  दिए गए समीकरण का अभीष्ट हल है।

**उदाहरण 5.** समीकरण  $y - 5 = 7$  को हल कीजिए।

**हल-** दिया गया समीकरण -

$$y - 5 = 7$$

$$\Rightarrow y - 5 + 5 = 7 + 5 \quad (\text{दोनों पक्षों में } 5 \text{ जोड़ने पर})$$

$$\Rightarrow y + 0 = 12$$

$$\Rightarrow y = 12$$

(चूँकि योग का तत्समक अवयव 0 है)

**उत्तर-** अतः समीकरण का अभीष्ट हल  $y = 12$  है।

**उदाहरण 6.**  $\frac{m}{3} + 4 = 6$  को हल कीजिए।

**हल-** दिया गया समीकरण -

$$\frac{m}{3} + 4 = 6$$

$$\Rightarrow \frac{m}{3} + 4 - 4 = 6 - 4 \quad (\text{दोनों पक्षों से } 4 \text{ घटाने पर})$$

$$\Rightarrow \frac{m}{3} + 0 = 2$$

$$\Rightarrow \frac{m}{3} = 2$$

$$\Rightarrow \frac{m}{3} \times 3 = 2 \times 3 \quad (\text{दोनों पक्षों में } 3 \text{ का गुणा करने पर})$$

$$\Rightarrow m = 6$$

**उत्तर-** समीकरण का वांछित हल  $m = 6$  है।

**ध्यान रहे कि-**

- समीकरण को हल करते समय यह प्रयास करना चाहिए कि बाएँ पक्ष में चर और दाएँ पक्ष में अचर संख्याएँ प्राप्त हो जाएँ।
- इसके लिए सर्वप्रथम वे अचर संख्याएँ जो चर में जुड़ या घट रही हैं, उनके ऋणात्मक संख्या दोनों पक्षों में जोड़ देना चाहिए।
- जिस अचर संख्या का चर में गुणा हो, उस अचर संख्या का दोनों पक्षों में भाग देना चाहिए (किन्तु 0 से भाग परिभाषित नहीं है)।
- बराबर का चिह्न (=) समानता को दर्शाता है, जबकि तीर ( $\Rightarrow$ ) का चिह्न “सूचित करता है” या “तुल्यता” को व्यक्त करता है।

**उदाहरण 7.** समीकरण  $3x - 2 = 10$  हल कीजिए।

**हल-**  $3x - 2 = 10$   
 $\Rightarrow 3x - 2 + 2 = 10 + 2$  (दोनों पक्षों में 2 जोड़ने पर)  
 $\Rightarrow 3x + 0 = 12$  ( $-2 + 2 = 0$ )  
 $\Rightarrow 3x = 12$   
 $\Rightarrow \frac{3x}{3} = \frac{12}{3}$  (दोनों पक्षों में 3 का भाग देने पर)  
 $\Rightarrow x = 4$

**उत्तर :** समीकरण का अभीष्ट हल  $x = 4$

**उदाहरण 8.** समीकरण  $5x - 2 = 3x + 6$  हल कीजिए।

**हल-**  $5x - 2 = 3x + 6$   
 $\Rightarrow 5x - 2 + 2 = 3x + 6 + 2$  (दोनों ओर 2 जोड़ने पर)  
 $\Rightarrow 5x + 0 = 3x + 8$  ( $-2 + 2 = 0$ )  
 $\Rightarrow 5x = 3x + 8$   
 $\Rightarrow 5x - 3x = 3x - 3x + 8$  (दोनों पक्षों से  $3x$  घटाने पर)  
 $\Rightarrow 2x = 8$   
 $\Rightarrow \frac{2x}{2} = \frac{8}{2}$  (दोनों पक्षों में 2 का भाग देने पर)  
 $\Rightarrow x = 4$

