



**AQ-1134**

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

**M. A. (Part I) Examination**

**March/April – 2016**

**Philosophy - II**

*(Symbolic Logic)*

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 100

સૂચના : બધા પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.

૧ વિધાનપરક તર્કશાસ્ત્ર અનુસાર વિધાનોનું વર્ગીકરણ સમજાવો. ૨૫

**અથવા**

૧ વિધાનપરક તર્કશાસ્ત્રની મર્યાદાઓ સમજાવી. વિધેયપરક તર્કશાસ્ત્રમાં તેમનું દૂરીકરણ સમજાવો. ૨૫

૨ E. I. નો વ્યાપક નિયમ સાબિત કરો. ૨૫

**અથવા**

૨ સાબિત કરો કે નીચેના વિધાનો વિધેયપરક તર્કશાસ્ત્ર પ્રમેયો છે. ૨૫

(a)  $[(x)(fx) \cup (x)Gx] \supset (x)(fx \cup Gx)$

(b)  $(x)(fx \cdot Gx) \equiv [(x)fx \cdot (x)Gx]$

૩ તાદાત્મ્ય અને નિશ્ચિત વર્ણન સમજાવો. ૨૫

**અથવા**

૩ વિધેયપરક પરિવર્તન અને ગુણધર્મોના ગુણધર્મો સમજાવો. ૨૫

૪ સાબિત કરો કે :

(૧)  $(A \cup B)' = A' \cap B'$

(૨)  $(A \cap B)' = A' \cup B'$

**અથવા**

૪ સાબિત કરો કે :

(૧)  $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$

(૨)  $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$

## ENGLISH VERSION

**Instruction :** All questions carry equal marks.

- 1** Explain the classification of Propositions according to propositional logic. **25**

**OR**

- 1** Explain the limitations of propositional logic and discuss their ramification in predicate logic. **25**

- 2** Prove the generalized Rule of E. I. **25**

**OR**

- 2** Prove that following propositions are theorems of predicate logic. **25**

(a)  $\left[ (x)(fx) \cup (x)Gx \right] \supset (x)(fx \cup Gx)$

(b)  $(x)(fx.Gx) \equiv \left[ (x)fx.(x)Gx \right]$

- 3** Explain Identity and definite description. **25**

**OR**

- 3** Explain predicate variables and attribute of attributes. **25**

- 4** Prove that :

(1)  $(A \cup B)' = A' \cap B'$

(2)  $(A \cap B)' = A' \cup B'$

**OR**

- 4** Prove that :

(1)  $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$

(2)  $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$