

[This question paper contains 8 printed pages.]

809

Your Roll No.

B.A. (Programme) / I

D

PHILOSOPHY

(Logical Reasoning)

(In Lieu of Language Course)

(Admissions of 2004/2006 and onwards for
the students of Regular Colleges/NCWEB)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

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

*Note :- (i) Answers may be written either in English or in
Hindi; but the same medium should be used
throughout the paper.*

*(ii) The maximum marks printed on the question paper
are applicable for the students of the regular
colleges (Cat. 'A'). These marks will, however,
be scaled up proportionately in respect of the
students of NCWEB at the time of posting of
awards for compilation of result.*

P.T.O.

टिप्पणी :- (i) इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिन्दी किसी एक भाषा में दीजिए; लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

(ii) प्रश्न-पत्र पर अंकित पूर्णांक नियमित कॉलेजों (श्रेणी 'A') के विद्यार्थियों के लिए अनुप्रयोज्य हैं। तथापि ये अंक NCWEB के विद्यार्थियों के संबंध में उनके परिणाम के संकलन के लिए नियुक्त अधिनिर्णय के समय पर, उनके आनुपातिक रूप में अधिक होंगे।

Attempt All questions.

सभी प्रश्न कीजिए।

SECTION - A (भाग - अ)

1. (a) Differentiate between a sentence and a proposition. (6)

वाक्य तथा तर्कवाक्य में भेद कीजिए।

OR (अथवा)

Explain the rules of conversion with the help of examples.

परिवर्तन के नियमों की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

(b) Reduce the following propositions into logical form.

निम्नलिखित तर्कवाक्यों को तार्किक आकार में परिवर्तित कीजिए ।

(i) Pilots are always well paid.

विमान-चालक सदैव अच्छे वेतन प्राप्तकर्ता हैं ।

(ii) A few leaders are corrupt.

कुछ नेता भ्रष्ट हैं ।

(iii) Scientists are never fools.

वैज्ञानिक कभी भी मूर्ख नहीं होते ।

(iv) Not all fruits are juicy. (4)

सभी फल रसीले नहीं होते ।

OR (अथवा)

Give the contrary and contradictory of the following :

निम्नलिखित के विपरीत तथा व्याघाती दीजिए :

(i) No saints are sinners

कोई भी साधु पापी नहीं होते ।

(ii) Some biscuits are crunchy

कुछ बिस्कुट कुरकुरे होते हैं ।

2. (a) Test the validity/invalidity of the following (**any two**):

निम्नलिखित की वैधता/अवैधता जांचिए (कोई भी दो):

(i) AAA – II

(ii) EIO – IV

(iii) AII – I (6)

OR (अथवा)

Prove that the major premise must be universal in the first figure.

सिद्ध कीजिए कि प्रथम आकार में मुख्य आधार वाक्य सदैव सर्वव्यापी होना चाहिए।

- (b) Explain the six rules of a valid categorical syllogism. (4)

वैध निरपेक्ष न्यायुक्ति के छः नियमों की व्याख्या कीजिए।

OR (अथवा)

Explain and illustrate the fallacy of illicit major and the fallacy of illicit minor.

अनियमित मुख्य पद तर्कदोष तथा अनियमित अमुख्य पद तर्कदोष की व्याख्या उदाहरण सहित कीजिए।

SECTION - B (भाग - ब)

3. Use truth tables to find out whether the following are tautologous, contingent or contradictory (**any two**) :

सत्यसारिणी विधि द्वारा निर्धारित कीजिए कि निम्नलिखित में से कौन से सत्यज, संभाव्य अथवा व्याघाती है (कोई भी दो) :

$$(i) [(p \supset q) \cdot (q \supset p)] \equiv (p \equiv q)$$

$$(ii) [x \supset (y \supset z)] \supset (x \vee \sim z)$$

$$(iii) (p \vee q) \equiv (p \cdot \sim q) \quad (5 \times 2 = 10)$$

4. Determine the validity/invalidity of the following using shorter truth table method (**any two**) : $(5 \times 2 = 10)$

