

1.

Dept of Philosophy, 4th Semester (Hons.)

PAPER: CC-9, Logic.

From: Asun Dal

Proof of Invalidity (ଅବୈଧ ପ୍ରମାଣ)

ଏହି ଅଭ୍ୟାସରେ ଆମେ ଦେଖାଇବା ଯେ ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରମାଣଟି ଅବୈଧ ଅଟେ। ଏହା ପ୍ରମାଣ ଦେବା ଯେ ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରମାଣଟିର କୌଣସି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନରେ ପ୍ରମାଣଟିର ସମସ୍ତ ସଦସ୍ୟ ସତ୍ୟ ହେବା ସହିତ ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରମାଣଟିର ଅନ୍ତରାଳ ସତ୍ୟ ହେବା ସମ୍ଭାବ୍ୟ ନୁହେଁ। ଏହା ପ୍ରମାଣ ଦେବା ଯେ ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରମାଣଟିର କୌଣସି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନରେ ପ୍ରମାଣଟିର ଅନ୍ତରାଳ ସତ୍ୟ ହେବା ସମ୍ଭାବ୍ୟ ନୁହେଁ।

ପ୍ରମାଣ: $A \supset B$

$C \supset D$

$A \supset D \therefore B \vee D$

A	B	C	D
F	F	F	F

ପ୍ରମାଣ ପ୍ରମାଣକରଣ

$A \supset B$

$F \supset F$

$\therefore T$

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରମାଣକରଣ

$C \supset D$

$F \supset F$

$\therefore T$

ତୃତୀୟ ପ୍ରମାଣକରଣ

$A \supset D$

$F \supset F$

$\therefore T$

ଅନ୍ତରାଳ

$B \vee D$

$F \vee F$

$\therefore (F)$

ଅନ୍ତରାଳରେ ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରମାଣଟିର କୌଣସି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନରେ ପ୍ରମାଣଟିର ଅନ୍ତରାଳ ସତ୍ୟ ହେବା ସମ୍ଭାବ୍ୟ ନୁହେଁ। ଏହା ପ୍ରମାଣ ଦେବା ଯେ ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରମାଣଟିର କୌଣସି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମୂଲ୍ୟାଙ୍କନରେ ପ୍ରମାଣଟିର ଅନ୍ତରାଳ ସତ୍ୟ ହେବା ସମ୍ଭାବ୍ୟ ନୁହେଁ।

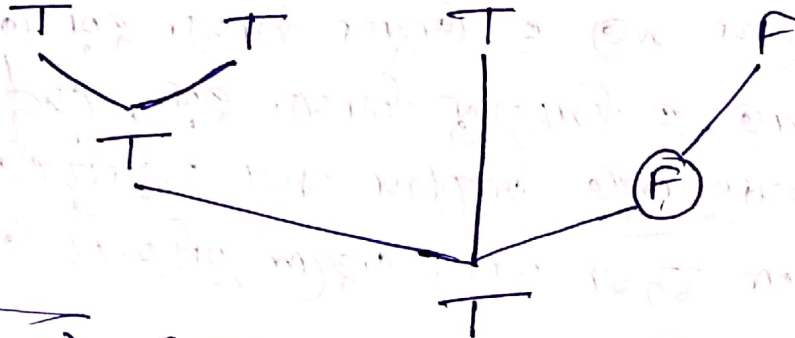
$\{[(A \supset B) \cdot (C \supset D)] \cdot (A \supset D)\} \supset (B \vee D)$

I

2.

প্রতিটি ক্রিয়াকর্মকে বচনে প্রকাশ করা হবে—

$$\{[(A \supset B) \cdot (C \supset D)] \cdot (A \supset D)\} \supset (B \vee D)$$



(2)

$$A \equiv (B \vee C)$$

$$B \equiv (C \vee A)$$

$$C \equiv (A \vee B)$$

$$\sim A \therefore B \vee C$$

Premise - প্রদত্ত
Conclusion - নিষ্কর্ত

A	B	C
F	F	F

1st Pre:

$$A \equiv (B \vee C)$$

$$F \equiv (F \vee F)$$

$$F \equiv F$$

$$\therefore T$$

2nd Pre

$$B \equiv (C \vee A)$$

$$F \equiv (F \vee F)$$

$$F \equiv F$$

$$\therefore T$$

3rd Pre:

$$C \equiv (A \vee B)$$

$$F \equiv (F \vee F)$$

$$F \equiv F$$

$$\therefore T$$

4th Pre:

$$\sim A$$

$$\sim F$$

$$\therefore T$$

Con:

$$B \vee C$$

$$F \vee F$$

$$\therefore F$$

$\therefore$ প্রতিটি ক্রিয়াকর্ম, কখনো প্রতিটি
(২০ বাক্য) বা প্রদত্ত বাক্য দুটির
একটি নিষ্কর্ত হয়ে থাকবে,

ହେଉ ନାହିଁ ଅର୍ଥାତ୍ ତାହା ସତ୍ୟ ନୁହେଁ ବିରାଡ଼ ସତ୍ୟ
 ଗ୍ରହଣିତ୍ୱ ବା ଗ୍ରହଣିତ୍ୱ ବିରାଡ଼ ବା ସତ୍ୟ ସତ୍ୟ ଗ୍ରହଣିତ୍ୱ ଗ୍ରହଣିତ୍ୱ
 ବା ଗ୍ରହଣିତ୍ୱ ବିରାଡ଼ ବା ସତ୍ୟ, ତାହା ବିରାଡ଼ ଗ୍ରହଣିତ୍ୱ ନାହିଁ
 ବା ସତ୍ୟ,

ତଥ୍ୟ -

$$\textcircled{1} \quad P \supset Q \\ R \supset Q \therefore P \supset R$$

P	Q	R
T	T	F

1st Pre:	2nd Pre	Con:
$P \supset Q$	$R \supset Q$	$P \supset R$
$T \supset T$	$F \supset T$	$T \supset F$
$\therefore T$	$\therefore T$	$\therefore \textcircled{F}$

$$\textcircled{2} \quad T \supset (U \vee V) \\ U \supset (W \cdot X) \\ W \supset (X \supset Y) \\ \sim (T \cdot Y) \therefore T \equiv V$$

T	U	V	U	W	X	Y
F	F	T	F	T	T	T

1st Pre:	2nd Pre	3rd Pre:	4th Pre
$T \supset (U \vee V)$	$U \supset (W \cdot X)$	$W \supset (X \supset Y)$	$\sim (T \cdot Y)$
$F \supset (F \vee T)$	$F \supset (T \cdot T)$	$T \supset (T \supset T)$	$\sim (F \cdot T)$
$F \supset T$	$F \supset T$	$T \supset T$	$\sim F$
$\therefore T$	$\therefore T$	$\therefore T$	$\therefore T$

$$\text{Con:} \\ T \equiv V \\ F \equiv T \\ \therefore F$$

$\therefore$ This argument is invalid