



PU-1601210202040402 Seat No. _____

M. A. (Sem. IV) Examination

August - 2020

Philosophy

(Philosophy of Mathematics) (New Course)

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

[Total Marks : 70

સૂચના : બધા પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | ગણિતના તત્ત્વજ્ઞાનની વ્યાખ્યા અને સ્વરૂપ સમજાવો. | 14 |
| | અથવા | |
| 1 | ગાણિતિક અનિવાર્યતા અંગે મીલનો મત ચર્ચો. | 14 |
| 2 | તાર્કિકતાવાદ સમજાવો. | 14 |
| | અથવા | |
| 2 | સ્વરૂપ લક્ષિતાવાદ સમજાવો. | 14 |
| 3 | C.H.ની સમસ્યા ચર્ચો. | 14 |
| | અથવા | |
| 3 | દ્વિતીય કક્ષાના વિધેયપત્રક તર્કશાસ્ત્રનું સ્વરૂપ સમજાવો. | 14 |
| 4 | ગોડેલનું અપૂર્ણતાનું પ્રમેય સમજાવો. | 14 |
| | અથવા | |
| 4 | ગાણિતિક સત્ય અંગે પેનરોઝનો મત ચર્ચો. | 14 |
| 5 | ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈ પણ બે) | 14 |
| | (1) અંતઃસ્ફૂરણવાદનું સ્વરૂપ | |
| | (2) કાર્ડિનલ સંખ્યા | |
| | (3) ગણ સિદ્ધાંતનો રસેલનો વિરોધાભાસ | |
| | (4) કોહેનનો ફોર્સિંગ સિદ્ધાંત. | |

ENGLISH VERSION

Instruction : All questions carry equal marks.

1 Explain nature and definition of philosophy of mathematics. 14

OR

1 Discuss Mill's view about mathematical necessity. 14

2 Explain logicism. 14

OR

2 Discuss formalism. 14

3 Discuss the problem of CH. 14

OR

3 Explain the nature of second order predicate logic. 14

4 Explain Godel's incompleteness theorem. 14

OR

4 Discuss Penrose's view about mathematical truth. 14

5 Write short notes : (any two) 14

(1) Nature of intuitionism

(2) Cardinal number

(3) Russell's paradox of set theory

(4) Cohen's theory of forcing.