

OR / अथवा

Use the shorter truth-table method to determine the validity/ invalidity of the following (any ONE)

लघु सत्य-सारणी विधि द्वारा निम्नलिखित में से किसी एक की वैधता / अवैधता की जांच कीजिये:

$$(i) p \supset q$$

$$q \supset r$$

$$\sim p \quad / \therefore \sim r$$

$$(ii) [(p \vee q) \bullet \sim p] \supset (r \vee p)$$

6. Explain and illustrate any two of the following informal fallacies: (5x2=10)

निम्नलिखित अनौपचारिक तर्कदोषों में से किन्हीं दो की सोदाहरण व्याख्या कीजिये

(i) Fallacy of Composition

संहति दोष

(ii) Appeal to force

मुष्टि दोष

(iii) Complex Question.

छल प्रश्न

[This question paper contains 12 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 2419

J

Unique Paper Code : 62105627

Name of the Paper : Logic (GE)

Name of the Course : B.A. (Prog) Philosophy
(CBCS-LOCF)

Semester : VI

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 75

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. Answer all questions.
3. Answers may be written in **Hindi or English** but the same medium should be followed throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

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

2. सभी प्रश्नों को हल करें।
3. प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी या हिंदी भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. (a) Which of the following are true or false (do any five): (1×5=5)

निम्नलिखित में से कौन सा सत्य या असत्य है (कोई भी पांच करें)

- (i) Logic is the study of human conduct.

तर्क मानव आचरण का अध्ययन है।

- (ii) Contradictory form of a true proposition is always false.

किसी सत्य तर्कवाक्य का व्याघाती रूप सर्वदा असत्य होता है।

- (iii) Conclusion of a deductive argument is not certain.

निगमनात्मक तर्क का निष्कर्ष निश्चित नहीं है।

- (iv) A categorical proposition is a combination of more than one proposition.

सिद्धिका खेल में भाग लेगी यदि और केवल यदि वह इसके योग्य है।

- (vi) Either the propositions are conditionally connected or they are not. (C)

तर्कवाक्य या तो सशर्त रूप से जुड़े हुए हैं या वे नहीं।

- (b) Determine the logical status of **any one** of the following statement forms as Tautologous, Contradictory or Contingent : (5)

निम्नलिखित में से किसी एक की तार्किक स्थिति का सत्यज, स्वयं व्याघाती अथवा सम्भाव्य में निर्धारण कीजिये:

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

(ii) $(p \cdot q) \equiv \sim (\sim p \vee \sim q)$

- (c) Determine validity/invalidity of any one of the following using Truth-table method: (5)

सत्य सारणी विधि द्वारा निम्नलिखित में से किसी एक की वैधता / अवैधता की जांच कीजिये:

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

(ii) $p \cdot q$
 $p \vee r \quad \therefore (p \vee q) \cdot r$

5. (a) Symbolise any five of the following statements:
(1x5=5)

निम्नलिखित कथनों में से किन्हीं पांच का प्रतीकीकरण कीजिये:

- (i) If he is a good academician, then he will write a book. (A, B)

यदि वह एक अच्छा शिक्षाविद है, तो वह एक पुस्तक लिखेगा ।

- (ii) Both cricket and basketball are popular games. (C, G)

क्रिकेट तथा बास्केटबॉल दोनों ही लोकप्रिय खेल हैं।

- (iii) If Shilpi is there at the interview, then Harish will not get the job. (S, H)

यदि शिल्पी इंटरव्यू में है तो हरिश को नौकरी नहीं मिलेगा ।

- (iv) In case he finds a job, he will not stay in his home. (J, H)

यदि उसे नौकरी मिल जाती है तो वह घर में नहीं रहेगा ।

- (v) Siddhika will participate in the game if and only if she is eligible. (S.E)

एक निरपेक्ष तर्कवाक्य एक से अधिक वाक्यों का संयोजन है

- (v) In I proposition no term is distributed.

I तर्कवाक्य में कोई पद व्याप्त नहीं है।

- (vi) Equivalent function is a conjunction of two conditionals.

समतुल्य फलन दो आपदित फलों का संयोजन है।

- (vii) ' $P \supset Q$ ' is FALSE when both the components are false.

' $P \supset Q$ ' असत्य है जब दोनों घटक असत्य हैं।

- (b) Fill in the blanks (any five):- (1x5=5)

रिक्त स्थानों को भरें (कोई पांच)

- (i) AAA is a _____ MOOD in 1st figure.

AAA प्रथम आकृति में _____ अवस्था है।

- (ii) If both the premises are particular the Syllogism is _____

यदि दोनों आधारवाक्य विशेष हैं तो न्याययुक्ति _____ होगी।

(iii) Contrary of a true proposition is _____

किसी सत्य तर्कवाक्य का विपरीत _____ होता है।

(iv) The _____ of a proposition is changed in obversion.

