

This question paper contains 16+4 printed pages]

Your Roll No.....

आपका अनुक्रमांक.....

1061

B.A. (Hons.)/I

J

PHILOSOPHY—Paper I

(Logic)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

समय : 3 घण्टे

पूर्णांक : 75

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

(इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।)

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

इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी 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. Are we justified in saying that the logician is interested only in those arguments whose premisses are true ?

Discuss.

P.T.O.

क्या हमारा यह कहना उचित है कि तर्कशास्त्री केवल उन युक्तियों में रुचि रखता है जिनके आधारवाक्य सत्य हों ? व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

Explain the notion of any *one* of the following : 4

- (i) Logical Form;
- (ii) Existential Import of propositions.

निम्नलिखित में से किसी एक धारणा की व्याख्या कीजिए :

- (i) तार्किक आकार;
- (ii) तर्कवाक्यों के सत्तात्मक आशय।

2. (a) Reduce the following propositions to their categorical form and give their obverses :

(i) All roses are not red.

(ii) Only citizens are voters.

2+2

निम्नलिखित तर्कवाक्यों को उनके तार्किक आकारों में बदलते हुए उनका प्रतिवर्तन दीजिए :

- (i) सभी गुलाब लाल नहीं हैं।
- (ii) केवल नागरिक ही मतदाता है।

Or

(अथवा)

What can be inferred about the truth/falsehood of the following propositions if "All saints are happy persons" is true :

- (i) Some non-happy persons are non-saints;
- (ii) Some saints are non-happy persons.

यदि इस कथन "सभी संत खुश व्यक्ति हैं" को सत्य माना जाये तो निम्नलिखित तर्कवाक्यों की सत्यता/असत्यता अनुमानित कीजिए :

- (i) कुछ अ-खुश व्यक्ति अ-संत हैं।
- (ii) कुछ संत अ-खुश व्यक्ति हैं।

(b) Prove any *one* of the following :

(i) In a valid categorical syllogism both the premisses cannot be particular.

(ii) Major premiss must be universal in 1st figure of a standard term categorical syllogism. 4

निम्नलिखित में से किसी एक को सिद्ध कीजिए :

(i) किसी वैध निरपेक्ष न्याययुक्ति में दोनों आधार वाक्य अंश-व्यापी नहीं हो सकते।

(ii) न्याययुक्ति के प्रथम तथा आकृति में साध्य आधार वाक्य अवश्य ही सामान्य होना चाहिए।

3. Determine the validity/invalidity of the following arguments by rules and fallacies of syllogism :

All carpenters are people who see new patterns in familiar things and all skillful craftpersons are people

who see new pattern in familiar things, so all carpenters are skillful craftpersons. 3

निम्नलिखित युक्ति की वैधता/अवैधता को न्याययुक्ति के नियमों और दोषोंवाली विधि के प्रयोग से निर्धारित कीजिए :

सभी बढ़ई आम वस्तुओं में नया रूप देखते हैं और सभी कुशल हस्त कारीगर आम वस्तुओं में नया रूप देखते हैं, अतः सभी बढ़ई कुशल हस्त कारीगर हैं ?

Or

(अथवा)

Some passionate individuals are not compromising fellows; because all compromising fellows are people with submissive personalities and no passionate individuals are people with submissive personalities.

कुछ संवेगात्मक मनुष्य समझौतावादी व्यक्ति नहीं हैं क्योंकि सभी समझौतावादी व्यक्ति दबू प्रवृत्ति के लोग हैं और कोई भी संवेगात्मक मनुष्य दबू प्रवृत्ति का व्यक्ति नहीं है।

Section B.

(खण्ड 'ब')

4. Explain and illustrate stroke function.

स्ट्रोक व्यापार की सोदाहरण व्याख्या कीजिए।

Or

(अथवा)

If A and B are true, X and Y are false but the truth values of P and Q are not known, determine the truth/falsity of the following :

$$(i) [P \supset (A \vee X)] \supset [(P \supset A) \supset X]$$

$$(ii) \sim (P \cdot X) \supset \sim (P \vee \sim X).$$

2+2

यदि A और B सत्य हैं, X और Y असत्य हैं किन्तु P और Q का सत्यता मूल्य ज्ञात नहीं है तो निम्नलिखित की सत्यता/असत्यता निर्धारित कीजिए :

$$(i) [P \supset (A \vee X)] \supset [(P \supset A) \supset X]$$

$$(ii) \sim (P \cdot X) \supset \sim (P \vee \sim X).$$

5. Use truth table method to determine the validity/invalidity of the following argument :

If Ram wins first prize, then Mohan wins second prize or Sohan is disappointed. Mohan does not win the second prize. Therefore, if Sohan is disappointed, then Ram does not win first prize (R, M, S). 6

