

अध्याय - 2 | एक चार वाले रैखिक समीकरण

QUIZ-01

1. निम्न में से कौन सा रैखिक समीकरण है?

- A. $2x^2 + 3x = 7$ B. $2x - 5 = 10$
C. $y + y^2 = 8$ D. $x^3 + 4 = 12$ (B)

व्याख्या: रैखिक समीकरण में चर का सबसे बड़ा घातांक 1 होता है। केवल $2x - 5 = 10$ इस शर्त को पूरा करता है।

2. समीकरण $3x = 2x + 18$ का हल क्या है?

- A. $x = 18$ B. $x = 9$
C. $x = 6$ D. $x = 3$ (C)

व्याख्या: दोनों ओर से $2x$ घटाएं। हमें $x=18$ मिलता है, जो $x = 6$ के रूप में हल होता है।

3. यदि $2x - 3 = x + 2$ को हल कर रहे हैं, तो पहला कदम क्या होगा?

- A. दोनों ओर 3 जोड़ें B. दोनों ओर x घटाएं
C. दोनों ओर 2 से विभाजित करें D. दोनों ओर $2x$ जोड़ें (B)

व्याख्या: दोनों ओर से x घटाने से समीकरण $x - 3 = 2$ में सरल होता है, जिससे x को अलग करना आसान हो जाता है।

4. यदि $4z + 3 = 6 + 2z$, तो z का मान क्या होगा?

- A. $z = -3$ B. $z = 3$
C. $z = 1.5$ D. $z = -1.5$ (B)

व्याख्या: दोनों ओर से $2z$ और 3 घटाएं। हमें $2z = 3$ मिलता है, जिससे $z=3$ आता है।

5. निम्न में से कौन सी समीकरण एक चर वाली समानता को दर्शाती है?

- A. $3x$ B. $2x - 4 > 8$
C. $x^2 + y = 0$ D. $5x + 7 = 2x - 3$ (D)

व्याख्या: केवल $5x + 7 = 2x - 3$ एक बीजगणितीय समीकरण है, जिसमें समानता का चिन्ह है।

6. समीकरण $\frac{1}{2}x + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ को सरल बनाने के लिए कौन सा LCM उपयोग किया जाएगा?

- A. 2 B. 3
C. 6 D. 12 (C)

व्याख्या: हर विभाजक (2, 3, और 6) का LCM 6 है, जिसे समीकरण को सरल बनाने में उपयोग किया जाता है।

7. जब $2x$ को समीकरण के एक ओर से दूसरी ओर ले जाया जाता है, तो:

- A. इसे दोनों ओर से घटाया जाता है
B. इसे दोनों ओर जोड़ा जाता है
C. इसे दोनों ओर गुणा किया जाता है
D. इसे वैसा ही रहने दिया जाता है (A)

व्याख्या: $2x$ को ले जाने का मतलब है दोनों ओर से इसे घटाना, जिससे समानता बनी रहती है।

8. समीकरण $\frac{2}{3}x + 1 = \frac{7}{3}$ का हल क्या है?

- A. $x = 2$ B. $x = 3$
C. $x = 1$ D. $x = 0$ (A)

व्याख्या: दोनों ओर से 1 घटाएं और समीकरण को सरल बनाएं। उत्तर $x = 2$ है।

9. कौन सा समीकरण हल करने से पहले सरल करना आवश्यक है?

- A. $x = 4(x + 10)$ B. $3(t - 3) = 5(2t + 1)$
C. $2x + 3 = x + 7$ D. $5t - 3 = 3t - 5$ (B)

व्याख्या: समीकरण $3(t-3) = 5(2t+1)$ को पहले विस्तार करके और समरूप पदों को जोड़कर सरल बनाना होगा।

10. रैखिक समीकरण में चर का सबसे बड़ा घातांक क्या होता है?

- A. 0 B. 1
C. 2 D. कोई भी घनात्मक पूर्णांक (B)

व्याख्या: रैखिक समीकरण में चर का सबसे बड़ा घातांक हमेशा 1 होता है, इसलिए इसे "रैखिक" कहा जाता है।