

### 3 (Sem-1/CBCS) PHI HC 2

2021

( Held in 2022 )

PHILOSOPHY

( Honours )

Paper : PHI-HC-1026

( Logic-I )

Full Marks : 80

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 : 1×10=10

তলত দিয়াবিলাকৰ নিৰ্দেশ অনুসৰি উত্তৰ দিয়া :

(a) Is truth property of an argument?

সত্যতা যুক্তিৰ গুণ হয়নে ?

(b) The conclusion of an Inductive argument/  
Deductive argument is always probable.

( Choose the correct answer )

এটা আগমনাত্মক যুক্তিৰ / নিগমনাত্মক যুক্তিৰ সিদ্ধান্তটো  
সদায় সম্ভাৱনামূলক।

( শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা )

( 2 )

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

( Choose the correct answer )

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

( শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা )

(d) Syllogism is an immediate deductive inference/mediate deductive inference.

( Choose the correct answer )

ন্যায় এটা অমাধ্যম নিগমন অনুমান / মাধ্যম নিগমন  
অনুমান।

( শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা )

(e) Which term in a syllogism is present in both the premises, but absent in the conclusion?

ন্যায়ৰ কোনটো পদ দুয়োটা আশ্রয় বাক্যত উপস্থিত  
থাকে, কিন্তু সিদ্ধান্তত অনুপস্থিত থাকে?

(f) An A proposition can be converted simply.

( Write True or False )

এটা A বচন সৰলভাৱে সমবৰ্তন কৰিব পাৰি।

( সঁচা নে মিছা লিখা )

( 3 )

(g) State the position of the middle term in the Third figure of a syllogism.

ন্যায়ৰ তৃতীয় সংস্থানত হেতুপদৰ স্থানটো উল্লেখ কৰা।

(h) Write the Greek symbol used to mean a 'Null set'.

'ৰিক্ত সংহতি' বুজাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা গ্ৰীক প্ৰতীকটো  
লিখা।

(i) Symbolise the given proposition by means of set notation :

নিম্নলিখিত বচনটো সংহতি তত্ত্বৰ সহায়ত প্ৰতীকীকৰণ  
কৰা:

All Philosophers are wise

সকলো দাৰ্শনিক হয় জ্ঞানী

(j) Two sets having the same member are called \_\_\_\_.

( Fill in the blank )

একে সদস্য থকা দুটা সংহতিক \_\_\_\_ বুলি কোৱা হয়।

( খালী ঠাই পূৰণ কৰা )

2. Answer the following :

2×5=10

তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Define Conversion by Negation.

নিষেধমূলক সমবৰ্তনৰ সংজ্ঞা দিয়া।

( 4 )

(b) Give example : Venn Diagram.

উদাহৰণ দিয়া : ভেন চিত্ৰ।

(c) What is the fallacy of four terms?

চতুৰ্পদী দোষ মানে কি ?

(d) What is Infinite set?

অসীম সংহতি মানে কি ?

(e) Write two differences between mediate and immediate inference.

মাধ্যম আৰু অমাধ্যম অনুমানৰ মাজত দুটা পাৰ্থক্য লিখা।

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

তলত দিয়া যি কোনো চাৰিটাৰ উত্তৰ লিখা :

(a) State any two differences between Deductive and Inductive arguments.

নিগমনাত্মক যুক্তি আৰু আগমনাত্মক যুক্তিৰ মাজৰ যি কোনো দুটা পাৰ্থক্য উল্লেখ কৰা।

(b) What is a figure of a syllogism? Demonstrate the figures of a syllogism with proper symbolic form.  $1 + 4 = 5$

ন্যায়ৰ সংস্থান মানে কি ? যথোপযুক্ত প্ৰতীকাত্মক আকাৰৰ সহায়ত ন্যায়ৰ সংস্থানকেইটা প্ৰদৰ্শন কৰা।

( 5 )

(c) What do you mean by oppositions of propositions?

