

This question paper contains 5 printed pages]

LB—06—2024

FACULTY OF HUMANITIES

B.A. (Third Year) (Sixth Semester) EXAMINATION

APRIL/MAY, 2024

PHILOSOPHY

Paper—XI

(Symbolic Logic)

(Tuesday, 02-04-2024)

Time : 10.00 a.m. to 12.00 noon

Time—2 Hours

Maximum Marks—50

Note :— (i) Attempt *all* questions.

(ii) *All* questions carry equal marks.

(i) सर्व प्रश्न सोडवा.

(ii) सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.

1. Explain the nature of Indirect proof.

10

अप्रत्यक्ष सिद्धता पद्धतीचे स्वरूप स्पष्ट करा.

P.T.O.

Or

(किंवा)

Symbolize the following using suggested notion (any *five*) :

- (i) All students are clever. (S_x, C_x)
- (ii) Some women are beautiful. (W_x, B_x)
- (iii) All Indians are honest. (I_x, H_x)
- (iv) All books are not readable. (B_x, R_x)
- (v) Some cranes are gray coloured. (C_x, G_x)
- (vi) All farmers are Honesty and Faithful. (F_x, H_x, F_x)
- (vii) All Bengali are Healthy. (B_x, H_x)

दिलेल्या सुचक चिन्हांचा वापर करून खालील चिन्हांकन करा (कोणतेही पाच) :

- (i) सर्व विद्यार्थी हुशार आहेत. (S_x, C_x)
- (ii) काही स्त्रिया सुंदर असतात. (W_x, B_x)
- (iii) सर्व भारतीय प्रामाणिक आहेत. (I_x, H_x)
- (iv) सर्व पुस्तके वाचनीय नसतात (B_x, R_x)
- (v) काही बगले तपकिरी रंगाचे असतात. (C_x, G_x)
- (vi) सर्व शेतकरी प्रामाणिक आणि विश्वासु असतात. (F_x, H_x, F_x)
- (vii) सर्व बंगाली सदृढ असतात. (B_x, H_x)

WT

(3)

LB—06—2024

2. State the nature of quantification rules.

10

संख्यापनीय नियमाचे स्वरूप स्पष्ट करा.

Or

(किंवा)

Prove the invalidity of the following invalid arguments (any two) :

खालील युक्तीवादांच्या अवैधतेची सिद्धता द्या (कोणतेही दोन) :

(i) (1) $P \supset q$

(2) $q \supset r / \therefore r \supset p$

(ii) (1) $p \supset q$

(2) $r \vee s$

(3) $T \equiv K / \therefore r.s$

(iii) (1) $V \supset O$

(2) $H \supset J / \therefore V \supset H$

3. What is proposition ? Explain fully the general proposition.

10

विधान म्हणजे काय ? सामान्यवाची विधान सविस्तर स्पष्ट करा.

Or

(किंवा)

Prove the validity of valid argument by the conditional proof (any two) :

सोपाधिक पद्धतीच्या साहाय्याने वैध युक्तीवादाची वैधता सिद्ध करा (कोणतेही दोन) :

(i) (1) $p \supset q$

(2) $q \supset r$

(3) $r \supset s / \therefore P \supset S$

WT

(4)

LB—06—2024

(ii) (1) $(p \vee q) \supset (r \cdot s)$

(2) $(S \vee T) \supset U / \therefore P \supset U$

(iii) (1) $A \supset B$

(2) $B \supset \sim D$

(3) $\sim D \supset E / \therefore A \supset E$

4. Explain fully the technique of invalidity.

10

अवैधतेचे तंत्र सविस्तर स्पष्ट करा.

Or

(किंवा)

Prove the validity of the following quantificational arguments (any two) :

खालील संख्यापनीय युक्तीवादाची वैधता सिद्ध करा (कोणतेही दोन) :

(i) (1) $(X) (Ax \supset Bx)$

(2) $Am / \therefore Bm$

(ii) (1) $(X) (px \supset qx)$

(2) $(X) (qx \supset rx) / \therefore (X) (px \supset rx)$

(iii) (1) $(X) (Ex \supset Fx)$

(2) $(X) (Fx \supset Gx)$

(3) $(Jx) (Ex \cdot Hx) / \therefore (Jx) (Hx \cdot Gx)$

5. Write short notes on (any two) :

10

- (i) What is invalidity ?
- (ii) Singular propositions.
- (iii) Rules of Replacement (any five)
- (iv) Prove the validity of valid argument by Indirect proof :

(1) $A \supset B$

(2) $B \supset C$

(3) $A / \therefore C$

थोडक्यात टिपा लिहा (कोणतेही दोन) :

- (i) अवैधता म्हणजे काय ?
- (ii) एकवाची विधान
- (iii) प्रतिनिवेशनाचे नियम (कोणतेही पाच)
- (iv) वैध युक्तीवादाच्या वैधतेची सिद्धता अप्रत्यक्ष पद्धतीने द्या :

(1) $A \supset B$

(2) $B \supset C$

(3) $A / \therefore C$