निम्नलिखित युक्ति की वैधता/अवैधता सत्य सारणी विधि के प्रयोग से निर्धारित कीजिए :

यदि राम प्रथम पुरस्कार जीतता है, तो मोहन या तो द्वितीय

पुरस्कार जीतता है या सोहन निराश हो जाता है। मोहन द्वितीय पुरस्कार नहीं जीतता। इसलिए यदि सोहन निराश होता है तो राम प्रथम पुरस्कार नहीं जीतता। (R, M, S)

Or

(अथवा)

Test the validity/invalidity of the following arguments form by using the reductio ad absurdum technique (Shorter truth table method) (Do one) :

(i) $p \supset q$

$$r \supset p$$

$$r \vee (q \cdot S) \quad \therefore q$$

(ii) $p \vee q$

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

$$\sim p \quad \therefore \sim r \supset \sim S$$

निम्नलिखित युक्ति आकार की वैधता/अवैधता की न्याय परिणामी व्यावृत्ति विधि (लघूत्तर सत्य सारणी विधि) द्वारा जाँच कीजिए (कोई एक कीजिए) :

$$(i) \quad p \supset q$$

$$r \supset p$$

$$r \vee (q \cdot S) \quad \therefore q$$

$$(ii) \quad p \vee q$$

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

$$\sim p \quad \therefore \sim r \supset \sim S$$

6. Use the truth tree method to test the validity/invalidity of the following argument :

$$M \vee N$$

$$L \vee O$$

$$\sim (N \cdot O) \quad \therefore M \vee L$$

6

वृक्ष-विधि द्वारा निम्नलिखित युक्ति की वैधता/अवैधता निर्धारित कीजिए :

$$M \vee N,$$

$$L \vee O$$

$$\sim (N \cdot O) \quad \therefore M \vee L$$

Or

(अथवा)

Which of the following schemata are dual to which ?

Justify :

$$p \supset q, \quad q \supset p, \quad \sim (p \supset q),$$

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

निम्नलिखित में से कौनसे सूत्र किसके द्वैत हैं ? सिद्ध

कीजिए :

$$p \supset q, \quad q \supset p, \quad \sim (p \supset q),$$

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

7. Reduce the following to its conjunctive Normal Form :

$$[(p \supset q) \supset p] \supset p.$$

निम्नलिखित को उनके संयोजक-सामान्य-आकार में परिवर्तित कीजिए :

$$[(p \supset q) \supset p] \supset p.$$

Or

(अथवा)

- Reduce the following to its Disjunctive Normal Form :

6

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

निम्नलिखित को उनके वियोजक सामान्य आकार में परिवर्तित कीजिए :

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

8. Construct a formal proof of validity for the following argument :

$$B \vee T$$

$$(B \vee C) \supset (L \cdot S)$$

$$\sim L \quad \therefore T$$

8

Or

$$(G \cdot S) \supset D$$

$$(S \supset D) \supset P$$

$$G \quad \therefore P$$

निम्नलिखित युक्ति के आकारिक प्रमाण की संरचना कीजिए :

$$B \vee T$$

$$(B \vee C) \supset (L \cdot S)$$

$$\sim L \quad \therefore T$$

अथवा

$$(G \cdot S) \supset D$$

$$(S \supset D) \supset P$$

$$G \quad \therefore P$$

Section C

(खण्ड 'स')

9. (a) Translate any two of the following using the notation of propositional functions and quantifiers :

(i) All radioactive substances either have a very short life or have medical value

(Rx, Sx, Mx).

(ii) Horses and cows are mammals.

(Hx, Cx, Mx).

(iii) No applicant will be hired who is untrained or inexperienced.

(Ax, Hx, Ux, Ix).

(iv) Domesticated animals are gentle and useful

(Dx, Ax, Gx, Ux). 4

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

- (i) सभी रेडियोएक्टिव पदार्थ या तो क्षणजीवी हैं या उनका चिकित्सकीय मूल्य है। (Rx, Sx, Mx).
- (ii) घोड़े और गाय स्तनधारी हैं। (Hx, Cx, Mx)
- (iii) कोई भी आवेदक की नियुक्ति नहीं होगी जोकि अप्रशिक्षित या अनुभवहीन है। (Ax, Hx, Ux, Ix)
- (iv) घरेलू पशु विनम्र और उपयोगी हैं।
(Dx, Ax, Gx, Ux).

