

Sub-Philosophy, class - B.A (HONS), SEM-IV, Paper-C9T, (core-9-Logic), Topic - 'Biconditional statement'

ସୂଚକୀ ଭାବରେ (Conditional statement) ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇଥାଏ। ଏହା ଦ୍ୱିସାଧକୀୟ ବା (Biconditional statement) ହୋଇପାରେ। ଏହାକୁ 'P if and only if Q' ବୋଲି କୁହାଯାଏ। ଏହାର ସୂଚକୀ 'P if and only if Q' ହୁଏ।

ଏହାକୁ ବାକ୍ୟର ସୂଚକୀ (Biconditional statement) କୁହାଯାଏ। ଏହା - 'Anna will come if and only if Brown comes' ବୋଲି କୁହାଯାଏ। ଏହାର ସୂଚକୀ 'P if and only if Q' ହୁଏ।

'Anna will come if and only if Brown comes' ବୋଲି କୁହାଯାଏ। ଏହାର ସୂଚକୀ 'P if and only if Q' ହୁଏ। ଏହାକୁ ବାକ୍ୟର ସୂଚକୀ (Biconditional statement) କୁହାଯାଏ। ଏହା - 'Anna will come if and only if Brown comes' ବୋଲି କୁହାଯାଏ। ଏହାର ସୂଚକୀ 'P if and only if Q' ହୁଏ।

'P if and only if Q' ବୋଲି କୁହାଯାଏ। ଏହାର ସୂଚକୀ 'P if and only if Q' ହୁଏ। ଏହାକୁ ବାକ୍ୟର ସୂଚକୀ (Biconditional statement) କୁହାଯାଏ। ଏହା - 'Anna will come if and only if Brown comes' ବୋଲି କୁହାଯାଏ। ଏହାର ସୂଚକୀ 'P if and only if Q' ହୁଏ।

'যদি এবং কেবল যদি', 'if and only if'  $\equiv$

বিশেষভাবে এক প্রকৃতিবিশেষত্বকে যে অর্থ করেছ  
 করেছ, যে অর্থ দ্বিপ্রাকল্পকে বাক্য হিসেবে রূপ  
 যদি এবং কেবল যদি এর অর্থসুনির্ভর করেছিল  
 তবু তা আমাদের প্রকৃত রূপ। যেমন -

$P \equiv Q$  যিহা হবে এই অর্থসুনির্ভর

P	Q	$P \equiv Q$
T	F	F
F	T	F

আর দ্বিপ্রাকল্পকে বাক্য (১) রূপ যদি এবং কেবল  
 যদি এর অর্থসুনির্ভর করেছিল এক বা অতিরিক্ত রূপ।  
 তার মানে  $P \equiv Q$  (১) হবে নিম্নোক্ত অর্থসুনির্ভর

P	Q	$P \equiv Q$
T	T	T
F	F	T

দ্বিপ্রাকল্পকে বাক্য ( $P \equiv Q$ ) কখন (১), কখন হিসেবে  
 রূপ? — প্রকৃত উত্তর হলো নিম্নোক্ত সারণীর  
 মাধ্যমে দিতে পারি এভাবে —

P	Q	$P \equiv Q$
T	T	T
T	F	F
F	T	F
F	F	T

দ্বিপ্রাকল্পকে বাক্য  
 মনে রাখতে, যখন (T F তবু রূপ)  
 হিসেবে হবে, অন্যথায় (১) হবে।

ଏହା ପଞ୍ଚମ ଅଧ୍ୟାୟର ପାଠ ପଢ଼ା ହେଉଥିବାରୁ  
 ଲେଖକ (',', '∨', '∩', '⊃', '≡') ମିଳିତ ଭାବେ  
 ଲେଖକଙ୍କୁ ଦିଅନ୍ତୁ । ଏହା ସମସ୍ତଙ୍କୁ ମିଳିତ ଭାବେ ଦିଅନ୍ତୁ  
 ଦିଅନ୍ତୁ ମିଳିତ ଭାବେ । ଏହି ପାଠକ ଛାତ୍ର  
 ଶାନ୍ତି ଓ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ କରନ୍ତୁ । ଏହାକୁ ମିଳିତ  
 ଭାବେ ଦେଖାଯାଉଅଛି ।

①  $\sim$  (Negation, curl)

P	$\sim P$
T	F
F	T

ଏହା ଗଣ (P) ସତ୍ୟ ଥିଲେ  
 ତାହା ମିଳିତ ଗଣ ( $\sim P$ ) ହିଁ  
 ଥିବି । P ହିଁ ଥିଲେ  $\sim P$  ସତ୍ୟ ଥିବି ।

② ସଂଯୋଗ (Conjunction)

P	q	$P \cdot q$
T	T	T
T	F	F
F	T	F
F	F	F

ସର୍ବ ସଂଯୋଗୀ  
 (P=T, q=T) ସତ୍ୟ  
 ଥିବି (P=T, q=F) ଓ  
 (P=F, q=T) ଓ  
 (P=F, q=F) ହିଁ ଥିବି ।

③ ପ୍ରକଳ୍ପ (Alternation)

P	q	$P \vee q$
T	T	T
T	F	T
F	T	T
F	F	F

ପ୍ରକଳ୍ପ  
 ସର୍ବ ସତ୍ୟ ଓ ଉପ  
 ହିଁ ଥିବି (P=F, q=F) ଥିବି  
 ହିଁ ଥିବି (P=T, q=F) ଓ  
 (P=F, q=T) ଓ  
 (P=T, q=T) ହିଁ ଥିବି ।

④ ପ୍ରାକଳ୍ପ (Other Conditional)

P	q	$P \supset q$
T	T	T
T	F	F
F	T	T
F	F	T

ପ୍ରାକଳ୍ପ ସର୍ବ ସତ୍ୟ  
 (P=T) ସତ୍ୟ ଓ ଉପ  
 (P=T, q=F) ହିଁ ଥିବି  
 (P=F) ହିଁ ଥିବି ଓ  
 (P=F, q=T) ହିଁ ଥିବି  
 (P=F, q=F) ହିଁ ଥିବି ।

⑤ ଦ୍ୱିପ୍ରାକଳ୍ପ (Biconditional)

P	q	$P \equiv q$
T	T	T
T	F	F
F	T	F
F	F	T

ଦ୍ୱିପ୍ରାକଳ୍ପ ସର୍ବ  
 ଉପ (P=T, q=T)  
 (P=T, q=F) ଓ  
 (P=F, q=T) ହିଁ ଥିବି  
 (P=F, q=F) ହିଁ ଥିବି ।