

2016

PHILOSOPHY

(General)

(Logic)

Full Marks : 60

Time : 3 hours

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

Answer either in English or in Assamese

1. Answer the following as directed : 1×7=7

নিৰ্দেশানুসৰি তলত দিয়াসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is the norm or ideal of logic?
তৰ্কবিজ্ঞানৰ আদৰ্শ কি ?

(b) Determination of _____ of the arguments
is the chief aim of logic.

(Fill in the blank)

যুক্তিৰ _____ নিৰ্ণয় কৰাটোৱেই হৈছে তৰ্কবিজ্ঞানৰ প্ৰধান
লক্ষ্য। (খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(c) Is there any fixed number of premises to
form an argument?

এটা যুক্তি গঠন কৰিবৰ বাবে আধাৰ বচনৰ সংখ্যা সুনিৰ্দিষ্ট
হয়নে ?

(2)

- (d) "Validity of an argument depends upon its content." Is this statement true?
"যুক্তিৰ বৈধতা ইয়াৰ বিষয়বস্তুৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে।"
কথাষাৰ সত্যনে ?
- (e) Under what condition an equivalent function becomes true?
এটা সমার্থক ফলন কেতিয়া সত্য হয় ?
- (f) "Do you have taken your meal?" Is this a proposition according to modern logicians?
"তুমি আহাৰ গ্ৰহণ কৰিলানে?" এই বিবৃতিটোক
আধুনিক তৰ্কবিদসকলৰ মতে বচন বুলি ক'ব পাৰিনে ?
- (g) Can a valid argument have true premises and a false conclusion?
এটা বৈধ যুক্তিৰ সত্য আধাৰ বচন আৰু অসত্য সিদ্ধান্ত
থাকিব পাৰেনে ?

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

তলত দিয়াবোৰৰ সংজ্ঞা লিখা (যি কোনো চাৰিটা) :

- (a) Argument
যুক্তি
- (b) Variables
পৰিৱৰ্ত
- (c) Truth function
সত্য ফলন
- (d) Class-membership proposition
শ্ৰেণী-সদস্যতা বচন
- (e) Argument-form
যুক্তি-আকাৰ

A7/370B

(Continued)

(3)

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

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

- (a) What are the logical constants? Write briefly about them. 5
তৰ্কীয় অবিকাৰী বা ধ্ৰুৱকসমূহ কি? সেইবোৰৰ বিষয়ে
চমুকৈ লিখা।
- (b) Describe the different types of general proposition. 5
সামান্য বচনৰ বিভিন্ন ভাগসমূহৰ বিষয়ে লিখা।
- (c) Explain the relation between truth and validity. 5
সত্যতা আৰু বৈধতাৰ সম্পৰ্কটো ব্যাখ্যা কৰা।
- (d) What is symbolic logic? State three characteristics of symbolic logic. $2+3=5$
প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান কাক বোলে? প্ৰতীকাত্মক
তৰ্কবিজ্ঞানৰ তিনিটা বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কৰা।
- (e) Construct truth tables for an implicative and a disjunctive function. $2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}=5$
এটা নিহিতার্থক আৰু বিয়োজক ফলনৰ সত্য তালিকা গঠন
কৰা।

4. Explain the structure of an argument.
Distinguish between argument and argument-form. $4+6=10$

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

A7/370B

(Turn Over)

Or / নাইবা

Write a brief note on the development of symbolic logic from traditional logic. 10
 পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ পৰা প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ ক্ৰমোন্নতি সম্পৰ্কে এটা চমু টোকা লিখা।

5. Distinguish between logical constant and propositional variable. 10
 তৰ্কীয় অবিকারী বা ধ্ৰুৱক আৰু বচনাত্মক পৰিৱৰ্তৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা।

Or / নাইবা

What are the basic truth functions? Explain conjunctive and biconditional (equivalent) function with truth tables. $5+2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}=10$
 মৌলিক সত্য ফলনবোৰ কি কি? সত্য তালিকাৰ সহায়ত সংযোজক আৰু সমাৰ্থক ফলন ব্যাখ্যা কৰা।

6. Describe different types of simple and compound proposition with suitable examples. $5+5=10$
 উপযুক্ত উদাহৰণেৰে সৈতে বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সৰল আৰু যৌগিক বচনসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

Or / নাইবা

What is truth table method? Construct truth table for the following truth functional expressions : $2+8=10$
 সত্য তালিকা পদ্ধতি কি? তলত দিয়া সত্য ফলনাত্মক বিবৃতিসমূহৰ সত্য তালিকা গঠন কৰা :

- (a) $p \vee (p \cdot q)$
 (b) $(p \supset q) \cdot (p \cdot q)$
 (c) $(p \vee q) \cdot (\sim p \cdot \sim q)$
 (d) $\sim [p \supset (p \vee q)]$
