

This question paper contains 8+2 printed pages]

Roll No.

S. No. of Question Paper : 5234

Unique Paper Code : 210151

E

Name of the Paper : **Logical Reasoning—I**

Semester : II

Duration : 3 Hours

Maximum Marks : 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.

Attempt All questions.

1. (a) State whether the following statements are true or false (Do any five) : 5

निम्नलिखित में से कौनसे कथन सत्य या असत्य हैं (कोई पाँच कीजिए) :

- (i) Logic is the study of methods for evaluating arguments.

तर्कशास्त्र युक्तियों के मूल्यांकन की पद्धतियों का अध्ययन है।

P.T.O.

- (ii) 'All women are politicians' and 'some women are politicians' are contrary to each other.

'सभी स्त्रियाँ राजनीतिज्ञ हैं' तथा 'कुछ स्त्रियाँ राजनीतिज्ञ हैं' दोनों एक दूसरे के विपरीत हैं।

- (iii) Contraposition of I proposition is valid.

I प्रतिज्ञप्ति का प्रतिपरिवर्तन वैध है।

- (iv) The universal proposition doesn't have existential import.

सर्वव्यापी प्रतिज्ञप्ति का सत्तात्मक तात्पर्य नहीं होता है।

- (v) In the proposition 'Some students are players' both subject and predicate terms are distributed.

'कुछ विद्यार्थी खिलाड़ी हैं' इस प्रतिज्ञप्ति में उद्देश्य तथा विधेय दोनों पद व्याप्त हैं।

- (vi) A valid argument can have true premises and false conclusion.

एक वैध युक्ति का आधार वाक्य सत्य एवं निष्कर्ष असत्य हो सकता है।

- (vii) A syllogism always has two premises.

एक न्याययुक्ति में सदैव दो आधार वाक्य होते हैं।

- (viii) AOO is a valid mood in Figure II.

आकृति II में AOO अवस्था (मूड़) वैध है।

(b) Fill in the blanks (Do any five) :

5

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए (कोई पाँच कीजिए) :

(i) Conversion is inference.

परिवर्तन एक अनुमान है ।

(ii) In categorical syllogism when both the premises are universal and conclusion is particular there is fallacy.

निरपेक्ष न्याययुक्ति में जब दोनों आधार वाक्य सर्वव्यापी हों और निष्कर्ष अंशव्यापी हो, तो दोष होता है ।

(iii) Middle term must be in syllogistic argument.

एक निरपेक्ष न्याययुक्ति में मध्यम पद होता है ।

(iv) AEE is mood in Figure II.

AEE आकृति II में 'अवस्था (मूड) है ।

(v) Obverse of I proposition is

I प्रतिज्ञिति का प्रतिवर्तन है

(vi) The standard form of 'Few mangoes are not yellow' is

'कई आम पीले नहीं हैं' का मानक तार्किक आकार होगा

(vii) Conversion of proposition is not valid.

..... प्रतिज्ञिति का परिवर्तन वैध नहीं है ।

(c) Answer briefly (Do any ten) :

10×2=20

संक्षिप्त उत्तर दीजिए (कोई दस कीजिए) :

(i) Explain the difference between Sentence and Proposition.

वाक्य एवं प्रतिज्ञप्ति में भेद की व्याख्या कीजिए ।

(ii) Why the conversion of 'A' is 'I' ?

'A' का परिवर्तन 'I' क्यों होता है ?

(iii) Define the fallacy of illicit major.

मुख्य पद-दोष की परिभाषा दीजिए ।

(iv) Define deductive reasoning.

निगमनात्मक तर्कणा की परिभाषा दीजिए ।

(v) State the obverse of 'No organic compounds are metal'.

'कोई कार्बनिक यौगिक धातु नहीं है', इसका प्रतिवर्तित रूप दीजिए ।

(vi) State the converse of 'No saints were martyrs'.

'कोई संत शहीद नहीं है', इसका परिवर्तित रूप बताइए ।

(vii) What do you understand by immediate inference ?

अव्यवहित अनुमान से आपका क्या आशय है ?

(viii) When 'I' proposition is true what is the truth value of corresponding A proposition

and why ?

जब 'I' प्रतिज्ञपि सत्य होती है तो A प्रतिज्ञपि का सत्यता मूल्य क्या होता है
और क्यों ?

(ix) What is the significance of middle term in the categorical syllogism ?

एक निरपेक्ष न्याययुक्ति में मध्यम पद का क्या महत्व होता है ?

(x) Why can O proposition not be converted ?

O प्रतिज्ञपि का परिवर्तन क्यों नहीं हो सकता है ?

(xi) Is AEO a valid mood in First Figure ?

क्या प्रथम आकृति में AEO वैध अवस्था (मूड) है ?

(xii) What do you understand by Quality and Quantity of a proposition ?

प्रतिज्ञपि के गुण एवं परिमाण से आप क्या समझते हैं ?

(xiii) Name the *four* opposition relation explained by Traditional square of opposition.

परंपरागत विरोध का द्वारा व्याख्यायित 4 विरोध संबंधों के नाम बताइए ।

(xiv) Reduce into standard form of the following :

निम्नलिखित के तार्किक आकार बताइए :

(a) Logic students argue with facility.