**उत्तर-** समीकरण का वांछित हल  $x = 4$



### प्रश्नावली 7.3

1. निम्नलिखित समीकरण हल कीजिए -

(1)  $3y - 6 = 18$

(4)  $x + 9 = -5$

(2)  $7u + 8 = 43$

(5)  $3(x + 6) = 21$

(3)  $\frac{2x}{5} = 6$

(6)  $\frac{x}{3} + 5 = 8$

2. निम्नलिखित समीकरण हल करके अपने हल की जाँच कीजिए-

(1)  $3z - 7 = 14$

(4)  $10 - z = 6$

(2)  $2y + 5 = 8$

(5)  $y - \frac{1}{2} = 3$

(3)  $\frac{x}{7} = 5$

(6)  $17u = 255$

3. समीकरण में स्थित अज्ञात संख्या का मान ज्ञात कीजिए :-

(1)  $2x = 50$

(4)  $18 = 9x$

(2)  $4k = 100$

(5)  $-2v = -18$

(3)  $-4t = -200$

(6)  $\frac{m}{8} = -11$

**समीकरण हल करने की पक्षान्तरण विधि -**

यदि समीकरण में स्थित ज्ञात संख्याओं को दायें पक्ष में और अज्ञात संख्याओं को बाएँ पक्ष में ले जाएँ तो धनात्मक संख्या ऋणात्मक तथा ऋणात्मक संख्या धनात्मक हो जाती है। इसी प्रकार गुणित वाली भागित और भागित वाली गुणित हो जाती है। इस विधि को पक्षान्तरण-विधि कहते हैं। इस विधि का विस्तारपूर्वक अध्ययन आप अगली कक्षाओं में करेंगे।

**उदाहरण 9.**  $5x - 6 = 2x + 18$  हल कीजिए।

**हल-**

$$5x - 6 = 2x + 18$$

$$\Rightarrow 5x - 2x = 18 + 6 \quad (6 \text{ और } 2x \text{ का पक्षान्तर करने पर})$$

$$\Rightarrow 3x = 24$$

$$\Rightarrow x = \frac{24}{3} \quad (3 \text{ का पक्षान्तरण करने पर})$$

$$\Rightarrow x = 8$$

समीकरण का हल  $x = 8$

**इबारती प्रश्नों को हल करने में समीकरणों का प्रयोग -**

यदि शाब्दिक-समस्याओं में ज्ञात और अज्ञात संख्याओं में सम्बन्ध दिया गया हो, तो अज्ञात संख्याओं को अक्षर संख्याओं द्वारा व्यक्त कर प्रश्न में दी गई शर्त के अनुसार गणितीय कथन (समीकरण) बना लेते हैं। समीकरण हल करने पर अज्ञात संख्या का मान ज्ञात हो जाता है। ऐसे प्रश्नों को हल करने के लिए

निम्नलिखित प्रक्रिया अपनाना चाहिए -

- (1) अज्ञात को किसी अक्षर  $x, y, z$  द्वारा व्यक्त कीजिए।
- (2) प्रश्न में दी गई शर्तों (प्रतिबंधों) के अनुसार एक उचित समीकरण बनाइए।
- (3) समीकरण हल करके अज्ञात संख्या का मान ज्ञात कीजिए।
- (4) अज्ञात संख्या का मान प्रश्न के प्रतिबंधों को संतुष्ट कर रहा है कि नहीं, यह जाँच कीजिए।

**उदाहरण 10.** दो संख्याओं का योग 50 है। यदि उनमें से एक संख्या 20 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

**हल-** माना दूसरी संख्या =  $x$   
प्रश्नानुसार,  
पहली संख्या = 20  
पहली संख्या + दूसरी संख्या = 50  
 $\Rightarrow 20 + x = 50$   
 $\Rightarrow 20 - 20 + x = 50 - 20$   
 $\Rightarrow 0 + x = 30$   
 $\Rightarrow x = 30$

**उत्तर :** दूसरी संख्या = 30

**उदाहरण 11.** पिता और उसके पुत्र की आयु का योग 75 वर्ष है। यदि पुत्र की आयु 25 वर्ष हो तो पिता की आयु ज्ञात कीजिए।

**हल-** माना पिता की आयु =  $x$  वर्ष  
प्रश्नानुसार,  
पुत्र की आयु = 25 वर्ष  
प्रश्नानुसार पिता की आयु + पुत्र की आयु = 75 वर्ष  
 $\Rightarrow x + 25 = 75$   
 $\Rightarrow x + 25 - 25 = 75 - 25$   
 $\Rightarrow x + 0 = 50$   
 $\Rightarrow x = 50$

