



RP-001-001573

Seat No. _____

B. A. (Sem. V) (CBCS) Examination

February – 2019

Philosophy : Paper12

(Intro. to Symbolic Logic)

Faculty Code : 001

Subject Code : 001573

Time : $2\frac{1}{2}$ Hours]

[Total Marks : 70

- 1 વિધાનપરક તર્કશાસ્ત્રનું કાર્યક્ષેત્ર સ્પષ્ટ કરો. 14
અથવા
- 1 સત્યતા કોષ્ટક રચો : (બે) 14
(1) $(p \cdot q) \supset \sim (\sim pv \sim q)$
(2) $(\sim pvq) \supset (p \supset q)$
(3) $\sim [(pvq) \supset \sim (\sim p \cdot \sim q)]$
- 2 સાદા અને સંયુક્ત વિધાન સદષ્ટાંત સમજાવો. 14
અથવા
- 2 નીચેની દલીલો અનુમાનના નિયમોથી ચકાસો : 14
(i) 1. KVT (ii) 1. R
2. $\sim T$ 2. $R \supset T$
3. $K \supset R$ 3. $Q \supset S$
4. $R \supset S / \therefore S$ 4. $\sim T / \therefore S$
- 3 વિધાનપરક તર્કશાસ્ત્રની મર્યાદાઓ જણાવી વિધેયપરક તર્કશાસ્ત્રની આવશ્યકતા સમજાવો. 14
અથવા
- 3 નીચેની દલીલો C.P. (શરતી સાબિતી) અને I.P. (પરોક્ષ સાબિતી)ના નિયમોથી ચકાસો : 14
(1) C.P. 1. $(BVA) \supset (E \cdot D)$
2. $(DVC) \supset F / \therefore BVF$
(2) I.P. 1. $(AVB) \supset (C \supset \sim D)$
2. $(DVE) \supset (A \cdot C) / \therefore \sim D.$

4 વિધાનપરક તર્કશાસ્ત્રનાં કાર્યક્ષેત્રમાં દલીલની અપ્રમાણભૂતતાને વિગતે સમજાવો. 14

અથવા

4 નીચેની ખાલી જગ્યા યોગ્ય નિયમોથી ભરો : 14

(1) $(P \supset Q) \cdot (R \supset S) / \therefore (P \cdot R) \supset (Q \vee S)$

(2) $P \supset Q$ _____

(3) $\sim PVQ$ _____

(4) $(\sim PVQ)VS$ _____

(5) $\sim PV(QVS)$ _____

(6) $[\sim P \cup (QVS)]V \sim R$ _____

(7) $\sim RV[\sim PV(QVS)]$ _____

(8) $(\sim RV \sim P)V(QVS)$ _____

(9) $(\sim PV \sim R)V(QVS)$ _____

(10) $\sim (P \cdot R)V(QVS)$ _____

(11) $(P \cdot R) \supset (QVS)$ _____

5 નીચેમાંથી બે વિશે લખો : 14

(A) વસ્તુલક્ષી ગર્ભિતાર્થનો આંતરવિરોધ વિગતે સમજાવો.

(B) સામાન્ય અને વિશિષ્ટ વિધાનો.

(C) EI અને EG.ના નિયમો સમજાવો.

(D) M.P. અને De.M.નું કથન સ્પષ્ટ કરો.

ENGLISH VERSION

1 Clarify the scope of propositional logic. 14

OR

1 Form truth table : (any two) 14

(1) $(p \cdot q) \supset \sim (\sim pv \sim q)$

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

(3) $\sim [(pvq) \supset \sim (\sim p \cdot \sim q)]$

2 Explain with example simple and compound propositions. 14

OR

2 Verify the following arguments through the Rules of Inference : 14

(i) 1. KVT

2. $\sim T$

3. $K \supset R$

4. $R \supset S / \therefore S$

(ii) 1. R

2. $R \supset T$

3. $Q \supset S$

4. $\sim T / \therefore S$

- 3 State the limitations of propositional logic and explain the necessity of predicate logic. 14

OR

- 3 Verify the following arguments with the rules of C.P. and I.P. : 14

- (1) C.P. 1. $(BVA) \supset (E \cdot D)$
 2. $(DVC) \supset F / \therefore BVF$
- (2) I.P. 1. $(AVB) \supset (C \supset \sim D)$
 2. $(DVE) \supset (A \cdot C) / \therefore \sim D.$

- 4 Explain with detail the invalidity of the argument in the scope of propositional logic. 14

OR

- 4 Fill up the blanks with proper rules : 14

- (1) $(P \supset Q) \cdot (R \supset S) / \therefore (P \cdot R) \supset (QVS)$
- (2) $P \supset Q$ _____
- (3) $\sim PVQ$ _____
- (4) $(\sim PVQ)VS$ _____
- (5) $\sim PV(QVS)$ _____
- (6) $[\sim P \cup (QVS)]V \sim R$ _____
- (7) $\sim RV[\sim PV(QVS)]$ _____
- (8) $(\sim RV \sim P)V(QVS)$ _____
- (9) $(\sim PV \sim R)V(QVS)$ _____
- (10) $\sim (P \cdot R)V(QVS)$ _____
- (11) $(P \cdot R) \supset (QVS)$ _____

- 5 Write notes about any **two** : 14

- (A) Explain with detail the paradox of material implication.
 (B) General and particular propositions.
 (C) Explain the rules of EI and EG.
 (D) Statement of M.P. and De.M.
