





● **যুক্তি ও যুক্তি আকারে বৈধতা**

কোনটি বিবৃতি যুক্তি আকারে বৈধ হবে তা, যদি তাই কোনো যুক্তি  
 এর আকারেও বৈধ হবে এবং কোনো বিবৃতি যুক্তি না থাকে তাই  
 বৈধতাও না থাকবে। অর্থাৎ যুক্তি বিবৃতি। অর্থাৎ যুক্তি বিবৃতি  
 যুক্তি আকারে বৈধ হবে এবং কোনো যুক্তি বিবৃতি যুক্তি বিবৃতি  
 যুক্তি আকারে বৈধ হবে এবং কোনো যুক্তি বিবৃতি যুক্তি বিবৃতি  
 যুক্তি আকারে বৈধ হবে এবং কোনো যুক্তি বিবৃতি যুক্তি বিবৃতি

(ক)  $P \supset Q$   
 $\sim P$   
 $\therefore P$

যুক্তি আকারে বৈধতা পরীক্ষা করে দেখা যায় নিম্নলিখিত —

P	Q	$P \supset Q$	$\sim P$	P
T	T	T	T	T
T	F	F	F	T
F	T	<b>T</b>	<b>T</b>	<b>F</b>
F	F	T	F	F

কোন যুক্তি আকারে বৈধতা পরীক্ষা করে দেখা যায় নিম্নলিখিত  
 যুক্তি আকারে বৈধতা পরীক্ষা করে দেখা যায় নিম্নলিখিত  
 যুক্তি আকারে বৈধতা পরীক্ষা করে দেখা যায় নিম্নলিখিত

(খ)  $P \vee Q$   
 $\sim P$   
 $\therefore Q$

P	Q	$P \vee Q$	$\sim P$	Q
T	T	T	F	T
T	F	T	F	F
F	T	T	T	T
F	F	F	T	F

কোন যুক্তি আকারে বৈধতা পরীক্ষা করে দেখা যায় নিম্নলিখিত  
 যুক্তি আকারে বৈধতা পরীক্ষা করে দেখা যায় নিম্নলিখিত  
 যুক্তি আকারে বৈধতা পরীক্ষা করে দেখা যায় নিম্নলিখিত

ଉତ୍ତର: ନିମ୍ନ ଉଦାହରଣ ଦିଆ କାରଣକରି ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଛି ଯେ ଏହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ।

①  $(E \vee F) \supset (E \cdot F)$

$E \vee F$   
 $\therefore E \cdot F$

କିନ୍ତୁ,  $E = P, F = Q$  ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଛି ଯେ  $(P \vee Q) \supset (P \cdot Q)$  ସତ୍ୟ ନୁହେଁ।

$(P \vee Q) \supset (P \cdot Q)$

$P \vee Q$   
 $\therefore P \cdot Q$

P	Q	$P \vee Q$	$P \cdot Q$	ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଛି $(P \vee Q) \supset (P \cdot Q)$	ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଛି $P \vee Q$	ଫଳାଫଳ $P \cdot Q$
T	T	T	T	T	T	T
T	F	T	F	F	T	F
F	T	T	F	F	T	F
F	F	F	F	T	F	F

ଏହାର ଉଦାହରଣ ଦିଆ କାରଣକରି, ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଛି ଯେ ଏହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ। ଏହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ କାରଣ ଏହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ। ଏହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ କାରଣ ଏହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ।

②  $(A \vee B) \supset (A \cdot B)$

$R \supset (S \vee T)$   
 $(S \cdot T) \supset \sim R$   
 $\therefore \sim R$

$R = P$   
 $S = Q$   
 $T = R$

ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଛି ଯେ  $P \supset (Q \vee R)$   
 $(Q \cdot R) \supset \sim P$   
 $\therefore \sim P$

P	Q	R	$Q \vee R$	ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଛି $P \supset (Q \vee R)$	$Q \cdot R$	$\sim P$	ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଛି $(Q \cdot R) \supset \sim P$	ଫଳାଫଳ $\sim P$
T	T	T	T	T	T	F	F	F
T	T	F	T	T	F	F	F	F
T	F	T	T	T	F	F	F	F
T	F	F	F	F	F	F	T	F
F	T	T	T	T	T	T	T	T
F	T	F	T	T	F	T	T	T
F	F	T	T	T	F	T	T	T
F	F	F	F	T	F	T	T	T

ଏହାର ପ୍ରକାଶ କରାଯାଇଛି ଯେ ଏହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ। ଏହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ କାରଣ ଏହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ। ଏହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ କାରଣ ଏହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ।

ଅନୁସନ୍ଧାନ କରନ୍ତୁ ଯେଉଁଠି ( ଉପର ପ୍ରକାରରେ ୧ମ ଓ ୨ୟ ସ୍ତରରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି )  
ଦର୍ଶାନ୍ତୁ ।

— X —

ଉପର ସ୍ତର

2nd Sem Gen

2nd " Hons Gen

4th Sem Hons "