[This question paper contains 10 printed pages.]

1491 *Your Roll No.* ....

B.A. (Hons.) / I **D**

PHILOSOPHY – Paper I

(Logic)

Time : 3 hours *Maximum Marks : 75*

(Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.)

Note :– Answers may be written either in English or in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

टिप्पणी :– इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेज़ी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

Attempt **all** *questions.*

सभी *प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

SECTION A (खण्ड अ)

1. Explain and illustrate the following :

निम्नलिखित की सोदाहरण व्याख्या कीजिए :

(i) Truth and Validity

सत्यता और वैधता

P.T.O.

OR

अथवा

(ii) Existential Import (4)

सत्तात्मक तात्पर्य

2. Reduce the following propositions into their logical form and give their contra-positives :

निम्नलिखित को तार्किक आकार में लिखकर उनके प्रतिपरिवर्तन दीजिए :

(i) All that glitters is not gold.

जो सब चमकता है वह सोना नहीं होता ।

(ii) Birds are not mammals.

पक्षी स्तनपायी नहीं है ।

OR

अथवा

If the first proposition is to be true, then determine the truth-value of the remaining propositions :

यदि प्रथम तार्किक वाक्य सत्य है तो बाकी तार्किक वाक्यों की सत्यता/असत्यता निर्धारित कीजिए :

(i) All politicians are diplomat.

सभी राजनेता कूटनीतिज्ञ हैं ।

(ii) Some non-diplomats are non-politicians.

कुछ अ-कूटनीतिज्ञ अ-राजनेता हैं।

(iii) No diplomats are non-politicians. (4)

कोई कूटनीतिज्ञ अ-राजनेता नहीं है।

3. (a) Test the validity/invalidity of any **one** of the following :

निम्नलिखित की वैधता/अवैधता का परीक्षण कीजिए :

(i) AAA – II

(ii) EIO – III (3)

(b) Determine the validity/invalidity of the following argument using rules of syllogistic reasoning :

न्याय वाक्यीय नियमों द्वारा निम्नलिखित की वैधता/अवैधता निर्धारित कीजिए :

All supporters of popular government are Democrats, so all supporters of popular government are opponents of the Republican Party, since all Democrats are opponents of the Republican Party.

सभी लोकशासित समर्थक डेमोक्रेट होते हैं, अत: सभी लोकशासित समर्थक रिपब्लिकन पार्टी के विरोधी होते हैं। चूँकि सभी डेमोक्रेट रिपब्लिकन पार्टी के विरोधी होते हैं।

OR

अथवा

Explain and illustrate the following fallacies : (any **two**)

निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** तर्कदोषों की सोदाहरण व्याख्या कीजिए :

(i) Undistributed Middle

अव्याप्त मध्यपद

(ii) Illicit Major

अनियमित मुख्यपद

(iii) Illicit Minor (4)

अनियमित अमुख्यपद

SECTION B (खण्ड ब)

4. (a) Rewrite the following using Stroke – function : (any **one**)

निम्नलिखित को स्ट्रोक फलन में पुनः लिखिए :

(i) $(p \cdot q) \supset r$

(ii) $(\sim p \supset \sim q)$

OR

अथवा

(b) Rewrite '$(p \vee q) \supset r$' using the following :

$(p \vee q) \supset r$ को निम्नलिखित में पुनः लिखिए :

(i) $(\cdot, \sim)$

(ii) $(\vee, \sim)$ (4)

5. Prove the logical equivalence between the following expressions :

निम्नलिखित तर्कवाक्यों की समतुल्यता सिद्ध कीजिए :

(i) 'If a student has 85% attendance, she scores 5 marks' and 'either a student does not have 85% attendance or she scores 5 marks'.

यदि एक विद्यार्थी की 85 प्रतिशत उपस्थिति है तो वह 5 अंक पाएगा और या तो विद्यार्थी की 85 प्रतिशत उपस्थिति नहीं है या वह 5 अंक पाएगा।

(ii) 'He is intelligent as well as hardworking' and 'he is intelligent implies he is hard working and he is hardworking implies he is intelligent'. (4)

वह अकलमंद भी है और परिश्रमी भी और उसका अकलमंद होना यह समाविष्ट करता है कि वह परिश्रमी है और उसका परिश्रमी होना समाविष्ट करता है कि वह अकलमंद है।

6. Determine the validity/invalidity of the following argument-forms using shorter truth table method :

लघुत्तर सत्यसारिणी विधि द्वारा निम्नलिखित की वैधता/अवैधता निर्धारित कीजिए :

(i) $p \supset (\sim q \cdot \sim r)$

$p \supset \sim(\sim r \vee q)$

$/ \therefore \; p \supset \sim q$

OR

अथवा

(ii) $(p \supset q) \equiv (p \supset q)$

$p \vee q$

$/ \therefore \; p \cdot q$ (4)

7. Using Truth Tree method test the validity/invalidity of the following : .

वृक्ष विधि द्वारा निम्नलिखित की वैधता/अवैधता जांचिए :

$A \supset B$

$B \supset C$

$/ \;\therefore\; A \supset C$ (4)

8. Construct a formal proof of validity for the following argument : (any **one**)

निम्नलिखित के आकारिक प्रमाण की संरचना कीजिए :

(i) If the first disjunct of a disjunction is true, the disjunction as whole is true. Therefore, if both the first and second disjuncts of the disjunction are true, then the disjunction as a whole is true.

