

## दो चर वाले रैखिक समीकरण युग्म

मुख्य-बिंदु और सूत्र :

1. रैखिक समीकरण युग्म का व्यापक रूप है

$$a_1x + b_1y + c_1 = 0$$

$$a_2x + b_2y + c_2 = 0$$

जहाँ  $a_1, a_2, b_1, b_2, c_1$ , और  $c_2$  वास्तविक संख्याएँ हैं।

2. दो चर में एक रैखिक समीकरण युग्म दो रेखाएँ निरूपित करता है।

(i) यदि रेखाएँ एक बिन्दु पर प्रतिच्छेद करती हैं तो वह बिन्दु दोनों समीकरणों का अद्वितीय हल होता है।

3. यदि दिए गए रैखिक समीकरण  $a_1x + b_1y + c_1 = 0$  और  $a_2x + b_2y + c_2 = 0$  एक रैखिक समीकरण युग्म को प्रदर्शित करता है तो

(i)  $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \Rightarrow$  रैखिक समीकरण युग्म संगत होता है (अद्वितीय हल)

(ii)  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2} \Rightarrow$  रैखिक समीकरण युग्म असंगत होता है (कोई हल नहीं)

(iii)  $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2} \Rightarrow$  रैखिक समीकरण युग्म आश्रित और संगत होता है (अनेक अनन्त हल)

रैखिक समीकरण युग्म को हल करने की विधियाँ :

