

गणित

(www.tiwariacademy.com)

(अध्याय - 4) (दो चरों वाले रैखिक समीकरण)

(कक्षा - 9)

प्रश्नावली 4.1

प्रश्न 1:

एक नोटबुक की कीमत एक कलम की कीमत से दो गुनी है। इस कथन को निरूपित करने के लिए दो चरों वाला एक रैखिक समीकरण लिखिए।

(संकेत: मान लीजिए, नोटबुक की कीमत x रु है और कलम की कीमत y रु है)।

उत्तर 1:

यहाँ, नोटबुक की कीमत = ₹ x और कलम की कीमत = ₹ y

प्रश्नानुसार, नोटबुक की कीमत = $2 \times$ कलम की कीमत

$$\Rightarrow x = 2y \quad \Rightarrow x - 2y = 0$$

प्रश्न 2:

निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को $ax + by + c = 0$ के रूप में व्यक्त कीजिए और प्रत्येक स्थिति में a, b और c के मान बताइए:

(i) $2x + 3y = 9.35$

(ii) $x - \frac{y}{5} - 10 = 0$

(iii) $-2x + 3y = 6$

(iv) $x = 3y$

(v) $2x = -5y$

(vi) $3x + 2 = 0$

(vii) $y - 2 = 0$

(viii) $5 = 2x$

उत्तर 2:

(i) $2x + 3y = 9.35$

$$\Rightarrow 2x + 3y - 9.35 = 0$$

अतः, यहाँ $a = 2$, $b = 3$ और $c = -9.35$ है।

(ii) $x - \frac{y}{5} - 10 = 0$

$$\Rightarrow x - \frac{1}{5}y - 10 = 0$$

अतः, यहाँ $a = 1$, $b = -\frac{1}{5}$ और $c = -10$ है।

(iii) $-2x + 3y = 6$

$$\Rightarrow -2x + 3y - 6 = 0$$

अतः, यहाँ $a = -2$, $b = 3$ और $c = -6$ है।

(iv) $x = 3y$

$$\Rightarrow x - 3y + 0 = 0$$

अतः, यहाँ $a = 1$, $b = -3$ और $c = 0$ है।

(v) $2x = -5y$

$$\Rightarrow 2x + 5y + 0 = 0$$

अतः, यहाँ $a = 2$, $b = 5$ और $c = 0$ है।

(vi) $3x + 2 = 0$

$$\Rightarrow 3x + 0y + 2 = 0$$

अतः, यहाँ $a = 3$, $b = 0$ और $c = 2$ है।

(vii) $y - 2 = 0$

$$\Rightarrow 0x + 1y - 2 = 0$$

अतः, यहाँ $a = 0$, $b = 1$ और $c = -2$ है।

(viii) $5 = 2x$

$$\Rightarrow 2x + 0y - 5 = 0$$

अतः, यहाँ $a = 2$, $b = 0$ और $c = -5$ है।

