

3 (Sem-1/CBCS) PHI HC 2

2 0 2 3

PHILOSOPHY

(Honours Core)

Paper : PHI-HC-1026

(Logic—I)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

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

1. Answer the following as directed : 1×10=10

নিৰ্দেশানুযায়ী তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) “An argument in logic always involves disagreement or controversy.” Is it true?

“তৰ্কবিজ্ঞানৰ যুক্তিত সদায় মতানৈক্য বা বিতৰ্ক জড়িত হৈ থাকে।” কথাষাৰ সঁচানে ?

- (b) An argument consists of one/two/no fixed number of premise or premises.

(Choose the correct answer)

এটা যুক্তিত এটা/দুটা/কোনো নিৰ্দিষ্ট আশ্রয়বাক্য নাথাকে।

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

(2)

- (c) The conclusion of an inductive argument is probable/certain/both probable and certain.

(Choose the correct answer)

আগমনাত্মক যুক্তিৰ সিদ্ধান্ত সম্ভাব্য/নিশ্চিত/সম্ভাব্য আৰু নিশ্চিত উভয় প্ৰকাৰৰ।

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

- (d) 'Logically true' and 'valid' are synonymous. Is it true?

‘লগীকৃত সত্য’ আৰু ‘বৈধ’ সমার্থক। কথাষাৰ সঁচানে?

- (e) _____ was the founder of syllogism.

(Fill in the blank)

_____ ন্যায় অনুমানৰ উদ্ভাবক আছিল।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

- (f) The union of a set A with an empty set is equivalent to the set A/the contradictory of set A/an empty set.

(Choose the correct answer)

এটা বিকৃত সংহতিৰ লগত সংহতি Aৰ মিলনত, A সংহতিৰ সমতুল্য হয়/A সংহতিৰ বিৰোধ/এটা বিকৃত সংহতি হয়।

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

(3)

- (g) Middle term is the subject of both premises in the First/Second/Third figure.

(Choose the correct answer)

প্ৰথম/দ্বিতীয়/তৃতীয় সংস্থানত হেতুপদটো দুয়োটা আশ্ৰয়বাক্যত উদ্দেশ্য পদ হিচাপে ব্যৱহাৰ হয়।

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

- (h) Obversion is a kind of mediate inference. Is it correct?

প্ৰতিবৰ্তন মাধ্যম অনুমানৰ এটা প্ৰকাৰ। কথাষাৰ সঁচানে?

- (i) Who is the author of the book, *Prior Analytics*?
Prior Analytics গ্ৰন্থখনৰ লেখক কোন?

- (j) Boole/Russell/John Venn is associated with the modern square of opposition.

(Choose the correct answer)

আধুনিক বচনৰ বিৰোধিতাৰ বৰ্গক্ষেত্ৰৰ লগত জড়িত তৰ্কবিজ্ঞানীজন হ’ল বুল/ৰাছেল/জন ভেন।

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

2. Give brief answer for the following questions :

2×5=10

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ সংক্ষিপ্ত উত্তৰ দিয়া :

- (a) Write two common characteristics of deductive and inductive inference.

নিগমন আৰু আগমন অনুমানৰ মাজত থকা দুটা উমৈহতীয়া বৈশিষ্ট্য লিখা।

- (b) Write the definition of set given by George Cantor, the founder of set theory.

সংহতি তত্ত্বৰ উদ্ভাবক জৰ্জ কেষ্টৰে আগবঢ়োৱা সংহতিৰ সংজ্ঞাটো লিখা।

- (c) Define conversion.

সমবৰ্তনৰ সংজ্ঞা লিখা।

- (d) Write any two valid moods of Second Figure of Nyaya.

ন্যায়ৰ দ্বিতীয় সংস্থানৰ যি কোনো দুটা বৈধ মূৰ্তিৰ নাম লিখা।

- (e) Draw a Venn diagram for I proposition.

I বচনক ভেন চিত্ৰে অংকন কৰা।

3. Answer any four of the following questions : $5 \times 4 = 20$

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) What is validity of an argument? Write a short note on it.

যুক্তিৰ বৈধতা কি? ইয়াৰ ওপৰত এটা সংক্ষিপ্ত টোকা লিখা।

- (b) What is categorical proposition? Write the types of categorical proposition.

নিৰপেক্ষ বচন কি? নিৰপেক্ষ বচনৰ প্ৰকাৰসমূহ কি কি লিখা।

- (c) Distinguish between argument and argument form.

