



PU-1601210202040401 Seat No. _____

M. A. (Sem. IV) Examination

August - 2020

Philosophy

(Many Valued Logic) (New Course)

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

[Total Marks : 70

સૂચના : બધા પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.

- 1 મેની વેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રની ઐતિહાસિક પૃષ્ઠભૂમિ સ્પષ્ટ કરો. 14
અથવા
- 1 મેની વેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રનું તાર્કિક અને સ્વરૂપલક્ષી સ્વરૂપ સમજાવો. 14
- 2 લ્યુકાસીવીક્સના શ્રી વેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રમાં મૂળભૂત કારકો અને સત્યતા નિયમો સમજાવો. 14
અથવા
- 2 લ્યુકાસીવીક્સના શ્રી વેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્ર અનુસાર નીચેના વિધાનને અનુરૂપ સત્યતા કોષ્ટક રચો. 14
PV (Q & R)
- 3 ક્લીનેના શ્રી વેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રમાં મૂળભૂત કારકો અને તેના સત્યતા સિદ્ધાંતો સમજાવો. 14
અથવા
- 3 ક્લીનેના શ્રી વેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્ર અનુસાર નીચેના વિધાનને અનુરૂપ સત્યતા કોષ્ટક રચો. 14
 $P \rightarrow (Q \vee \neg R)$
- 4 બોશ્વરના શ્રી વેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રમાં મૂળભૂત કારકો અને તેના સત્યતા સિદ્ધાંતો સમજાવો. 14
અથવા
- 4 બોશ્વરના શ્રી વેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્ર અનુસાર નીચેના વિધાનને અનુરૂપ સત્યતા કોષ્ટક રચો. 14
 $\neg PV(R \leftrightarrow \neg Q)$

- 5 ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈપણ બે) 14
- (અ) મેની વેલ્યુડ તર્કશાસ્ત્રમાં વર્જિત મધ્યનો નિયમ ચર્ચો.
- (બ) લ્યુકાસીવીક્સના તર્કશાસ્ત્રમાં '&' સમજાવો.
- (ક) બોશ્વરના તર્કશાસ્ત્રમાં \rightarrow સમજાવો.
- (ડ) ક્લીનેના તર્કશાસ્ત્રમાં \leftrightarrow સમજાવો.

ENGLISH VERSION

Instruction : All questions carry equal marks.

- 1 Clarify the historical background of Many Valued Logic. 14
- OR**
- 1 Explain logical and formal nature of Many Valued Logic. 14
- 2 Explain the fundamental operatories and truth rules in Lukasiwick's three valued logic. 14
- OR**
- 2 Construct the truth table of the following proposition according to Lukasiwick's logic. 14
- PV (Q&R)
- 3 Explain fundamental operators and truth rules in Kleene's three valued logic. 14
- OR**
- 3 Construct the truth table of the following proposition according to Kleene's Logic. 14
- $P \rightarrow (Q \vee \neg R)$
- 4 Explain fundamental operators and truth rules according to three valued logic of Boshwar. 14
- OR**
- 4 Construct the truth table of the following proposition according to Boshwar's Logic. 14
- $\neg PV(R \leftrightarrow \neg Q)$
- 5 Write short notes : (any two) 14
- (a) Discuss the law of excluded middle in many valued logic.
- (b) Explain '&' in Lukasiwick's Logic.
- (c) Explain \rightarrow in Boshwar's Logic.
- (d) Explain \leftrightarrow in Kleene's Logic.