(b) Construct a formal proof of validity for the following argument :

$$(x) (Fx \supset \sim Gx)$$

$$(\exists x) (Hx \cdot Gx) \quad \therefore (\exists x) (Hx \cdot \sim Fx). 6$$

Or

$$(x) (Dx \supset Ex)$$

$$(x) (Fx \supset Gx)$$

$$(x) (Ex \supset Fx) \quad \therefore (x) (Dx \supset Gx)$$

निम्नलिखित युक्ति के आकारिक प्रमाण की संरचना कीजिए :

$$(x) (Fx \supset \sim Gx)$$

$$(\exists x) (Hx \cdot Gx) \quad \therefore (\exists x) (Hx \cdot \sim Fx)$$

अथवा

$$(x) (Dx \supset Ex)$$

$$(x) (Fx \supset Gx)$$

$$(x) (Ex \supset Fx) \quad \therefore (x) (Dx \supset Gx)$$

(c) Prove the invalidity of the following :

$$(x) (Ex \supset Fx)$$

$$(x) (Gx \supset Fx)$$

$$\therefore (x) (Ex \supset Gx)$$

Or

$$(x) (Hx \supset \sim Ix)$$

$$(\exists x) (Jx \cdot \sim Ix)$$

$$\therefore (x) (Hx \supset Jx)$$

निम्नलिखित की अवैधता सिद्ध कीजिए :

$$(x) (Ex \supset Fx)$$

$$(x) (Gx \supset Fx)$$

$$\therefore (x) (Ex \supset Gx).$$

अथवा

$$(x) (Hx \supset \sim Ix)$$

$$(\exists x) (Jx \cdot \sim Ix)$$

$$\therefore (x) (Hx \supset Jx)$$

Section D

(खण्ड 'द')

10. Discuss the fallacy of Equivocation and Accent.

अनेकार्थक तथा स्वराघात युक्तिदोषों का विवेचन कीजिए।

Or

(अथवा)

What do you understand by a fallacy ? Highlight difference between formal and informal fallacy. Discuss any *one* fallacy of relevance. 8

तर्कदोष से आप क्या समझते हैं ? औपचारिक और अनौपचारिक दोषों के अन्तर को स्पष्ट कीजिए। किसी एक प्रासंगिकत्व दोष का विवेचन कीजिये।

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

(i) There is no point in having a skilled worker to do the job because many who are regarded as skilled workers are no more skilled than anybody else.

- (ii) All phenomena in the universe are saturated with moral values. And, therefore, we can come to assert that the universe for Indians is a moral universe. 7
- (iii) But can you doubt that air has weight when you have the clear testimony of Aristotle affirming that all the elements have weight including air, and excepting only fire ?
- (iv) A good physician cures most of his patients because he has had a sound medical education for a man with a sound medical education is a good physician who cures most of his patients.

निम्नलिखित गद्यांशों में से किन्हीं दो के दोषों को पहचानिये तथा उनकी व्याख्या कीजिए :

- (i) किसी काम को कराने के लिए किसी होशियार मजदूर को मजदूरी पर रखना जरूरी नहीं क्योंकि बहुत से व्यक्ति जिन्हें हम होशियार मजदूर समझते हैं, दूसरों की अपेक्षा ज्यादा होशियार नहीं होते।
- (ii) विश्व की सभी दृश्यमान वस्तुएँ नैतिक मूल्यों से संतृप्त हैं और इसलिए हम यह कह सकते हैं कि भारतीयों के लिए विश्व नैतिक विश्व हैं।
- (iii) क्या आप इस बारे में संशय कर सकते हैं कि हवा में भार है जबकि आपके पास अरस्तु का स्पष्ट साक्ष्य है जिसके अनुसार सभी तत्त्वों में भार होता है जिसमें हवा भी शामिल है, किन्तु अग्नि इस नियम से परे है ?

(iv) अच्छा डॉक्टर अपने अधिकांश रोगियों को अच्छा कर देता है. क्योंकि उसने अच्छी औषधीय शिक्षा प्राप्त की है क्योंकि अच्छी औषधीय शिक्षा वाला व्यक्ति अच्छा डॉक्टर होता है जो कि अधिकांश रोगियों को अच्छा कर देता है।