

[This question paper contains 10 printed pages.]

5593

Your Roll No. ....

**B.A. (Programme)/I**

**A-II**

**(T)**

**PHILOSOPHY DISCIPLINE – Paper I**

**Logical Reasoning**

*Time : 3 Hours*

*Maximum Marks : 100*

*(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 प्रश्नपत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए;  
लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।*

*All questions are compulsory.*

*सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।*

**SECTION A**

**(खण्ड अ)**

1. (a) How are propositions classified on the basis of quantity and quality? Discuss.

परिमाण तथा गुण के आधार पर प्रतिज्ञप्तियाँ किस प्रकार वर्गीकृत होती हैं। व्याख्या कीजिए।

P.T.O.

## OR (या)

What is meant by distribution of terms ? Explain with examples. (5)

पद की व्याप्ति से क्या तात्पर्य है ? उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए ।

(b) Distinguish between any one of the following :

(i) Immediate and mediate inference.

(ii) Sentence and Proposition. (5)

निम्नलिखित में से किसी एक का अन्तर दर्शाइये :

(i) व्यबहित और अव्यबहित अनुमान ।

(ii) वाक्य और तर्कवाक्य ।

2. Reduce the following propositions to their logical form and give their converse and obverse and contrapositive wherever possible (any two)

(i) Not all flowers are fragrant.

(ii) A man is never perfect.

(iii) The crow is seldom not seen.

(iv) Everyone cannot be a leader. (5×2=10)

निम्नलिखित तर्कवाक्यों को उनके तार्किक आकार में परिभाषित कीजिये और जहाँ भी सम्भव हो उनके परिवर्तन, प्रतिवर्तन प्रतिपरिवर्तन दीजिये : (कोई दो)

- (i) सभी फूल सुगंधित नहीं होते हैं ।
- (ii) व्यक्ति कभी भी पूर्ण नहीं है ।
- (iii) कौआ कदाचित ही नहीं दिखाई देता है ।
- (iv) प्रत्येक व्यक्ति नेता नहीं बन सकता ।

3. (a) Prove that major premise must be universal in the second figure.

सिद्ध कीजिए कि द्वितीय आकृति में साध्य वाक्य सर्वव्यापी होना आवश्यक है ।

**OR (या)**

Prove that the minor premise must be affirmative in the Third figure of syllogism. (4)

सिद्ध कीजिए कि न्याययुक्ति की तीसरी आकृति में लघु आधारवाक्य सकारात्मक तर्कवाक्य होना चाहिए ।

- (b) Test the validity/invalidity of **any one** of the following arguments by using the rules of syllogism :

P.T.O.

- (i) All proteins are organic compounds hence all enzymes are proteins, as all enzymes are organic compounds.
- (ii) All chairs are four – legged objects, all tables are four – legged objects, therefore all tables are chairs. (6)

निम्नलिखित युक्तियों में किसी एक की वैधता/अवैधता न्याययुक्त के नियमों के प्रयोग से जाँचिये :

- (i) सभी प्रोटीन प्रांगरिक मिश्रण होते हैं, इस कारण सभी पाचक रस प्रोटीन हैं, उसी प्रकार से सभी पाचक रस प्रांगरिक मिश्रण हैं।
- (ii) सभी कुर्सियाँ चौपाया होती हैं, सभी मेज़ चौपाया होती हैं, इसलिए सभी मेज़ कुर्सी होते हैं।

### SECTION – B

(खण्ड – ब)

4. (a) Use truth tables to determine the logical status of any two of the following statement forms :

निम्नलिखित अभिव्यक्ति आकारों में से किन्हीं दो की तार्किक प्रस्थिति सत्य सारणी विधि द्वारा निर्धारित कीजिए :

$$(i) (p \vee q) \supset [(\sim p \supset q) \cdot (\sim q \supset \sim p)]$$

$$(ii) (p \equiv q) \supset [(p \vee q) \cdot (\sim p \supset \sim q)]$$

$$(iii) [(p \vee q) \supset (\sim p \cdot q)] \supset (p \vee (q \cdot \sim q))$$

$$(2\frac{1}{2} \times 2 = 5)$$

(b) Symbolise the following : (Do any five)

निम्नलिखित की प्रतीकीकरण कीजिये : (कोई भी पाँच)

(i) It is false that neither Ravi nor Avi went to the picnic.

यह असत्य है कि न तो रवि और न ही अवि पिकनिक पर गए हैं।

(ii) India and Sri Lanka both will not play the match.

भारत और श्रीलंका दोनों ही मैच नहीं खेलेंगे।

(iii) You will succeed if and only if you work hard.

तुम विजयी होंगे यदि केवल यदि तुम परिश्रम करोगे।

(iv) It is false that all snakes are poisonous.

यह असत्य है कि सभी साँप ज़हरीले होते हैं।

(v) Unless it rains, there will be shortage of water.