বচনৰ বিৰোধিতা বুলিলে কি বুজা ?

(d) What is simplification of propositions? Simplify the following sentences into logical form :  $2 + 3 = 5$

বচনৰ সবলীকৰণ মানে কি ? নিম্নলিখিত বাক্যকেইটা তৰ্কীয় আকাৰলৈ সবলীকৰণ কৰা :

(i) All that glitters is not gold.

সকলো চকচকীয়া বস্তু সোণ নহয়।

(ii) Any student can do this.

যি কোনো ছাত্ৰই এইটো কৰিব পাৰে।

(iii) Virtuous alone are happy.

একমাত্ৰ সংলোকেই সুখী।

(e) State the special rules of the Fourth figure.

চতুৰ্থ সংস্থানৰ বিশেষ নিয়মবোৰ উল্লেখ কৰা।

(f) What are subset and superset?

উপসংহতি আৰু অধিসংহতি মানে কি ?

4. What is an argument? Explain the relation between argument and argument form.  $2 + 8 = 10$

যুক্তি মানে কি ? যুক্তি আৰু যুক্তিৰ আকাৰৰ সম্বন্ধ সম্পৰ্কে ব্যাখ্যা কৰা।

( 6 )

Or / অথবা

Write an explanatory note about the relation between truth and validity. 10

সত্যতা আৰু বৈধতাৰ সম্বন্ধ সম্পৰ্কে এটা ব্যাখ্যামূলক টোকা লিখা।

5. What is square of opposition? Explain it with diagrams. 2+8=10

বচনৰ বিৰোধিতাৰ বৰ্গক্ষেত্র কাক বোলে? চিত্রসহ ব্যাখ্যা কৰা।

Or / অথবা

Define proposition. Write briefly about the four-fold scheme of proposition. 10

বচনৰ সংজ্ঞা দিয়া। বচনৰ চতুৰ্বৰ্গীয় বিভাজন সম্বন্ধে চমুকৈ লিখা।

6. Explain the Venn diagrammatic technique to test the validity of syllogistic arguments with suitable examples. 10

উদাহৰণৰ সহায়ত ভেনচিত্র পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰি কেনেদৰে ন্যায়িক যুক্তিৰ বৈধতা প্ৰমাণ কৰিব পাৰি, ব্যাখ্যা কৰা।

Or / অথবা

Prove the validity of the following syllogistic arguments with the help of Venn diagram : 5+5=10

তলত দিয়া ন্যায়িক যুক্তিসমূহৰ বৈধতা ভেনচিত্রৰ সহায়ত প্ৰমাণ কৰা :

(a) Some philosophers are mathematicians

All scientists are mathematicians

∴ Some scientists are philosophers

( 7 )

কিছুমান দাৰ্শনিক হয় গণিতজ্ঞ

সকলো বিজ্ঞানী হয় গণিতজ্ঞ

∴ কিছুমান বিজ্ঞানী হয় দাৰ্শনিক

(b) All humans are mammals

No humans are cats

∴ No cats are mammals

সকলো মানুহ হয় স্তন্যপায়ী জীৱ

কোনো মানুহ নহয় মেকুৰী

∴ কোনো মেকুৰী নহয় স্তন্যপায়ী জীৱ

7. What is a set? What is set membership? Symbolise AEIO propositions by means of set notations. 10

সংহতি মানে কি? সংহতিৰ সদস্য কাক বোলে? সংহতি তত্ত্বৰ সহায়ত AEIO বচনক প্ৰতীকৰ সহায়ত প্ৰকাশ কৰা।

Or / অথবা

What is operation of sets? Explain different kinds of operation of sets with examples. 10

সংহতিৰ প্ৰক্ৰিয়া বুলিলে কি বুজা? উদাহৰণৰ সহায়ত বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সংহতিৰ প্ৰক্ৰিয়া ব্যাখ্যা কৰা।

\*\*\*