

This question paper contains 5 printed pages]

**YC—54—2024**

**FACULTY OF HUMANITIES**

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

**NOVEMBER/DECEMBER, 2024**

**PHILOSOPHY**

**Paper—IX**

**(Symbolic Logic)**

**(Friday, 29-11-2024)**

**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 following propositions using suggested symbols (any *five*) :

(i) Mumbai and Pune are clean cities in India. (M, P)

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

(iii) If I will get job then my parents will be happy. (J, P)

(iv) If any only if Meera came to college then Vahida will come. (M, V)

P.T.O.

- (v) It is not true that today is Sunday. (S)
- (vi) Raju and Juber are good friends. (R, J)
- (vii) If today is Monday and tomorrow is Tuesday then day after tomorrow will be Wednesday. (M, T, W)

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

- (i) मुंबई आणि पुणे भारतातील स्वच्छ शहरे आहेत. (M, P)
- (ii) मी चहा अथवा कॉफी घेईल. (T, C)
- (iii) जर मला नोकरी मिळाली तर माझे पालक सुखी होतील. (J, P)
- (iv) जर मिरा कॉलेजला आली तर आणि तरच वहिदा येईल. (M, V)
- (v) हे सत्य नाही की, आज रविवार आहे. (S)
- (vi) राजू आणि जुबेर चांगले मित्र आहेत. (R, J)
- (vii) जर आज सोमवार आणि उद्या मंगळवार आहे तर परवा बुधवार असेल. (M, T, W)

2. What is symbolic logic ? State its importance. 10

सांकेतिक तर्कशास्त्र म्हणजे काय ? त्याचे महत्त्व सांगा.

Or

(किंवा)

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

- (i)  $(P \supset Q) \cdot R$
- (ii)  $(A \supset B) \vee B$
- (iii)  $(S \equiv \sim S) \vee (nT \equiv T)$

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

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

3. What is proposition ? Explain its kinds.

10

विधान म्हणजे काय ? त्यांचे प्रकार स्पष्ट करा.

Or

(किंवा)

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

- (a) (1)  $A \vee (D \vee C)$   
(2)  $\sim D \cdot \sim A$   
(3)  $\sim A \quad / \therefore C$
- (b) (1)  $A \supset B$   
(2)  $F \vee \sim B$   
(3)  $\sim F \cdot D \quad / \therefore \sim A$
- (c) (1)  $H \supset (K \vee L)$   
(2)  $R \vee H$   
(3)  $\sim R \cdot H \quad / \therefore K \vee L$

खालील युक्तिवादांची वैधता प्रत्यक्ष पद्धतीने सिद्ध करा (कोणतेही दोन) :

(a) (1)  $A \vee (D \vee C)$

(2)  $\sim D \therefore \sim A$

(3)  $\sim A \quad / \therefore C$

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

(2)  $F \vee \sim B$

(3)  $\sim F \therefore D \quad / \therefore \sim A$

(c) (1)  $H \supset (K \vee L)$

(2)  $R \vee H$

(3)  $\sim R \therefore H \quad / \therefore K \vee L$

4. What is deductive proof ? Explain fully.

10

नैगमनिक सिद्धता म्हणजे काय ? सविस्तर स्पष्ट करा.

Or

(किंवा)

Write the basic truth-tables.

मूलभूत सत्यता कोष्टके लिहा.

WT

( 5 )

YC—54—2024

5. Write short notes on (any two) :

10

- (i) Rules of Inference (any five)
- (ii) Rules of truth tree method (any five)
- (iii) Truth and Validity.
- (iv) Argument and argument form.

थोडक्यात टिपा लिहा (कोणत्याही दोन) :

- (i) अनुमानाचे नियम (कोणतेही पाच)
- (ii) सत्यता वृक्ष पद्धतीचे नियम (कोणतेही पाच)
- (iii) सत्यता आणि वैधता
- (iv) युक्तिवाद आणि युक्तिवादाकार.

YC—54—2024

5