ASSIGNMENT

Sharbori Ghosh
2nd Sem Gen
2nd Sem Hons Gen
4th Sem Hons Gen

• নিম্নের বচনগুলির সত্যমূল্য কি হবে নির্ণয় কর : —

A, B, C — সত্য এবং X ও Y — মিথ্যা

(i) $(A \cdot B) \vee (X \cdot Y)$

(ii) $\sim[(X \vee Y) \supset (A \vee \sim B)]$

(iii) $\sim[\sim(X \cdot A) \vee Z] \vee [(A \cdot B) \vee (X \cdot \sim A)] \vee [(A \cdot B) \cdot X]$

(iv) $\sim[(B \cdot C) \cdot \sim(C \cdot B)]$

(v) $P \vee \sim(\sim A \vee X)$

• সত্যসারণীর সাহায্যে বচনাবলীগুলির স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা অথবা আপেক্ষিক তা নির্ণয় কর : —

(i) $(p \supset q) \supset (p \cdot \sim p)$

(ii) $\sim(p \equiv q) \equiv (q \equiv \sim q)$

(iii) $q \equiv [p \vee (q \cdot p)]$

(iv) $[(p \supset q) \cdot r] \equiv [(q \supset p) \supset r]$

(v) $(p \supset q) \equiv [(p \vee q) \equiv q]$

• সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নোক্ত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার কর : —

(i) $(G \vee H) \supset (G \cdot H)$
$\sim(G \cdot H)$
$\therefore \sim G \vee \sim H$

(ii) $(p \vee q) \supset (p \cdot q)$
$\sim p \cdot \sim q$
$\therefore p \vee \sim q$

(iii) $p \supset (q \vee r)$
$(q \vee r) \supset s$
$\therefore p \supset s$

(iv) $p \supset (q \cdot r)$
$(q \vee r) \supset \sim p$
$\therefore \sim p$

(v) $p \vee q$
$(p \supset r) \cdot (\sim r \supset s)$
$\therefore \sim s \supset q$

• যদি 'p' মিথ্যা হয় তবে '$p \supset \sim q$' — এর সত্যমূল্য কি?

• '$p \supset q$' এবং '$q \supset p$' কি যৌক্তিকভাবে সমমান?

• যদি '$\sim p \cdot r$' সত্য হয়, তবে $\sim[p \supset (q \supset p)]$ — এর সত্যমূল্য কি?

• '$\sim p$' কখন সত্য হবে এবং কখন মিথ্যা হবে একটি সত্যসারণীর মাধ্যমে দেখাও।

• p যদি মিথ্যা হয় কখন $p \equiv q$ সত্য হবে?

— x —

Scanned with CamScanner