

This question paper contains 4 printed pages]

**RA—249—2022**

**FACULTY OF HUMANITIES**

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

**JUNE/JULY, 2022**

**(Old Course)**

**PHILOSOPHY**

**Paper IX**

**(Symbolic Logic-I)**

**(Wednesday, 15-6-2022)**

**Time : 10.00 a.m. to 12.30 p.m.**

**Time—2½ Hours**

**Maximum Marks—40**

**N.B. :— Attempt all questions.**

**सर्व प्रश्न सोडवा.**

1. Explain the nature and significance of symbolic logic. 15

सांकेतिक तर्कशास्त्राचे स्वरूप आणि महत्व स्पष्ट करा.

*Or*

**(किंवा)**

Determine by truth table or truth tree method whether the following statements form are tautologous, contradictory or contingencies (any three) :

खालील विधानाकार सर्वतः सत्य, सर्वतः असत्य की नैमित्तिकतया सत्यासत्य आहेत ते सत्यताकोष्टक किंवा सत्यतावृक्ष पद्धतीच्या साह्याने ठरवा (कोणतेही तीन) :

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

(2)  $(p \cdot q) \supset \sim (\sim p \supset \sim q)$

(3)  $\sim (p \supset q) \equiv (\sim q \supset \sim p)$

(4)  $[S \supset (R \cdot \sim S)] \supset \sim R$

(5)  $[(N \supset M) \cdot (M \supset R)] \supset (N \supset R)$ .

2. Write the nature of proposition and propositional forms. 15

विधान आणि विधानाकाराचे स्वरूप लिहा.

**P.T.O.**

Or

(किंवा)

Prove the invalidity of the following invalid arguments (any *three*) :

खालील अवैध युक्तीवादाच्या अवैधतेची सिद्धता द्या (कोणतेही तीन) :

- (1) (i)  $A \vee \sim B$   
(ii)  $\sim (\sim C \cdot D)$   
(iii)  $\sim (\sim A \cdot \sim D)$   
/  $\therefore \sim B \supset C$

- (2) (i)  $\sim (p \cdot q)$   
(ii)  $(\sim p \cdot \sim q) \supset (R \cdot S)$   
(iii)  $S \supset R$   
/  $\therefore R$

- (3) (i)  $A \supset B$   
(ii)  $C \supset D$   
(iii)  $A \vee D$   
/  $\therefore B \vee C$

- (4) (i)  $M \supset (N \vee O)$   
(ii)  $N \supset (p \vee q)$   
(iii)  $q \vee R$   
(iv)  $\sim (R \vee P)$   
/  $\therefore \sim M$

- (5) (i)  $W \supset x$   
(ii)  $(W \supset y) \supset (\sim z \vee x)$   
(iii)  $(W \cdot x) \supset y$   
(iv)  $\sim z$   
/  $\therefore x$

3. (A) Write short notes on (any one) :

5

- (1) Nature of Invalid
- (2) Basic truth table.

(अ) थोडक्यात टिपा लिहा (कोणत्याही एक) :

- (1) अवैधतेचे स्वरूप
- (2) मुलभूत सत्यता कोष्टक.

(B) Write short notes (any one) :

5

- (1) Merits and demerits of deicision procedure.
- (2) Symbolize the following using suggested notions :

(i) Salman Rasdi and Taslma Nasrin are world famous writer. (S, T)

(ii) If the BJP and Shivsena come to power then the Congress will be defeated. (B, S, C)

(iii) He will not be attend marriage and reception ceremony. (M, R)

(iv) It is not true that he is not wise. (W)

(v) I do not take tea or milk. (T, M)

(ब) थोडक्यात टिपा लिहा (कोणत्याही एक) :

(1) निर्णय पद्धतीचे फायदे आणि तोटे.

(2) दिलेल्या सूचक चिन्हांचा वापर करून खालील चिन्हांकन करा :

(i) सलमान रश्दी आणि तस्लीमा नसरीन जागतिक दर्जाचे लेखक आहेत.

(S, T)

(ii) जर BJP आणि शिवसेना सत्तेत आल्या तर काँग्रेसची पिछेहाट होईल.

P.T.O.

(B, S, C)

- (iii) तो विवाह आणि स्वागत समारंभास उपस्थित राहणार नाही (M, R)
- (iv) असे नाही की तो शहाणा नाही. (W)
- (v) मी चहा किंवा दुध घेत नाही. (T, M)