

3 (Sem-1) PHL

2012 Bijni College Library  
P.O.-Bijni, Dist.-Chirang  
(B.T.A.D) Assam

PHILOSOPHY

( General )

( Logic )

Full Marks : 60

Time : 2½ hours

*The figures in the margin indicate full marks  
for the questions*

*Answer either in English or in Assamese*

1. Find out the correct answer : 1×7=7

শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা :

(a) Logic is concerned with formal truth / material truth / both formal and material truth.

তৰ্কবিজ্ঞান আকাৰগত সত্য / বস্তুগত সত্য /  
আকাৰগত আৰু বস্তুগত উভয় প্ৰকাৰৰ সত্যৰ লগত  
জড়িত।

(b) Logic is a positive science / normative science / None.

তৰ্কবিজ্ঞান হৈছে বিষয়নিষ্ঠ বিজ্ঞান / আদৰ্শনিষ্ঠ  
বিজ্ঞান / কোনোটোৰেই নহয়।

- (c) Validity of an argument is concerned with the form of the argument / content of the argument / both form and content of the argument.

যুক্তিৰ বৈধতা যুক্তিৰ আকাৰৰ লগত / যুক্তিৰ বিষয়বস্তুৰ লগত / যুক্তিৰ আকাৰ আৰু বিষয়বস্তু উভয়ৰ লগত জড়িত।

- (d) An argument has two premises / one premise / no fixed number of premises.

এটা যুক্তিৰ দুটা আধাৰ-বচন থাকিব লাগিব / এটা আধাৰ-বচন থাকিব লাগিব / আধাৰ-বচনৰ কোনো নিৰ্দিষ্ট সংখ্যা নাই।

- (e) An implicative function becomes false when the antecedent is true and the consequent is false / both the antecedent and the consequent are true / both the antecedent and the consequent are false.

এটা নিহিতার্থক ফলনত পূৰ্ববর্তী সত্য আৰু অনুবর্তী অসত্য হ'লে / পূৰ্ববর্তী আৰু অনুবর্তী দুয়োটা সত্য হ'লে / পূৰ্ববর্তী আৰু অনুবর্তী দুয়োটা অসত্য হ'লে ফলনটো অসত্য হ'ব।

(f) According to the modern analysis of proposition, a proposition can be either true or false / both true and false / only true.

বচনৰ আধুনিক বিশ্লেষণ অনুসৰি, বচন হয় সত্য বা অসত্য / সত্য আৰু অসত্য উভয়েই হ'ব পাৰে / কেৱল সত্য হ'ব লাগিব।

(g) There are two / three / four types of compound proposition.

যৌগিক বচন দুই / তিনি / চাৰি প্ৰকাৰৰ।

2. Define the following (any four) :  $2 \times 4 = 8$

তলত দিয়াবোৰৰ সংজ্ঞা লিখা (যি কোনো চাৰিটা) :

(a) Formal truth

আকাৰগত সত্যতা

(b) Variables

পৰিবৰ্ত

(c) Argument form

যুক্তিৰ আকাৰ

(d) Class-membership proposition

শ্ৰেণী-সদস্যতা বচন

(e) Deductive argument

নিগমনাত্মক যুক্তি

3. Give short answers to the following questions (any three) : 5×3=15

তলত দিয়া প্রশ্নবোৰৰ চমু উত্তৰ দিয়া (যি কোনো তিনিটা) :

- (a) What is deductive method? Do you think symbolic logic to be totally deductive?

নিগমনাত্মক পদ্ধতি কি? প্রতীকাত্মক তর্কবিজ্ঞানক সম্পূর্ণভাবে নিগমনাত্মক বুলি ভাবানে?

- (b) Illustrate various logical constants with suitable examples.

উপযুক্ত উদাহরণেৰে সৈতে বিভিন্ন তর্কীয় অবিকারী বা ধ্রুৱকসমূহৰ বিষয়ে বহলাই লিখা।

- (c) In what way the development of symbolic logic is connected with the development of mathematics? Name three logicians who contributed significantly in the development of symbolic logic.

গণিতৰ উন্নতিৰ লগত প্রতীকাত্মক তর্কবিজ্ঞানৰ উন্নতি কেনেদৰে সম্বন্ধিত? প্রতীকাত্মক তর্কবিজ্ঞানৰ উন্নতি বা প্রসাৰত গুৰুত্বপূৰ্ণ অৰিহণা যোগোৱা তিনিজন তর্কবিদৰ নাম উল্লেখ কৰা।

(d) What is general proposition? Name different types of general proposition.

সামান্য বচন কাক বোলে? বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সামান্য বচনসমূহৰ নাম উল্লেখ কৰা।

(e) What is symbolic logic? State three characteristics of symbolic logic.

প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান কাক বোলে? প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ তিনিটা বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা।

4. Explain the structure of an argument. Distinguish between argument and argument-form. 5+5=10

যুক্তিৰ গঠন সম্পৰ্কে ব্যাখ্যা আগবঢ়োৱা। যুক্তি আৰু যুক্তি-আকাৰৰ মাজত থকা পাৰ্থক্য সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা।

Or / নাইবা

Explain the relation between truth and validity with suitable examples. 10

উপযুক্ত উদাহৰণেৰে সৈতে সত্যতা আৰু বৈধতাৰ মাজত থকা সম্পৰ্ক ব্যাখ্যা কৰা।

5. What is truth-function? Explain the basic truth-functions with the help of truth tables. 5+5=10

সত্য-ফলন কাক বোলে? সত্য তালিকাৰ দ্বাৰা মৌলিক সত্য-ফলনসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

Or / নাইবা

Distinguish between logical constant and propositional variable. 10

তৰ্কীয় অবিকাৰী বা ধ্ৰুৱক আৰু বচনাত্মক পৰিবৰ্তৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা।

6. Define a proposition according to the modern logicians. Describe different types of simple and compound propositions with suitable examples. 2+4+4=10

আধুনিক তৰ্কবিদসকলৰ মতে বচনৰ সংজ্ঞা লিখা। উপযুক্ত উদাহৰণেৰে সৈতে বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সৰল আৰু যৌগিক বচনসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

( 7 )

Or / নাইবা

What is truth-table method? Construct truth table for the following expressions : 10

সত্য-তালিকা পদ্ধতি কি? তলত দিয়া বিবৃতিসমূহৰ সত্য তালিকা গঠন কৰা :

(a)  $p \supset (p \cdot q)$

(b)  $(p \cdot q) \cdot (p \vee q)$

(c)  $(p \vee q) \cdot (\sim p \cdot \sim q)$

(d)  $\sim [p \supset (p \vee q)]$

\*\*\*