



MBV-1601210202040401 Seat No. _____

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

April / May - 2018

Philosophy

(Many Valued Logic)

(New Course)

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

[Total Marks : 70

સૂચના : બધા પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.

- ૧ બોશ્વરના શ્રીવેલ્યુડ લોજિકમાં મૂળભૂત સત્યતાકારકોની વ્યાખ્યા આપો. ૧૪
અથવા
- ૧ બોશ્વરના શ્રીવેલ્યુડ લોજિક મુજબ સત્યતા કોષ્ટક રચો. ૧૪
* $(P \rightarrow Q) \rightarrow \sim R$
- ૨ લ્યુકાસિવિકસના શ્રીવેલ્યુડ લોજિકમાં મૂળભૂત સત્યતાકારકોની વ્યાખ્યા આપો. ૧૪
અથવા
- ૨ લ્યુકાસિવિકસના શ્રીવેલ્યુડ લોજિક મુજબ સત્યતા કોષ્ટક ચર્ચો. ૧૪
* $(P \& Q) \vee (\sim P \vee R)$
- ૩ કલીનેના શ્રીવેલ્યુડ લોજિકમાં મૂળભૂત સત્યતાકારકોની વ્યાખ્યા આપો. ૧૪
અથવા
- ૩ કલીનેના શ્રીવેલ્યુડ લોજિક મુજબ સત્યતા કોષ્ટક રચો. ૧૪
* $(P \vee Q) \& (\sim P \vee R)$
- ૪ મેનીવેલ્યુડ લોજિકનો પરંપરાગત તર્કશાસ્ત્ર સાથે સંબંધ સમજાવો. ૧૪
અથવા
- ૪ મેનીવેલ્યુડ લોજિકની ઐતિહાસિક અને તાર્કિક પૃષ્ઠભૂમિ ચર્ચો. ૧૪
- ૫ ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈ બે) ૧૪
(૧) કિલેનના શ્રીવેલ્યુડ લોજિકમાં 'દ્વિશરતી' સમજાવો.
(૨) લ્યુકાસિવિકસના શ્રીવેલ્યુડ લોજિકમાં 'નિષેધ' ચર્ચો.
(૩) બોશ્વર અનુસાર સત્યતા કોષ્ટક ચર્ચો : * $\sim P \equiv Q$
(૪) કલીને અનુસાર સત્યતા કોષ્ટક ચર્ચો : * $(P \& \sim Q) \vee Q$

ENGLISH VERSION

Instruction : All questions carry equal marks.

- 1 Give definition of basic truth connectives in the three valued logic of Boshwer. 14
- OR**
- 1 Construct truth table according three valued logic of Boshwer. 14
- * $(P \rightarrow Q) \rightarrow \sim R$
- 2 Give definition of basic truth connectives in the three valued logic of Lucasiwicks. 14
- OR**
- 2 Construct truth table according to three valued logic of Lucasiwicks. 14
- * $(P \& Q) \vee (\sim P \vee R)$
- 3 Give definition of basic truth connectives in the three valued logic of Kline. 14
- OR**
- 3 Construct truth table according to three valued logic of Kline. 14
- * $(P \vee Q) \& (\sim P \vee R)$
- 4 Explain relation of many valued logic with classical logic. 14
- OR**
- 4 Discuss historical and logical background of many valued logic. 14
- 5 Write short note : (any two) 14
- (1) Explain 'bio-conditional' in Kline's three valued logic.
- (2) Discuss 'Negation' in Lucasiwicks three valued logic.
- (3) Construct truth table according to Boshwer * $\sim P \equiv Q$
- (4) Construct truth table according to Kline * $(P \& \sim Q) \vee Q$.