

S. No. of Question Paper :
Unique Paper Code : **62101101_OC**
Name of the Paper : **Logic**
Name of the Course : **B.A. (Prog.)**
Semester : **I**

Duration: **3 Hours**

Maximum Marks: **75**

Instructions for the candidates

- I Attempt **any four** questions
- II **All** questions carry equal marks
- III Answers may be written **either** in English **or** in Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

उम्मीदवारों के लिए निर्देश

- I. किन्हीं **चार प्रश्नों** के उत्तर दीजिए।
- II. **सभी** प्रश्नों के अंक समान हैं।
- III. उत्तर हिन्दी **या** अंग्रेजी किसी एक माध्यम में लिखे जा सकते हैं; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम समान होना चाहिए।

1. Explain and illustrate the following:

निम्नलिखित की सोदाहरण व्याख्या कीजिए:

6.25x3=18.75

(a) Deductive and Inductive arguments

निगमनात्मक एवं आगमनात्मक युक्ति

(b) Sentence and Proposition

वाक्य एवं तर्कवाक्य

(c) Truth and Validity

सत्यता एवं वैधता

2. (a) Explain Traditional Square of Opposition.

पारम्परिक वाक्य- विरोध वर्ग की व्याख्या कीजिए।

6.25

(b) Do the following as directed:

निम्नलिखित का निर्देशानुसार उत्तर दीजिए:

2x6=12

- (i) All scientists are philosophers. (give Subaltern)
सभी वैज्ञानिक दार्शनिक हैं। (उपाश्रित बताइये)
- (ii) All journalists are pessimists. (give Converse)
सभी पत्रकार निराशावादी हैं। परिवर्तन बताइये)
- (iii) Some politicians are citizens. (give Obverse)
कुछ राजनेता नागरिक हैं। (प्रतिवर्तन बताइये)
- (iv) All cats are meat eaters. (give Contrapositive)
सभी बिल्लियाँ मांसाहारी हैं। (प्रतिपरिवर्तन बताइये)
- (v) Some leaves are fragrant. (give Contradictory)
कुछ पत्ते सुगंधित होते हैं। (व्याघाती बताइये)
- (vi) Some scientists are professors. (give Sub-contrary)
कुछ वैज्ञानिक प्रोफेसर हैं। (अनुविपरीत बताइये)

3. (a) Test the validity or invalidity of the following syllogistic moods using Six Rules of Syllogism:

निम्नलिखित न्याययुक्ति योगों की वैधता / अवैधता की परीक्षा न्याययुक्ति के नियमों के प्रयोग से कीजिए:

6.25x2=12.5

- (i) Some philosophers are mathematicians.

All scientists are mathematicians.

Therefore, some scientists are philosophers.

कुछ दार्शनिक गणितज्ञ हैं।

सभी वैज्ञानिक गणितज्ञ हैं।

अतः कुछ वैज्ञानिक दार्शनिक हैं।

- (ii) All angels are rational beings.

All men are rational beings.

Therefore, all men are angels.

सभी देवदूत विकासशील प्राणी हैं।

सभी मनुष्य विवेकशील प्राणी हैं।

अतः सभी मनुष्य देवदूत हैं।

(b) Test the validity / invalidity of the following syllogistic moods by Venn Diagram:

निम्नलिखित न्याययुक्ति योगों की वैधता / अवैधता की परीक्षा वेन रेखाचित्रों द्वारा कीजिए: 6.25

AAA-1

4. (a) Symbolize the following using the suggested notation:

दिए गए अंकनों का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित का प्रतीकीकरण कीजिए: 2x6=12

- (i) Unless you work hard, you will not pass. (W,P)
जब तक आप कड़ी मेहनत नहीं करेंगे, आप पास नहीं होंगे। (W,P)
- (ii) Either Lewis or Clark will perform. (L,C)
या तो लुईस या क्लार्क प्रदर्शन करेगा। (L,C)
- (iii) Our country will improve only if we work honestly. (I,H)
हमारा देश सुधरेगा केवल यदि हम ईमानदारी से काम करें। (I,H)
- (iv) She is hardworking and ambitious. (H,A)
वह मेहनती और महत्वाकांक्षी है। (H, A)
- (v) Kamini is poor but she is honest. (P,H)
कामिनी गरीब है किंतु ईमानदार है। (P, H)
- (vi) We cannot go to see the cricket match unless we get tickets. (C,T)
हम तब तक क्रिकेट मैच देखने नहीं जा सकते जब तक हमें टिकट नहीं मिल जाता। (C, T)

(b) Explain Conjunction Function with example.

संयोजन फलन की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए। 6.75

Q5. (a) Use truth table method to determine the validity / invalidity of the following arguments:

निम्नलिखित युक्तियों की वैधता / अवैधता सत्य सारणी विधि के प्रयोग से निर्धारित कीजिए: 6x2=12

- (i) $p \vee q$
 $p \supset \sim p \quad / \therefore \sim q \vee \sim p$

(ii) $p \supset q$

$q \supset p \ / \ \therefore p \vee q$

(b) Reduce the following sentences into their standard categorical form:

निम्नलिखित वाक्यों को उनके मानक निरपेक्ष आकार में बदलिए:

2.25x3=6.75

(i) All children are naughty.

सभी बच्चे शरारती हैं।

(ii) Every woman is immortal.

प्रत्येक स्त्री अमर है।

(iii) Dogs are mammals.

कुत्ते स्तनधारी होते हैं।

Q6. Explain and illustrate the following informal fallacies:

निम्नलिखित अनौपचारिक तर्कदोषों की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए:

6.25x3=18.75

(i) The Fallacy of Equivocation

अनेकार्थक दोष

(ii) False Cause

मिथ्या कारण दोष

(ii) Appeal to inappropriate Authority

अनुपयुक्त सत्तामक दोष