तर्कशास्त्र के विद्यार्थी सुविधाजनक रूप से तर्क करते हैं ।

(b) Few mathematicians are scientists.

अनेक गणितज्ञ वैज्ञानिक हैं ।

(xv) Give the contradictory of the following :

निम्नलिखित के व्याधातिक रूप दीजिए :

(a) Some books are expensive.

कुछ पुस्तकें कीमती हैं ।

(b) All soldiers are brave.

सभी सिपाही बहादुर हैं ।

2. Answer any *three* questions :

$3 \times 5 = 15$

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(i) Define figures and mood in categorical syllogism. Give illustrations.

निरपेक्ष न्याययुक्ति में आकार एवं अवस्था को परिभाषित कीजिए। उदाहरण दीजिए।

(ii) Explain and illustrate rules of conversion.

परिवर्तन के नियमों की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

(iii) How the modern approach to opposition of proposition is a jolt to the Traditional square of opposition?

किस प्रकार आधुनिक विरोध परंपरागत विरोध वर्ग हेतु एक झटका है? व्याख्या कीजिए।

(iv) Can a valid categorical syllogism have a term distributed in conclusion but undistributed in premise? Explain with example.

क्या एक निरूपाधिक वैध न्याययुक्ति में ऐसा संभव है कि पद निष्कर्ष में व्याप्त हो और आधार वाक्य में अव्याप्त हो। उदाहरण द्वारा व्याख्या कीजिए।

(v) Write a short note on 'Distribution of Terms'.

'पदों की व्याप्ति' पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

P.T.O.

3. Put any *one* of the following into standard form of categorical syllogism and indicate its Figure and Mood and test its validity using six rules : 4+1+1=6

निम्नलिखित में से किसी एक युक्ति को उसके मानक आकार निरपेक्ष न्याययुक्ति में परिवर्तित कीजिए और उसकी आकृति और अवस्था बताइए एवं छः नियमों का प्रयोग करते हुए इसकी वैधता की परीक्षा कीजिए :

- (i) No musicians are astronauts; all musicians are baseball fans; consequently no astronauts are baseball fans.

कोई भी संगीतकार अंतरिक्ष यात्री नहीं है; सभी संगीतकार बेसबॉल के प्रेमी हैं; निष्कर्षतः कोई भी अंतरिक्ष यात्री बेसबॉल प्रेमी नहीं है।

Or

(अथवा)

- (ii) No mechanics are writers and some photographers are writers. Thus some photographers are mechanics.

कोई भी मैकेनिक लेखक नहीं है और कुछ फोटोग्राफर लेखक होते हैं। अतः कुछ फोटोग्राफर मैकेनिक होते हैं।

4. Test the validity and invalidity of any *two* of the following : 2+2=4

निम्नलिखित में से किन्हीं दो की वैधता/अवैधता का परीक्षण कीजिए :

(i) AAA—3

(ii) IEO—4

(iii) IAI—2.

Section B**(खण्ड 'ब')**

5. Identify and explain the informal fallacies committed in the following passages (Do any five) : $5 \times 2 = 10$

निम्नलिखित गद्यांशों में अनौपचारिक तर्कदोष ढूँढ़िए और व्याख्या कीजिए (कोई पाँच कीजिए) :

- (i) Each player of this cricket team is an excellent athlete. Therefore the team as a whole is excellent.

क्रिकेट की इस टीम का प्रत्येक खिलाड़ी श्रेष्ठ धावक है। अतः पूरी टीम ही श्रेष्ठ है।

- (ii) Napoléon became a great emperor because he was so short.

नेपोलियन एक महान सप्राट बना क्योंकि उसका कद छोटा था।

- (iii) Noted cricketer Sachin Tendulkar recommends that you buy MRF tyres. So we should buy MRF tyres.

विख्यात क्रिकेटर सचिन तेंदुलकर की सलाह है कि आप एम. आर. एफ. टायर खरीदें। अतः हमें एम. आर. एफ. टायर ही खरीदना चाहिए।

- (iv) Have you finally started taking your studies seriously ?

अंततः क्या तुमने अपनी पढ़ाई को गंभीरता से लेना शुरू कर दिया है ?

(v) The object of war is durable peace, thus, soldiers are the best peace makers.

युद्ध का उद्देश्य स्थायी शांति है, अतः सिपाही सर्वोक्तुष्ट शांति स्थापक होते हैं ।

(vi) Listen to my commands; otherwise you will be behind the bars.

मेरे आदेश को सुनो अन्यथा तुम सलाखों के पीछे जाओगे ।

(vii) Can you send a person to jail, the father of five children who lost their mother only two weeks ago ?

क्या आप एक व्यक्ति को कारावास की सजा दे सकते हैं जो पाँच बच्चों का पिता है और बच्चों ने दो सप्ताह पहले ही अपनी माँ को खो दिया है ?

6. Explain and illustrate any two of the following :

$2 \times 5 = 10$

निम्नलिखित में से किन्हीं दो की सोदाहरण व्याख्या कीजिए :

(i) Complex question.

छल प्रश्न

(ii) Argument from Ignorance

अज्ञानमूलक तर्कदोष

(iii) Fallacy of composition.

संयोजन तर्कदोष ।