

This question paper contains 4 printed pages

U. No. D. Q. P. : 8694

Roll No. ....

Unique paper code : 2101101

Name of the Paper : Logic-I

Name of the Course : ARTS COURSES FOUR YEAR UNDER GRADUATE PROGRAMME

Semester : II

Duration : 3 Hours

M. Marks: 75

**Instructions for candidates:**

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

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।

1. Answer any five questions from the following:  
निम्नलिखित में किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दें:

3 x 5 = 15

- (a) What does a logician mean by an 'argument'? How is it different from an 'inference'? Discuss.  
किसी तर्कशास्त्री के लिये 'युक्ति' का क्या अर्थ है? 'अनुमान' से यह किस प्रकार भिन्न है? विवेचना कीजिए।
- (b) Is a proposition same as a sentence? Examine.  
क्या एक तर्कवाक्य एक वाक्य के समान होता है? परीक्षण कीजिए।
- (c) Can an invalid argument have a true conclusion? Justify with the help of an example.  
क्या एक अवैध युक्ति का निष्कर्ष सत्य हो सकता है? एक उदाहरण देते हुए स्पष्ट कीजिए।
- (d) How is a deductive argument different from an inductive argument? Discuss with examples.  
एक निगमनात्मक युक्ति किस प्रकार एक आगमनात्मक युक्ति से भिन्न है? उदाहरण सहित विवेचना कीजिए।
- (e) How do you recognize an argument as different from an explanation. Discuss.  
आप एक युक्ति को व्याख्या से भिन्न कैसे पहचानेंगे। विवेचना कीजिए।
- (f) What is a dilemma? How can we refute it? Explain.  
द्विविधा क्या है? इसका प्रतिवाद किस प्रकार किया जा सकता है? व्याख्या कीजिए।

2. How is the denotative meaning of a term different from its connotative meaning? Discuss.  
किसी पद का गुणार्थ उसके निर्देश से कैसे भिन्न है? विवेचना कीजिए।

5

OR (अथवा)

Write a short note on the difference between a term and a word.  
एक शब्द और एक पद के अंतर पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

3. What are the different kinds of definitions? Discuss any two of them with examples. 5  
विभिन्न प्रकार की परिभाषाएं क्या हैं? किन्हीं दो प्रकारों की सोदाहरण व्याख्या कीजिए।

4. Discuss three basic functions of language. 5  
भाषा के तीन मौलिक कार्यों की विवेचना कीजिए।

5. In how many ways two people may agree and disagree about a phenomenon or a situation. Discuss. 5  
दो व्यक्ति किसी घटना अथवा स्थिति के लिए कितने प्रकार से सहमति तथा असहमति प्रकट कर सकते हैं? विवेचना कीजिए।

6. Change the following propositions into their standard logical forms (Do any three) 1 x 3 = 3  
निम्नलिखित को उसके मानक तार्किक आकर में परिवर्तित कीजिए। (कोई भी तीन)

(a) A man is never perfect.  
व्यक्ति कभी भी पूर्ण नहीं है।

(b) Only braves are winners.  
केवल वीर ही विजेता होते हैं।

(c) Not all good writers are good speakers.  
सभी अच्छे लेखक अच्छे वक्ता नहीं होते।

(d) Students are mostly disciplined.  
विद्यार्थी अधिकतर अनुशासित होते हैं।

(e) Few doctors are surgeons.  
थोड़े ही चिकित्सक शल्यचिकित्सक हैं।

OR(अथवा)

Express any two of the following proposition as equations or inequalities as per Boolean interpretation and also symbolize them by means of Venn diagram.  
निम्नलिखित में से कोई भी दो तर्कवाक्य को बूल के अनुसार समीकरण या असमीकरण के रूप में प्रकट कीजिए तथा उन तर्कवाक्यों को वेन रेखाचित्र द्वारा संकेतित कीजिए।

(a) Some artists are poets.  
कुछ कलाकार कवि हैं।

(b) All logicians are mathematicians.  
सभी तर्कशास्त्री गणितज्ञ हैं।

(c) Some students are not politicians.  
कुछ विद्यार्थी राजनीतिज्ञ नहीं हैं।

7. (a) If the following proposition is false, what can be inferred about the truth/falsity of its opposites? 3  
यदि निम्नलिखित तर्कवाक्य असत्य है, तो उसके विरोधी वाक्यों की सत्यता/असत्यता के बारे में क्या अनुमान किया जा सकता है?