**उत्तर :** पिता की आयु = 50 वर्ष

**उदाहरण 12.** एक आयत की लम्बाई उसकी चौड़ाई से तिगुनी है। यदि आयत का परिमाप 96 मीटर हो, तो आयत की लम्बाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

**हल-** माना आयत की चौड़ाई =  $x$  मीटर  
अतः लम्बाई =  $3x = 3x$  मीटर  
प्रश्नानुसार, आयत का परिमाप = 96 मीटर  
 $\Rightarrow 2 \times (\text{लम्बाई} + \text{चौड़ाई}) = 96$   
 $\Rightarrow 2 \times (3x + x) = 96$

$$\Rightarrow 2 \times 4x = 96$$

$$\Rightarrow 8x = 96$$

$$\Rightarrow \frac{1}{8} \times 8x = 96 \times \frac{1}{8}$$

$$\Rightarrow x = 12$$

उत्तर : आयत की लम्बाई =  $3 \times 12 = 36$  मीटर

चौड़ाई = 12 मीटर

### प्रश्नावली 7.4

1. किसी संख्या में 5 जोड़ने पर उसका योग 9 है, संख्या ज्ञात कीजिए।
2. तीन क्रमागत प्राकृत संख्याओं का योग 153 है। तीनों संख्याओं को ज्ञात कीजिए।
3. तीन क्रमागत विषम संख्याएँ ज्ञात कीजिए जिनका योग 159 है।
4. यदि तीन क्रमागत सम संख्याओं का योग 42 है तो वे संख्याएँ कौन-कौन सी हैं?
5. वह संख्या ज्ञात कीजिए जिसको 20 से गुणा करने पर गुणनफल 60 हो।
6. यदि दो संख्याओं में से पहली संख्या दूसरी संख्या से 5 गुनी हो और दोनों संख्याओं का अन्तर 20 हो, तो दोनों संख्याएँ ज्ञात कीजिए।
7. वह संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 9 से भाग करने पर भागफल 4 हो।
8. दो क्रमागत संख्याओं का योग 53 है। वे संख्याएँ ज्ञात कीजिए।
9. दो क्रमागत सम संख्याओं का योग 86 है। संख्याएँ ज्ञात कीजिए।
10. रहीम के पिता की आयु रहीम की आयु से तिगुनी है। यदि उन दोनों की आयु का योग 56 वर्ष हो, तो उन दोनों की आयु ज्ञात कीजिए।
11. 15 वर्ष बाद सलमा की आयु उसकी वर्तमान आयु से चार गुनी हो जाएगी। उसकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।
12. अंकिता की आयु दीप्ति की आयु से 4 वर्ष अधिक है। यदि उन दोनों की आयु का योग 16 वर्ष हो, तो दोनों की आयु ज्ञात कीजिए।
13. रीता के पास 18 मीटर कपड़ा है। वह उसे इस प्रकार काटना चाहती है कि एक टुकड़ा दूसरे की अपेक्षा 4 मीटर अधिक लम्बा हो। छोटे टुकड़े की लम्बाई ज्ञात कीजिए।
14. एक शाला में कुल 1260 विद्यार्थी हैं। यदि छात्राओं की संख्या छात्रों की संख्या से 52 अधिक हो, तो शाला में छात्रों और छात्राओं की संख्या ज्ञात कीजिए।
15. एक फैक्ट्री में महिला कर्मचारियों की संख्या पुरुष कर्मचारियों की संख्या से तीन गुनी है। यदि फैक्ट्री में कुल कर्मचारियों की संख्या 48 हो तो पुरुष और महिला कर्मचारियों की संख्या ज्ञात कीजिए।
16. एक आयताकार भूखण्ड के चारों ओर बनी चारदीवारी की लम्बाई 300 मीटर है। यदि भूखण्ड की लम्बाई उसकी चौड़ाई से दुगुनी हो तो भूखण्ड की सही लम्बाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए।