

This question paper contains 4 printed pages]

LB—54—2024

FACULTY OF HUMANITIES

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

APRIL/MAY, 2024

PHILOSOPHY

Paper-IX

(Symbolic Logic)

(Friday, 5-4-2024)

Time : 10.00 a.m. to 12.00 noon

Time—2 Hours

Maximum Marks—50

N.B. :— (i) Attempt all questions.

(ii) All questions carry equal marks.

(i) सर्व प्रश्न सोडवा.

(ii) सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.

1. Explain various definitions of Logic.

10

तर्कशास्त्राच्या विविध व्याख्या स्पष्ट करा.

Or/किंवा

Symbolize the following propositions using suggested notions (any two) :

(i) Sanjay is not a politician but he is an actor. (P, A)

(ii) I will take tea or cold drink. (T, C)

(iii) If I will pass then I will get admission in next class. (P, A)

(iv) It is not the case that he is not clever. (C)

(v) If and only if you practice well then you can win the match. (P, W)

(vi) I will go to Pune or Nanded for further education (P, N)

(vii) Rajiya is honest and clever. (H, C)

P.T.O.

दिलेल्या सूचक चिन्हांचा वापर करून खालील विधानांचे चिन्हांकन करा (कोणतेही दोन) :

- (i) संजय राजकारणी नाही पण कलाकार आहे. (P, A)
- (ii) मी चहा किंवा थंड पेय घेईल. (T, C)
- (iii) जर मी उत्तीर्ण झालो तर पुढील वर्गात प्रवेश होईल. (P, A)
- (iv) असे नाही की तो हुशार नाही. (C)
- (v) जर तुम्ही चांगला सराव केला तर आणि तरच सामना जिंकू शकता. (P, W)
- (vi) मी पुढील शिक्षणासाठी पुणे किंवा नांदेडला जाईन. (P, N)
- (vii) रजीया ही प्रामाणिक आणि हुशार आहे. (H, C)

2. What is symbolic logic ? Explain its importance.

10

सांकेतिक तर्कशास्त्र म्हणजे काय ? त्याचे महत्त्व स्पष्ट करा.

Or/किंवा

Determine by the truth-table method whether the following propositional forms are tautology, contradictory or contingency (any two) :

- (i) $(A \cdot B) \supset A$
- (ii) $(P \supset P) \vee (\sim P \supset Q)$
- (iii) $(P \cdot Q) \cdot (P \supset \sim Q)$

खालील विधानाकार सर्वतः सत्य, सर्वतः असत्य किंवा नैमित्तिकतया सत्यासत्य आहेत ते सत्यता कोष्टक पद्धतीच्या साहाय्याने ठरवा (कोणतेही दोन) :

- (i) $(A \cdot B) \supset A$
- (ii) $(P \supset P) \vee (\sim P \supset Q)$
- (iii) $(P \cdot Q) \cdot (P \supset \sim Q)$

3. What is proposition ? Explain its kinds.

10

विधान म्हणजे काय ? त्याचे प्रकार स्पष्ट करा.

Or/किंवा

Prove the validity of the following arguments by direct proof (any two) :

(a) (1) $x \supset Z$

(2) $\sim Z \therefore \sim x \vee H$

(b) (1) $M \supset N$

(2) $N \supset O$

(3) $(M \supset O) \supset (P \cdot R) \therefore P \vee H$

(c) (1) $(Z \vee W) \supset (y \vee W)$

(2) $(W \vee N) \supset (O \cdot x)$

(3) $\sim y$

(4) $Z \therefore O$

खालील युक्तिवादांची वैधता प्रत्यक्ष पद्धतीने सिद्ध करा :

(a) (1) $x \supset Z$

(2) $\sim Z \therefore \sim x \vee H$

(b) (1) $M \supset N$

(2) $N \supset O$

(3) $(M \supset O) \supset (P \cdot R) \therefore P \vee H$

(c) (1) $(Z \vee W) \supset (y \vee W)$

(2) $(W \vee N) \supset (O \cdot x)$

(3) $\sim y$

(4) $Z \therefore O$

P.T.O.

WT

(4)

LB—54—2024

4. Explain the nature of deductive proof method. 10

नैगमनिक सिद्धता पद्धतीचे स्वरूप स्पष्ट करा.

Or/किंवा

Write the basic truth-tables of compound propositions.

मिश्र विधानांची मूलभूत सत्यता कोष्टके लिहा.

5. Write short notes on (any two) : 10

(a) Rules of inference (any five)

(b) Rules of truth tree method (any five)

(c) Truth and validity

(d) Argument and argument form.

थोडक्यात टिपा लिहा (कोणत्याही दोन) :

(क) अनुमानाचे नियम (कोणतेही पाच)

(ब) सत्यता वृक्ष पद्धतीचे नियम (कोणतेही पाच)

(क) सत्यता आणि वैधता

(ड) युक्तिवाद आणि युक्तिवादाकार.

LB—54—2024

4