

Total No. of Printed Pages—4

**5 SEM FYUGP PHIC5C**

**2025**

( November )

**PHILOSOPHY**

( Core )

Paper : PHIC5C

( **Symbolic Logic** )

*Full Marks : 60*

*Time : 2 hours*

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

1. শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা : 1 × 6 = 6

Choose the correct answer :

(a) প্রতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান যুক্তিৰ সত্যতা/বৈধতাৰ সৈতে জড়িত।

Symbolic logic is concerned with truth/  
validity of argument.

( 2 )

- (b) “যদি এটা বৈধ যুক্তিৰ আধাৰবচন অসত্য হয় তেন্তে সিদ্ধান্ত সত্য হ'ব নোৱাৰে।” (সত্য / অসত্য)  
“In a valid argument if the premise is false, the conclusion cannot be true.” (True / False)
- (c) A বচনৰ বিধেয় পদ ব্যাপ্য/অব্যাপ্য।  
Predicate term of A proposition is distributed/undistributed.
- (d) ‘~’ চিহ্নই দুটা সৰল বচনক সংযোগ কৰে/নকৰে।  
‘~’ connects/does not connect two simple propositions.
- (e) মৌলিক সত্যতা ফলন চাৰি/পাঁচ প্ৰকাৰৰ।  
There are four/five basic truth functions.
- (f) ‘সিংহ আছে’—এইটো বিশিষ্ট বচন/সামান্য বচন।  
‘Lions exist’—this is a singular/general proposition.
2. চমু টোকা লিখা (যি কোনো তিনিটা) : 4×3=12  
Write short notes on (any three) :
- (a) চলক  
Variable
- (b) বিন্দু সংহতি  
Null set

( 3 )

- (c) তৰ্কীয় অবিকাৰী  
Logical constant
- (d) প্ৰতিস্থাপনৰ সূত্র  
Rules of replacement
3. প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান বুলিলে কি বুজা? প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ স্বৰূপ ব্যাখ্যা কৰা। 2+9=11  
What is symbolic logic? Explain the nature of symbolic logic.  
অথবা / Or  
বৈধতা কাক বোলে? সত্যতা আৰু বৈধতাৰ মাজত পাৰ্থক্য দেখুওৱা। 2+9=11  
What is validity? Distinguish between truth and validity.
4. নিৰপেক্ষ বচন কাক বোলে? ইয়াৰ প্ৰকৃতি আলোচনা কৰা। 2+9=11  
What is categorical proposition? Discuss its nature.  
অথবা / Or  
ভেন চিত্ৰৰ সহায়ত চাৰি প্ৰকাৰৰ নিৰপেক্ষ বচনৰ প্ৰকৃতি ব্যাখ্যা কৰা। 11  
Explain the nature of four kinds of categorical proposition with the help of Venn diagram.

( 4 )

5. সত্য-ফলন কি ? মৌলিক সত্য-ফলনসমূহৰ এটা বিৱৰণ দিয়া ।

2+8=10

What is truth function? Give an account of the basic truth functions.

অথবা / Or

তলত দিয়াবোৰৰ সত্য-তালিকা প্ৰস্তুত কৰা আৰু সেইবোৰ স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা নে অনিৰ্দিষ্ট মানবিশিষ্ট নিৰ্ণয় কৰা :  $2 \times 5 = 10$

Construct truth table for the following expressions and state whether they are tautologies, contradictions or contingencies :

(a)  $[(p \supset q) \cdot (q \supset p)] \supset (p \equiv q)$

(b)  $[(p \supset q) \cdot \sim q] \supset \sim q$

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

(d)  $(p \supset q) \supset (\sim p \cdot \sim q)$

(e)  $p \supset [q \supset (r \supset p)]$

6. অনুমানৰ সূত্ৰসমূহ ব্যাখ্যা কৰা ।

10

Explain the rules of inference.

অথবা / Or

বচনৰ পৰিমাণন কি ? পৰিমাণনৰ নিয়মসমূহ ব্যাখ্যা কৰা ।

2+8=10

What is quantification of proposition? Explain the rules of quantification.

★★★