All businessmen are wealthy people.  
सभी व्यापारी धनी व्यक्ति हैं।

- (b) What role does a blanket existential presupposition play in the rescuing the traditional square of opposition? Explain with reference to existential import. 3  
परंपरागत विरोध-वर्ग को बचाने के लिये सामान्य सत्तात्मक पूर्वमान्यता का क्या भूमिका है? सत्तात्मक तात्पर्य के संदर्भ में व्याख्या कीजिए।
8. (a) Give the contraposition of **any two** the following.  $1\frac{1}{2} \times 2 = 3$   
निम्नलिखित में किन्हीं दो के प्रतिपरिवर्तित रूप दीजिए।
- (i) Some citizens are not voters.  
कुछ नागरिक मतदाता नहीं है।
- (ii) No lizards are mammals.  
कोई छिपकली स्तनपायी जानवर नहीं है।
- (iii) Some students are intelligent.  
कुछ विद्यार्थी बुद्धिमान है।
- (b) If "Some philosophers are mathematicians" is true, what may be inferred about the truth or falsehood of the following. (do any two)  $1\frac{1}{2} \times 2 = 3$   
यदि "कुछ दार्शनिक गणितज्ञ हैं" सत्य हो, तो निम्नलिखित तर्कवाक्य का सत्यता/असत्यता के बारे में क्या अनुमान किया जा सकता है। (कोई भी दो)
- (i) All mathematicians are non-philosophers.  
सभी गणितज्ञ अ-दार्शनिक है।
- (ii) Some philosophers are not non-mathematicians.  
कुछ दार्शनिक अ-गणितज्ञ नहीं हैं।
- (iii) No non mathematicians are philosophers.  
कोई अ-गणितज्ञ दार्शनिक नहीं है।
9. (a) What is a categorical syllogism? How to determine the mood and figure of a categorical syllogism? 3  
निरपेक्ष न्याययुक्ति क्या है? निरपेक्ष न्याययुक्ति का योग तथा आकार कैसे निर्धारित किया जाता है?
- (b) Test the Validity/Invalidity of **any two** arguments by using the rules of syllogism.  $6 \times 2 = 12$   
न्याययुक्ति के नियमों के अनुसार निम्नलिखित में से किन्हीं दो युक्ति की वैधता/अवैधता जांच कीजिए।
- (i) Some scientist are not professors. All professors are hardworking people. That is why some scientist are not hardworking people.  
कुछ वैज्ञानिक प्राध्यापक नहीं है। सभी प्राध्यापक परिश्रमी व्यक्ति है। इसलिए कुछ वैज्ञानिक परिश्रमी व्यक्ति नहीं है।
- (ii) No power-hungry person is a philosopher; so, no philosopher is a politician, since all politician are power-hungry persons.  
कोई सत्तालोलुप व्यक्ति दार्शनिक नहीं है; अतः कोई दार्शनिक राजनीतिज्ञ नहीं है, क्योंकि सभी राजनीतिज्ञ सत्तालोलुप व्यक्ति हैं।

(iii) Some carbon compounds are not precious stones, since some carbon compounds are diamonds and some diamonds are not precious stones.

कुछ कार्बन मिश्रण बहुमूल्य पत्थर नहीं है क्योंकि कुछ कार्बन मिश्रण हीरा है तथा कुछ हीरा बहुमूल्य पत्थर नहीं है।

(c) Test the Validity/Invalidity of any one of the following by means of Venn diagram.

निम्नलिखित में से किसी एक का वैधता/अवैधता वेन रेखांचित के माध्यम से जांच कीजिए।

5

(i) AII – III

(ii) AOO – IV

10. In what mood or moods, if any, can a second figure standard form categorical syllogism with a universal conclusion be valid?

एक द्वितीय आकृति की निरपेक्ष न्याययुक्ति किस अवस्था में पुर्णव्यापी निष्कर्ष के साथ वैध हो सकती है?

5

OR/अथवा

Prove that the minor premise must be affirmative in figure I and figure III of syllogism.

सिद्ध कीजिए कि निरपेक्ष न्याययुक्ति की प्रथम तथा तृतीय आकृति में लघुवाक्य अवश्य भावात्मक होना चाहिए।