

Total number of printed pages-7

3 (Sem-1) PHL

2023

PHILOSOPHY

(General)

(Logic)

Full Marks : 60

Time : Three 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

তলত দিয়াসমূহৰ নিৰ্দেশানুসৰি উত্তৰ দিয়া :

(a) What is the ideal of logic ?

তৰ্কবিজ্ঞানৰ আদৰ্শ কি ?

(b) Who is said to be the father of traditional logic ?

পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ পিতৃ বুলি কাক কোৱা হয় ?

Contd.

(c) "The validity of an argument depends on its form." Is this statement correct ?

“যুক্তিৰ বৈধতা ইয়াৰ আকাৰৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে।” এই উক্তিৰাৰ শুদ্ধনে?

(d) The words validity and invalidity are related to proposition/argument.

(Choose the correct answer)

বৈধতা আৰু অবৈধতা শব্দ দুটা বচন/যুক্তিৰ লগত জড়িত।

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

(e) Which constant is not a logical connective ?

কোনটো অবিকাৰী এটা তৰ্কীয় সংযোজক নহয়?

(f) What will be the truth value of $p \supset q$, if p is true and q is false ?

যদি p সত্য আৰু q অসত্য হয়, তেন্তে $p \supset q$ ৰ সত্যমূল্য কি হ'ব?

(g) Which proposition is called the primitive proposition ?

কোন প্ৰকাৰ বচনক আদিম বচন বুলি কোৱা হয়?

2. Answer the following questions very briefly :

(any four)

2×4=8

নিম্নলিখিত প্ৰশ্নসমূহৰ অতি চমু উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো চাৰিটা)

(a) Define an argument form.

যুক্তিৰ আকাৰৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(b) Define logic according to I. M. Copi.

I. M. Copi য়ে আগবঢ়োৱা তৰ্কবিজ্ঞানৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(c) Name two logicians who have contributed significantly to the development of symbolic logic.

প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিকাশত গুৰুত্বপূৰ্ণ অৰিহণা যোগোৱা দুজন তৰ্কবিজ্ঞানীৰ নাম লিখা।

(d) Give truth table for tautological statement.

স্বতঃসত্য উক্তিৰ সত্য তালিকা দাঙি ধৰা।

(e) What is deductive method ?

নিগমনাত্মক পদ্ধতি কি?

(f) Give an example of class membership proposition and a relational proposition.

শ্রেণীসদস্যতা বচন আৰু সম্বন্ধাত্মক বচনৰ এটাকৈ উদাহৰণ দিয়া।

3. Give short answer of the following questions :

(any three)

5×3=15

নিম্নলিখিত প্ৰশ্নবোৰৰ চমু উত্তৰ দিয়া : (যিকোনো তিনিটা)

(a) Write a short note on argument and argument form.

যুক্তি আৰু যুক্তিৰ আকাৰ সম্বন্ধে এটি চমু টোকা লিখা।

(b) Write five differences between traditional logic and symbolic logic.

পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞান আৰু প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজৰ পাঁচটা পাৰ্থক্য লিখা।

(c) What is truth function ? Explain conjunctive and disjunctive truth functions with truth table.

সত্যতা ফলন কি? সত্যতা তালিকাৰ সহায়ত সংযোজক আৰু বিয়োজক সত্যতা ফলন ব্যাখ্যা কৰা।

(d) Write short note on the characteristics of symbolic logic.

প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ বৈশিষ্ট্য সম্পৰ্কে চমু টোকা লিখা।

(e) Write short note on propositional variable.

বচনাত্মক চলক সম্বন্ধে চমু টোকা লিখা।

4. What do you mean by the nature of logic ? Is logic a science or an art ? Discuss. 5+5=10

তৰ্কবিজ্ঞানৰ প্ৰকৃতি বুলিলে কি বুজা? তৰ্কবিজ্ঞান বিজ্ঞান নে কলা, আলোচনা কৰা।

Or / নাইবা

Explain the brief history of the development of symbolic logic. 10

প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ বিকাশৰ চমু ইতিহাস ব্যাখ্যা কৰা।

5. Construct truth table and determine the validity or invalidity of the following arguments : $5+5=10$

নিম্নলিখিত যুক্তিসমূহৰ সত্য তালিকা সাজা আৰু বৈধতা বা অবৈধতা বিচাৰ কৰা :

$$\begin{aligned} (a) \quad & p \supset q \\ & \sim p \\ & \therefore \sim q \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (b) \quad & p \vee q \\ & \sim p \\ & \therefore q \end{aligned}$$

Or / নাইবা

Explain the strategy for determining the validity or invalidity of an argument. 10

যুক্তিৰ বৈধতা বা অবৈধতা নিৰ্ণয়ৰ কৌশলটো ব্যাখ্যা কৰা।

6. Give modern definition of proposition. In this case, explain different kinds of simple proposition with example. $2+8=10$

বচনৰ আধুনিক সংজ্ঞা দিয়া। এই ক্ষেত্ৰত সৰল বচনৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ উদাহৰণসহ ব্যাখ্যা কৰা।

Or / নাইবা

What is general proposition ? What are the different kinds of it ? Explain each of them with suitable example. $2+2+6=10$

সাধাৰণ বচন কি? ইয়াৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰবোৰ কি কি? উপযুক্ত উদাহৰণসহ সেইবোৰৰ প্ৰত্যেককে ব্যাখ্যা কৰা।