यदि वियोजन का पहला वियोजक सही है, तो समस्त के रूप में वियोजन सही है। अत: यदि वियोजन का पहला तथा दूसरा दोनों सही है तो समस्त के रूप में वियोजन सही है।

(ii) $(H \vee P) \cdot (S \vee W)$ / $\therefore$ $(H \cdot S) \vee (P \cdot W)$ (8)

9. Reduce the following to its Disjunctional Normal Form :

निम्नलिखित को उसके वियोजक सामान्य आकार में परिवर्तित कीजिए :

$[(p \supset q) \cdot (q \supset p)] \supset [(p \cdot q) \supset (\sim p \cdot \sim q)]$ (6)

SECTION C (खण्ड स)

10. Symbolize the following propositions along with their accompanying notations :

निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** तर्क वाक्यात्मक व्यापारों तथा परिमाणकों के अंकन में अनुवाद कीजिये :

(a) Only doctors can vote. (Dx, Vx)

केवल डाक्टर वोट दे सकते हैं।

(b) Children are generally naughty. (Cx, Nx)

बच्चे प्राय: शरारती होते हैं।

(c) Oranges and bananas are both nutritious and delicious. (Ox, Bx, Nx, Dx)

संतरे और केले पोषक एवं स्वादिष्ट होते है।

(d) All students are not intelligent. (Sx, Ix) (4)

सभी विद्यार्थी अकलमंद नहीं होते।

11. Construct a formal proof of validity for the following :

निम्नलिखित युक्ति के आकारिक प्रमाण की संरचना कीजिये :

(i) $(x)\ [Ax \supset (Ex \cdot Dx)]$

(ii) $(\exists x)\ (Ax \cdot Sx)$ $/ \therefore\ (\exists x)\ (Ex \cdot Sx)$

OR

अथवा

(i) $(x)\ (Gx \supset Hx)$

(ii) $(x)\ (Ix \supset \sim Hx)$ $/ \therefore\ (x)\ (Ix \supset \sim Gx)$ (6)

12. Prove the invalidity of the following :

निम्नलिखित की अवैधता प्रमाणित कीजिए :

(i) $(\exists x)(Mx \cdot Nx)$

(ii) $(\exists x)(Mx \cdot Ox) \quad / \therefore \ (x)(Ox \supset Nx)$

OR

अथवा

(i) $(\exists x)(Bx \cdot \sim Cx)$

(ii) $(x)(Dx \supset \sim Cx) \quad / \therefore \ (x)(Dx \supset Bx)$ (5)

SECTION D (खण्ड द)

13. Identify and explain any **three** of the informal fallacies committed in the following :

निम्नलिखित गद्यांशों में से किन्हीं **तीन** के तर्कदोषों को पहचानिये तथा उनकी व्याख्या कीजिये :

(i) "I really deserve a raise. Unless I make more money I may loose my home."

मेरी तनख्वाह बढ़ाने योग्य है। अगर मैं ज्यादा पैसे नहीं कमाता तो मैं अपने घर से हाथ धो बैठूगा।

(ii) "Thus there is ample proof of the truth of the Bible. All those who refuse to accept that truth will burn in hell."

बाइबल के सत्य का प्रचूर प्रमाण है जो इस सत्य को नही मानते वह नर्क में जलेगें।

(iii) Eating fried food tends to raise one's cholesterol level. Martin has been eating pizza and fried chips all his life, and he had a cholesterol test, and his level of cholesterol was quite normal.

तैलीय भोजन खाने से कोलेस्टॉल बढ़ जाता है। मार्टिन पिज्जा और तैलीय चिप्स खाता रहता है और उसके कोलेस्टॉल टेस्ट में उसका कोलेस्टॉल स्तर सामान्य है।

(iv) Have you stopped watching too much of television? (6)

क्या तुमने बहुत ज्यादा टेलीविजन देखना बंद कर दिया है।

14. Discuss the fallacy of Argumentum ad Baculum and Argumentum ad Hominem.

मुष्टि युक्ति एवं व्यक्तिपरक युक्ति लांछनात्मक तर्कदोष की विवेचना करें।

OR

अथवा

Discuss the fallacy of Amphiboly and Accent. (9)

विग्रह दोष एवं स्वराघात तर्कदोष की विवेचना करें।