

This question paper contains 4+1 printed pages]

RA—174—2022

FACULTY OF HUMANITIES

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

MAY/JUNE, 2022

(New Course)

PHILOSOPHY

Paper XI

(Symbolic Logic-II)

(Saturday, 11-6-2022)

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

Time— 2½ 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. What is invalidity ? Explain its nature and techniques.

10

अवैधता म्हणजे काय ? त्याचे स्वरूप व तंत्र विशद करा.

Or

(किंवा)

Symbolize the following using suggested notion (any five) :

(i) Some snakes are poisonous. (Sx, Px)

(ii) Each and every glitters are not Gold. (Ex, Gx)

(iii) Nothing is spiritual. (Sx)

(iv) Only mothers have children. (Mx, Cx)

(v) Some Poets are not Lecturer. (Px, Lx)

P.T.O.

- (vi) All flowers are beautiful. (Fx, Bx)
 (vii) All politicians are not social workers. (Px, Sx)

सूचित प्रतिकांचा वापर करून खालील चिन्हांकन करा (कोणतेही पाच) :

- (i) काही साप विषारी असतात. (Sx, Px)
 (ii) जे जे चकाकते ते सोने नसते. (Ex, Gx)
 (iii) काहीही आध्यात्मिक नाही. (Sx)
 (iv) फक्त मातांनाच मुले असतात. (Mx Cx)
 (v) काही कवी प्राध्यापक नसतात. (Px, Lx)
 (vi) सर्व फुले सुंदर असतात. (Fx, Bx)
 (vii) सर्व राजकारणी समाजसेवक नसतात. (Px, Sx)

2. Explain the nature with illustration of Indirect Proof method : 10

अप्रत्यक्ष सिद्धता पद्धतीचे स्वरूप उदाहरणासह स्पष्ट करा.

Or

(किंवा)

Prove the validity of any two of the following quantificational argument.

1. (i) (X) (Ax \supset Bx)
 (ii) \sim BC
 / $\therefore \sim$ A C
 2. (i) (X) (Wx \supset Hx)
 (ii) $(\exists x) (\sim Hx \cdot Hx)$
 / $\therefore (\exists x) (\sim Wx)$
 3. (i) (X) (Ax \supset Bx)
 (ii) (X) (Bx \supset Dx)
 (iii) (X) (Dx \supset Fx)
 / $\therefore (x) (Ax \supset Fx)$

खालील कोणत्याही दोन संख्यापनीय युक्तीवादांची वैधता सिद्ध करा :

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

(ii) $\sim BC$

$\therefore \sim AC$

2. (i) (X) ($Wx \supset Hx$)

(ii) $(\exists x) (\sim Hx \cdot Hx)$

$\therefore (\exists x) (\sim Wx)$

3. (i) (X) ($Ax \supset Bx$)

(ii) (X) ($Bx \supset Dx$)

(iii) (X) ($Dx \supset Fx$)

$\therefore (x) (Ax \supset Fx)$

3. What is proposition ? Explain the nature of propositional function. 10

विधान म्हणजे काय ? विधानीय फलनाचे स्वरूप स्पष्ट करा.

Or

(किंवा)

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

1. (i) $(E \vee F) \cdot (G \vee H)$

(ii) $(E \supset G) \cdot (F \supset H)$

(iii) $\sim G$

$\therefore \sim H$

2. (i) $T \equiv U$

(ii) $U \equiv (V \cdot W)$

(iii) $V \equiv (T \vee W)$

$\therefore T \cdot x$

P.T.O.

3. (i) $A \supset \sim B$
(ii) $(B \cdot C) \vee A$
/ $\therefore \sim B$

खालील अवैध युक्तीवादाच्या अवैधतेची सिद्धता द्या (कोणतेही दोन) :

1. (i) $(E \vee F) \cdot (G \vee H)$
(ii) $(E \supset G) \cdot (F \supset H)$
(iii) $\sim G$
/ $\therefore \sim H$
2. (i) $T \equiv U$
(ii) $U \equiv (V \cdot W)$
(iii) $V \equiv (T \vee W)$
/ $\therefore T \cdot x$
3. (i) $A \supset \sim B$
(ii) $(B \cdot C) \vee A$
/ $\therefore \sim B$
4. State the Rules of Replacement. 10
प्रतिनिवेशनाचे नियम सांगा.
Or
(किंवा)
Explain the nature with illustration of conditional proof method. 10
सोपाधिक सिद्धता पद्धतीचे स्वरूप उदाहरणासह स्पष्ट करा.
5. Write short notes on (any two) : 10
(i) Rules of quantification
(ii) Nature of Direct Proof Method.
(iii) Types of Propositions.

(iv) Prove the validity of valid argument by the indirect proof :

(i) $A \vee D$

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

(iii) $D \supset B$

$\therefore A \vee B$

थोडक्यात टिपा लिहा (कोणत्याही दोन) :

(i) विधानाचे प्रकार;

(ii) संख्यापनाचे नियम;

(iii) अप्रत्यक्ष पद्धतीचे स्वरूप

(iv) अप्रत्यक्ष पद्धतीने वैध युक्तीवादाची वैधता द्या :

(i) $A \vee D$

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

(iii) $D \supset B$

$\therefore A \vee B$