যুক্তি আৰু যুক্তিৰ আকাৰৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

- (d) Write a short note on the rule of existential import.

Existential import নিয়মৰ বিষয়ে এটা চমু টোকা লিখা।

- (e) Write the special rules of the Fourth Figure of Nyaya.

ন্যায়ৰ চতুৰ্থ সংস্থানৰ বিশেষ নিয়মবোৰ লিখা।

- (f) Simplify the following sentences into logical form : $1 \times 5 = 5$

তলৰ বাক্যবোৰ তৰ্কবিজ্ঞানসন্মত বচনলৈ সৰলীকৰণ কৰা :

- (i) Every citizen is a voter.

প্ৰতিজন নাগৰিকেই ভোটাৰ।

- (ii) Any man cannot be poet.

যি কোনো মানুহ কবি হ'ব নোৱাৰে।

- (iii) Almost all students are obedient.

প্ৰায় সকলো ছাত্ৰই বাধ্য।

- (iv) Writers are often hard workers.

লেখকসকল প্ৰায়েই পৰিশ্ৰমী।

- (v) Virtuous alone are happy.

কেৱল পুণ্যবানসকলেই সুখী।

4. Answer any four questions of the following :

$$10 \times 4 = 40$$

তলৰ প্রশ্নসমূহৰ যি কোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is deductive argument? How is it different from inductive argument? $2+8=10$

নিগমন অনুমান কি? ই কেনেকৈ আগমন অনুমানৰ পৰা পৃথক?

(b) Are arguments claims? Explain the structure of an argument with a suitable example. $2+8=10$

যুক্তিক দাবী বুলি ক'ব পাৰিনে? উপযুক্ত উদাহৰণেৰে যুক্তিৰ গঠন ব্যাখ্যা কৰা।

(c) Explain the traditional square of opposition with the help of a diagram. 10

চিত্ৰৰ সহায়ত পৰম্পৰাগত বচনৰ বিৰোধিতাৰ বৰ্গক্ষেত্ৰ ব্যাখ্যা কৰা।

(d) What is immediate inference? What are the various kinds of immediate inference? Can immediate inference be considered as an inference? Give argument. $2+2+6=10$

অমাধ্যম অনুমান কি? অমাধ্যম অনুমানৰ প্ৰকাৰসমূহ কি কি? অমাধ্যম অনুমানক অনুমান বুলি ক'ব পাৰিনে? যুক্তি আগবঢ়োৱা।

(e) Prove the validity of the following arguments using the Venn diagrammatic technique :

$$5 \times 2 = 10$$

ভেন চিত্ৰ পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰি নিম্নলিখিত যুক্তিসমূহৰ বৈধতা নিৰ্ণয় কৰা :

(i) All humans are mammals.

No humans are cats.

\therefore No cats are mammals.

সকলো মানুহ হয় স্তন্যপায়ী জীৱ।

কোনো মানুহ নহয় মেকুৰী।

\therefore কোনো মেকুৰী নহয় স্তন্যপায়ী জীৱ।

(ii) All cows are grass eaters.

Some wild animals are grass eaters.

\therefore Some wild animals are cows.

সকলো গৰু হয় তৃণভোজী।

কিছুমান বন্যপ্ৰাণী হয় তৃণভোজী।

\therefore কিছুমান বন্যপ্ৰাণী হয় গৰু।

(f) Explain the intersection of sets with the proper diagrammatic presentation. 10

উপযুক্ত চিত্ৰৰ উপস্থাপনেৰে সংহতিৰ ছেদনৰ ধাৰণাটো ব্যাখ্যা কৰা।

- (g) What is empty set? Explain the importance of empty set in set theory. $2+8=10$

ৰিক্ত সংহতি কি? সংহতি তত্ত্বত ৰিক্ত সংহতিৰ তাৎপৰ্য
ব্যাখ্যা কৰা।

- (h) How does Aristotle define syllogism? Write the rules of syllogism and the fallacies that arise in violation of those rules. $2+8=10$

এৰিষ্টটলে ন্যায় অনুমানৰ সংজ্ঞা কিদৰে আগবঢ়াইছে?
ন্যায়ৰ নিয়মসমূহ লিখা লগতে সেই নিয়মসমূহ লংঘন
কৰিলে উদ্ভব হোৱা দোষসমূহ উল্লেখ কৰা।

★ ★ ★