

**BACHELOR'S DEGREE PROGRAMME  
(BDP PHILOSOPHY)**

**Term-End Examination**

**June, 2017**

**00204**

**ELECTIVE COURSE : PHILOSOPHY**

**BPY-002 : LOGIC : CLASSICAL AND SYMBOLIC  
LOGIC**

*Time : 3 hours*

*Maximum Marks : 100*

*Note : (i) Answer all the five questions.  
(ii) All questions carry equal marks.  
(iii) Answers to question No. 1 and 2 should be in  
about 400 words each.*

1. Examine the nature of relation which logic holds with language and mathematics. 20

**OR**

Define dilemma. Explain the kinds of dilemma in detail. 20

2. Trace the development of logic during the age of Principia Mathematica. 20

**OR**

Construct a syllogistic and a non-syllogistic arguments and test their validity using quantification rules. 20

3. Answer any two of the following within 200 words each :

(a) What do you mean by extension and intension of a term ? Explain how they are related. 10

- (b) Using Venn's diagram, represent the distribution of terms. 10
- (c) Define 'truth-functionally compound' and illustrate truth-function by constructing truth-tables for such compound propositions. 10
- (d) Describe the Rules of Replacement. 10
4. Answer any four of the following within 150 words each :
- (a) Briefly explain the nature of simple proposition and categorical proposition. 5
- (b) If it is true that 'no stars are self-luminous', then determine the truth-value of the following :
- (i) All stars are non-self-luminous.
- (ii) Some non-self-luminous objects are stars.
- (iii) All non-self-luminous objects are non-stars.
- (iv) Some stars are non-self-luminous.
- (v) Some non-stars are non-self-luminous.
- (c) Using antilogism technique test the validity of the following mood : 5  
BARBARA
- (d) Construct formal proof for the following argument : 5
- (i)  $J \vee (\neg K \vee J)$
- (ii)  $K \vee (\neg J \vee K) / \therefore J \equiv K$
- (e) What are the laws of thought ? 5
- (f) Distinguish between statement and proposition. 5

5. Write short notes on any five of the following within 100 words each :

- |   |   |
|---|---|
| (a) Falsification                       | 4 |
| (b) Limitations of Aristotelian Logic   | 4 |
| (c) Stroke function                     | 4 |
| (d) Meaning of formal proof of validity | 4 |
| (e) Figure and Mood                     | 4 |
| (f) Advantages of Indirect Proof        | 4 |
| (g) The Strengthened Rule of C.P.       | 4 |
| (h) Syllogism                           | 4 |
-

स्नातक उपाधि कार्यक्रम  
( बी.डी.पी. दर्शनशास्त्र )  
सत्रांत परीक्षा  
जून, 2017

ऐच्छिक पाठ्यक्रम : दर्शन शास्त्र

बी.पी.वाई.-002 : तर्कशास्त्र : परम्परागत और प्रतीकात्मक  
तर्कशास्त्र

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : (i) सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।  
(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।  
(iii) प्रश्न संख्या 1 एवं 2 में प्रत्येक का उत्तर लगभग 400 शब्दों में दीजिए।

1. तर्कशास्त्र के भाषा और गणित के साथ सम्बंध की प्रकृति का 20  
परीक्षण कीजिए।

अथवा

द्विविधा को परिभाषित करें। द्विविधा के विभिन्न प्रकारों की 20  
व्याख्या कीजिए।

2. प्रसिपिया मेथेमेटिका के समय में तर्कशास्त्र के विकास का 20  
विवरण दीजिए।

अथवा

न्यायवाक्यपरक तथा गैर-न्यायवाक्यपरक (non-syllogistic) 20  
युक्ति का निर्माण करें और परिमाणक नियमों की सहायता से  
उनकी वैधता एवं अवैधता का परीक्षण कीजिए।

3. किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग-  
200 शब्दों में दीजिए :

- (a) पद के विस्तार तथा अर्थ (intension) से आप क्या समझते हैं? वे किस प्रकार एक दूसरे से सम्बन्धित हैं? स्पष्ट करें। 10
- (b) वेन आरेख के द्वारा पदों के वितरण को समझाएँ। 10
- (c) 'सत्यता-फलन यौगिक' को परिभाषित करें और उन्हें सत्यता-सारणी के द्वारा स्पष्ट करें। 10
- (d) प्रतिस्थापन के नियमों का वर्णन करें। 10

4. किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए :

- (a) सरल तर्कवाक्य और निरपेक्ष तर्कवाक्य की प्रकृति को संक्षेप में स्पष्ट करें। 5
- (b) यदि यह सत्य है कि 'कोई भी तारा स्वःप्रकाशित नहीं है' तो निम्न के सत्य मूल्य निर्धारित करें : 5
- (i) सभी तारे अ-स्वःप्रकाशित हैं।
- (ii) कुछ अ-स्वःप्रकाशित वस्तुएँ तारे हैं।
- (iii) सभी अ-स्वःप्रकाशित वस्तुएँ अ-तारे हैं।
- (iv) कुछ तारे अ-स्वःप्रकाशित हैं।
- (v) कुछ अ-तारे अ-स्वःप्रकाशित हैं।
- (c) वितर्क तकनीक की सहायता से निम्नलिखित अवस्था की वैधता निर्धारित करें : 5

BARBARA

- (d) निम्नलिखित युक्ति की सिद्धी में आकारिक प्रमाण प्रस्तुत करें : 5
- (i)  $J \vee (\neg K \vee J)$
- (ii)  $K \vee (\neg J \vee K) / \therefore J \equiv K$
- (e) विचार के नियम कौन से हैं? 5
- (f) कथन और तर्कवाक्य के मध्य अन्तर करें। 5

5. किन्हीं पाँच प्रश्नों पर लगभग 100 शब्दों में संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- (a) असत्यापनीयता 4
- (b) अरस्तु तर्कशास्त्र की सीमाएँ 4
- (c) स्ट्रोक फंक्शन 4
- (d) वैधता के आकारिक प्रमाण का अर्थ 4
- (e) आकृति तथा अवस्था 4
- (f) अप्रत्यक्ष प्रमाण के लाभ 4
- (g) C.P. का सशक्त प्रमाण 4
- (h) न्यायवाक्य 4