जब तक वर्षा नहीं होगी पानी की कमी रहेगी।

(vi) The flowers are not fragrant, but they are beautiful.

फूल सुगंधित नहीं हैं, परन्तु वे सुंदर हैं।

(vii) Brazil will protest to the UN only if Argentina mobilises. (10)

ब्राजील यू एन को विरोध करेगा केवल तभी जब अर्जेन्टीना सक्रिय हो।

5. Use shorter truth-table method to determine the validity/invalidity of the following : (Any two)

लघुतर सत्य-सारणी विधि द्वारा निम्नलिखित में से किन्हीं दो की वैधता/अवैधता निर्धारित कीजिए :

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

$$(ii) \{(p \supset q) \cdot (q \supset r)\} \cdot \sim(p \supset r)$$

$$(iii) p \cdot (q \vee r)$$

$$p \vee q \quad \therefore q \supset r \quad (8)$$

6. (a) Define the following expressions into stroke function :

निम्नलिखित अभिव्यक्तियों को स्ट्रोक व्यापार में परिभाषित कीजिए :

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

$$(ii) (p \supset q) \vee r \quad (4)$$

(b) Define any one of the following expressions into ' $\cdot$ ' and ' $\sim$ '.

निम्नलिखित अभिव्यक्तियों में से किसी एक को ' $\cdot$ ' एवं ' $\sim$ ' से परिभाषित कीजिये :

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

$$(ii) (p \supset q) \cdot (q \supset p) \quad (3)$$

7. Construct a formal proof of validity for the following :  
Do any two.

निम्नलिखित की वैधता के आकारिक प्रमाण की संरचना कीजिये :  
कोई दो करें।

$$(i) Q \supset R$$

$$\sim S \supset (T \supset U)$$

$$S \vee (Q \vee T)$$

$$\sim S \quad \therefore R \vee U$$

$$(ii) (Q \supset R) \cdot (S \supset T)$$

$$(U \supset V) \cdot (W \supset X)$$

$$Q \vee U \quad \therefore R \vee V$$

$$(iii) (N \vee O) \supset P$$

$$(P \vee Q) \supset R$$

$$Q \vee N$$

$$\sim Q \quad \therefore R$$

(10)

P.T.O.

8. (a) Symbolise any **three** of the following using quantifiers and propositional functions :

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन को परिमाणकों एवं प्रतिज्ञप्तियात्मक व्यापारों द्वारा प्रतीकों में परिवर्तित कीजिये :

- (i) A few politicians are honest. ( $Px, Hx$ )

कुछ एक राजनेता ईमानदार होते हैं ।

- (ii) Roses are yellow. ( $Rx, Yx$ )

गुलाब पीले हैं ।

- (iii) Few doctors are registered. ( $Dx, Rx$ )

थोड़े ही डाक्टर रजिस्टर्ड होते हैं ।

- (iv) Only the intelligent people prosper. ( $Ix, Px$ )

(6)

सिर्फ बुद्धिमान व्यक्ति समृद्ध होते हैं ।

- (b) If A, B are true, and X, Y and Z are false, determine the truth or falsity of any two of the following :

यदि A, B सत्य हैं तथा X, Y और Z असत्य हो तो निम्नलिखित में से किन्हीं दो की सत्यता या असत्यता निर्धारित कीजिए :-

- (i)  $\sim(Y \cdot A) \supset (\sim Y \vee \sim B)$



$$(ii) [A \vee (X \cdot Y)] \equiv A \cdot X$$

$$(iii) \sim(B \cdot Z) \supset \sim(B \vee \sim Z) \quad (4)$$

### SECTION - C

(खण्ड - स)

9. Discuss the fallacy of composition. Explain with examples.

संहति युक्ति दोष का विवेचन कीजिये। उदाहरणों द्वारा स्पष्ट करें।

OR (या)

Distinguish between formal and informal fallacy with example. (10)

उदाहरण सहित आकारिक तथा अनौपचारिक तर्कदोष में भेद कीजिये।

10. Identify and explain the fallacies committed in any two of the following passages :

निम्नलिखित गद्यांशों में से किन्हीं दो के दोषों को पहचानिये और उनकी व्याख्या कीजिये :

- (i) All of us cannot be famous because all of us cannot be well known.

हम सब विख्यात नहीं हो सकते क्योंकि हम सब प्रसिद्ध नहीं हो सकते।

P.T.O.

- (ii) "Successful people have expensive clothing, so the best way to become successful is to buy expensive clothing."

"कामयाब व्यक्ति के पास कीमती वस्त्र होते हैं, अतः कामयाब होने का सर्वोत्तम तरीका है कि कीमती वस्त्र खरीदे जाएँ।

- (iii) To give charity to young healthy beggar is wrong. Therefore charity is a waste. (5,5)

जवान स्वस्थ भिखारी को दान देना गलत है। इसलिए दान देना उत्तम नहीं है।