Chapter - 03

DATE: 14 Rajshree PAGE NO.:

## दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म

"दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म"

(i) रैखिक समीकरण का मानक रूप -

$$ax + by + c = 0$$

(ii) समीकरण (1) और (2)

$$a_1 x + b_1 y + c_1 = 0 \quad \text{---- (1)}$$
$$a_2 x + b_2 y + c_2 = 0 \quad \text{---- (2)}$$

(iii) यदि समीकरणो का हल अद्वितीय है. तब

$$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$$ [प्रतिच्छेदी]

(iv) यदि समीकरणो का कोई हल न है तब

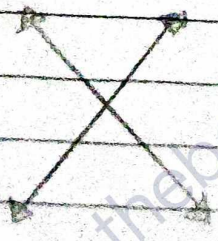
$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$$ [समान्तर]

(v) यदि समीकरण का अंतवत: अनेक हो तब

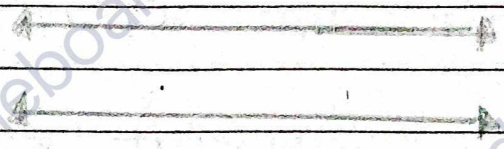
$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$$ [संपाती]

रेखाओ की प्रकृति,

(i) यदि समीकरण निकाय का हल अद्वितीय है. तब रेखाएं प्रतिच्छेदी होगी।



(iii) यदि समीकरण निकाय का कोई हल न हो तब रेखाएं समान्तर होगी।



(iii) यदि, समीकरण निकाय के अनंततः अनेक हल हो तब रेखाएं संपाती होगी।

(iv) यदि समीकरण निकाय का हल संगत है, तब

$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ तथा $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$

(v) यदि समीकरण निकाय का हल असंगत है, तब -

$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$