लघु सत्यसारिणी विधि द्वारा निम्नलिखित की वैधता/अवैधता निर्धारित कीजिए (कोई भी दो) :

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

$$(ii) [(p \supset q) \cdot (q \supset r)] \supset (p \supset r)$$

$$(iii) p \supset q$$

$$r / \therefore (p \cdot \sim q)$$

5. (a) Define **any two** of the following : $(3 \times 2 = 6)$

निम्नलिखित में से किन्हीं दो को परिभाषित कीजिए :

$$(i) 'p \cdot (q \vee r)' \text{ in stroke function}$$

' $p \cdot (q \vee r)$ ' को स्ट्रोक फलन में

(ii) ' $(p \supset q) \cdot r$ ' in terms of disjunction and negation.

' $(p \supset q) \cdot r$ ' को वियोजन तथा निषेध में

(iii) ' $(p \vee q) \supset r$ ' in terms of conjunction and negation.

' $(p \vee q) \supset r$ ' को संयोजन तथा निषेध में

(b) If P, Q and R are true and A, B and C are false, determine the truth or falsity of the following (any two): (2×2=4)

यदि P, Q और R सत्य है और A, B और C असत्य है, तो निम्नलिखित की सत्यता अथवा असत्यता निर्धारित कीजिए (कोई भी दो):

(i) $(A \supset Q) \supset (\sim P \equiv B)$

(ii) $(P \supset Q) \supset [(A \cdot R) \vee (C \cdot \sim Q)]$

(iii) $[(Q \vee B) \cdot (R \vee C)] \supset (P \supset A)$

6. (a) Construct formal proof of validity for the following arguments (any one): (6)

निम्नलिखित के आकारिक प्रमाण की संरचना कीजिए (कोई भी एक):

(i) $C \vee D$

$\sim C$

$D \supset E / \therefore E \vee C$

- (ii) $P \supset Q$
 $Q \supset R$
 $R \supset S$
 $\sim S$
 $P \vee T \therefore T$

(b) Symbolize **any two** of the following propositions using quantifiers and propositional constants :

निम्नलिखित में से किन्हीं दो तर्कवाक्यों का दिए गए परिमाणकों तथा तर्कवाक्यात्मक व्यापारों द्वारा प्रतीकीकरण कीजिए :

(i) Not all snakes are poisonous. (Sx, Px)

सभी सांप विषैले नहीं होते। (Sx, Px)

(ii) Some even numbers are prime numbers.

(Ex, Px)

कुछ सम अंक प्राथमिक अंक हैं। (Ex, Px)

(iii) All education is informative. (Ex, Ix)

सभी शिक्षा सूचनात्मक है। (Ex, Ix) (2×2=4)

SECTION - C (भाग - स)

7. (a) What is a fallacy? Differentiate between a formal and an informal fallacy with the help of examples. (8)

तर्कदोष क्या है? उदाहरण सहित औपचारिक तर्कदोष तथा अनौपचारिक तर्कदोष में अंतर स्पष्ट कीजिए।

P.T.O.

OR (अथवा)

Write short notes on the fallacy of composition and the fallacy of division.

संयोजक तर्कदोष तथा वियोजक तर्कदोष पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

- (b) Identify and explain the fallacy committed in **any two** of the following : (7)

निम्नलिखित उदाहरण में किसी दो के तर्कदोषों को पहचानिए तथा उनकी व्याख्या कीजिए :

- (i) An elephant eats more than a human, so all the elephants in the world eat more than all the humans on the earth.

एक हाथी एक मनुष्य से अधिक खाता है, अतः विश्व के सभी हाथी पृथ्वी के सभी मनुष्यों से ज्यादा खाते हैं ।

- (ii) Have you stopped illegal practices ?

क्या आपने गैर कानूनी काम करने बंद कर दिए हैं ?

- (iii) Five crore people buy sauna belt, so you must buy a sauna belt.

पांच करोड़ लोग सौना बेल्ट खरीदते हैं, अतः आप भी सौना बेल्ट खरीदिए ।