प्रतिवर्तन में तर्कवाक्य का _____ बदल जाता है।

(v) The conclusion of an inductive argument is _____

आगमनात्मक तर्क का निष्कर्ष _____ होता है।

(vi) Conclusion of any argument necessarily follows from its _____

किसी भी तर्क का निष्कर्ष अनिवार्य रूप से इसके _____ से निकलता है।

2. (a) Distinguish between any two of the following:
(5x2=10)

निम्नलिखित में से किन्हीं दो में अंतर स्पष्ट कीजिये:

(i) Argument and Explanation

तर्क और व्याख्या

कोई भी छात्र अपराधी नहीं है।

सभी छात्र नेता हैं

∴ कोई भी नेता अपराधी नहीं है।

(ii) All scientists are mathematicians.

All scientists are Idealist.

∴ Some Idealist are mathematicians.

सभी वैज्ञानिक गणितज्ञ हैं।

सभी वैज्ञानिक आदर्शवादी हैं।

∴ कुछ आदर्शवादी गणितज्ञ हैं।

(iii) Some lawyers are successful.

Some actors are not lawyers

Therefore, some actors are not successful

कुछ वकील सफल होते।

कुछ अभिनेता वकील नहीं हैं

इसलिए कुछ अभिनेता सफल नहीं होते।

- (ii) All Maoists are cruel, so all cruel persons are butchers since all Maoists are butchers.

सभी माओवादी क्रूर हैं, इसलिए सभी क्रूर व्यक्ति कसाई हैं क्योंकि सभी माओवादी कसाई हैं।

- (b) Test the validity / invalidity of any two of the following using Venn diagram : (5x2=10)

वेन आकृति विधि द्वारा निम्नलिखित में से किन्हीं दो की वैधता / अवैधता का निर्धारण कीजिये :

(i) AAA - II figure

(ii) EIO - III figure

(iii) AEE - I Figure

OR / अथवा

Determine the validity/ invalidity of the following using the Six Rules of Syllogism (any two).

निरपेक्ष न्याय युक्ति के छह नियमों का उपयोग करके निम्नलिखित वैधता / अवैधता निर्धारित करें (कोई दो)

(i) No students are criminals.

All students are leaders

∴ No leaders are criminals.

- (ii) Sentence and Proposition

वाक्य तथा तर्कवाक्य

- (iii) Truth and Validity

सत्यता तथा वैधता

- (b) Define 'Existential Import'? Discuss its impact on the Traditional Square of Opposition'. (5)

सत्तात्मक तात्पर्य की परिभाषा दीजिए। पारंपरिक विरोध वर्ग पर इसके प्रभाव पर चर्चा करें।

OR /अथवा

Explain the relationship between four categorical propositions with reference to Traditional Square of Opposition.

पारंपरिक विरोध वर्ग के संदर्भ में चार निरपेक्ष तर्कवाक्यों के बीच संबंध सोदाहरण व्याख्या कीजिये ।

3. (a) Change the following sentences into standard form categorical propositions : (Any four) (1×4=4)

निम्नलिखित वाक्यों को मानक तार्किक आकार में बदलिए: (कोई चार)

(i) As you sow, so shall you reap.

P.T.O.

जैसा बोओगे वैसा काटोगे ।

(ii) Farmers are never dishonest.

किसान कभी बेईमान नहीं होते।

(iii) Only some movies are interesting.

केवल कुछ फिल्में ही रोचक होते हैं।

(iv) Not all competitors are selfish.

सभी प्रतियोगी स्वार्थी नहीं होते।

(v) A few children are disciplined.

कुछ एक बच्चे अनुशासित होते हैं ।

(vi) Every citizen is not a voter

प्रत्येक नागरिक मतदाता नहीं होता ।

(b) Find conversion, obversion and contraposition of the following: **(Any one)** (4)

निम्नलिखित का परिवर्तन, प्रतिवर्तन तथा प्रतिपरिवर्तन बताइये
(कोई एक)

(i) No students are illiterate.

कोई भी छात्र अशिक्षित नहीं है.

(ii) Some dancers are singers.

कुछ नर्तकियों गायक होते हैं।

(c) If 'All AI devices are sensitive' is **True**, what can be determined about the truth / falsity of its opposites ? (3)

यदि 'सभी AI उपकरण संवेदनशील हैं' सत्य है तो इसके विरोधी वाक्यों की सत्यता / असत्यता के बारे में क्या निर्धारित किया जा सकता है?

4. (a) Reduce **any one** of the following into their standard syllogistic form and test their validity/invalidity using Rules of Syllogism: (4)

निम्नलिखित में से किसी एक को उनके मानक न्याययुक्ति आकार में बदलिए और न्याययुक्ति के नियमों का प्रयोग करते हुए उनकी वैधता/अवैधता की जांच कीजिये:

(i) Some directors are actors because all actors are sensitive people and some sensitive people are directors.

कुछ निर्देशक अभिनेता होते हैं क्योंकि सभी अभिनेता संवेदनशील लोग होते हैं और कुछ संवेदनशील लोग निर्देशक होते हैं।