

p	q	$p \vee q$
T	T	T
T	F	T
F	T	T
F	F	F

विकल्प तभी असत्य होगा जब दोनों असत्य हों,

Q. Implication (निहितार्थ)

- अर्थ: 'यदि...तो...' का भाव
- प्रतीक: $p \rightarrow q$
- पढ़ने का तरीका: 'यदि p तो q'

उदाहरण: p: 'वर्षा होती है,'

q: 'सड़क गीली होती है,'

$\rightarrow p \rightarrow q$: 'यदि वर्षा होती है तो सड़क गीली होती है,'

p	q	$p \rightarrow q$
T	T	T
T	F	F
F	T	T
F	F	T

केवल उस स्थिति में असत्य होगा जब p सत्य हो और q असत्य हो,

Q. Bi-conditional (द्विपक्षीय निहितार्थ)

- अर्थ: 'तभी और केवल तभी जब' (if and only if)
- प्रतीक: $p \leftrightarrow q$
- पढ़ने का तरीका: 'p तभी और केवल तभी जब q'।

उदाहरण: p: 'राम पास है,'

q: 'राम मेहनती है,'

$\rightarrow p \leftrightarrow q$: 'राम पास है तभी और केवल तभी जब वह मेहनती है,'

p	q	$p \leftrightarrow q$
T	T	T
T	F	F
F	T	F
F	F	T

सत्य तब जब दोनों का सत्य - मूल्य समान हो।

5) मिश्रित (Complex)

1) यदि वर्षा नहीं होती तो सूर्य निकलता है,
 $\circ p$: वर्षा होती है $\circ q$: सूर्य निकलता है,

$\rightarrow$ Symbol: $\neg p \rightarrow q$

2) राम पढ़ता है या श्याम नहीं खेलता,
 $\circ p$: राम पढ़ता है $\circ q$: श्याम खेलता है

$\rightarrow$ Symbol: $p \vee \neg q$

3) यदि राम पढ़ता है तो वह पास होगा, और यदि वह पास होगा तो वह खुश होगा।

$\circ p$: राम पढ़ता है। $\circ q$: राम पास होगा। $\circ r$: राम खुश होगा,
 $\rightarrow$ Symbol: $(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)$

निष्कर्ष:

प्रतीकीकरण आधुनिक तर्कशास्त्र का आधार है, यह विचारों को स्पष्ट, सटीक और निष्पक्ष रूप में प्रस्तुत करता है। तर्क की सत्यता का मूल्यांकन भी इन्हीं प्रतीकों के माध्यम से किया जाता है जैसे सत्य सारणी (Truth Table) द्वारा।