



**MBV-001-013404**

Seat No. \_\_\_\_\_

**M. A. (Sem. IV) (CBCS) Examination**

**April / May - 2018**

**Philosophy : ECT - VI**

**(Many Valued Logic)**

**(Old Course)**

**Faculty Code : 001**

**Subject Code : 013404**

Time :  $2\frac{1}{2}$  Hours]

[Total Marks : 70

- ૧ બહુમૂલ્યીય તર્કશાસ્ત્રની ઐતિહાસિક પૃષ્ઠભૂમિ તપાસો. ૧૪  
અથવા
- ૧ લ્યુકાસીવિકના શ્રીવેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રમાં મૂળભૂત કારકોની વ્યાખ્યા સમજાવો. ૧૪
- ૨ કલીનેના શ્રીવેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રના મૂળભૂત સત્યતાકારકો સમજાવો. ૧૪  
અથવા
- ૨ કલીનેના શ્રીવેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્ર અનુસાર નીચેના વિધાનનું સત્યતાકોષ્ટક રચો. ૧૪  
( $H \vee R$ )  $\rightarrow \sim L$
- ૩ બોશ્વરના શ્રીવેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રના મૂળભૂત સત્યતાકારકોની ચર્ચા કરો. ૧૪  
અથવા
- ૩ બોશ્વરના શ્રીવેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્ર અનુસાર નીચેના વિધાનનું સત્યતાકોષ્ટક કરો. ૧૪  
( $M.N$ )  $> (\sim M \vee L)$
- ૪ લ્યુકાસીવિકનાં શ્રીવેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રનું અનંત મૂલ્યીય વ્યાપકીકરણ સમજાવો. ૧૪  
અથવા
- ૪ નીચેનાં વિધાનને અનુરૂપ લ્યુકાસીવિકના શ્રીવેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્ર અનુસાર ૧૪  
સત્યતા કોષ્ટક બનાવો.  
 $\sim P \rightarrow (\sim R \vee \sim S)$

- ૫ નોંધ લખો : (કોઈપણ બે) ૧૪
- (૧) કલીનેના તર્કશાસ્ત્ર અનુસાર સત્યતાકોષ્ટક બનાવો.  
 $(P \vee Q) \rightarrow (q \vee p)$
- (૨) કલીનેના શ્રીવેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રનું અનંતમૂલ્યીય સામાન્યીકરણ.
- (૩) બોશ્વરનાં તર્કશાસ્ત્ર અનુસાર સત્યતા કોષ્ટક રચો.  
 $(\sim P \vee Q) \rightarrow (P \vee Q)$
- (૪) બોશ્વરનાં શ્રીવેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રનું અનંતવેલ્યુડ જનરલાઈઝેશન.

### ENGLISH VERSION

- 1 Explain historical background of many valued logic. 14
- OR**
- 1 Explain the definition of fundamental operators in the Lukasiwick's three valued logic. 14
- 2 Explain fundamental operators of Kline's three valued logic. 14
- OR**
- 2 Construct truth table of following proposition to the three valued logic of Kline. 14  
 $(H \vee R) \rightarrow \sim L$
- 3 Discuss fundamental operators of the three valued logic of Boshwar. 14
- OR**
- 3 Construct the truth table of following proposition of the three valued logic of Boshwar. 14  
 $(M.N) > (\sim M \vee L)$
- 4 Explain infinite valued generalization of Lukasiwick's three valued logic. 14
- OR**
- 4 Construct the truth table of following proposition according to three valued logic of Lukasiwick. 14  
 $\sim P \rightarrow (\sim R \vee \sim S)$
- 5 Write short notes : (any two) 14
- (1) Construct truth-table according to Kline's logic.  
 $(P \vee Q) \rightarrow (q \vee p)$
- (2) Many valued generalization of Kline's three valued logic.
- (3) Construct truth table according to Boshwar's Logic.  
 $(\sim P \vee Q) \rightarrow (P \vee Q)$
- (4) Many valued generalization of Boshwar's three valued logic.