

B. A. 3rd Semester (Hons.) Examination 2022

PHILOSOPHY

Course ID: 30614

Course Code: AH/PHI/304GE-3

Course Title: Western Logic

Time: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the right hand side margin indicate full marks.
Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের পূর্ণমানের নির্দেশক।
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

1. Answer **any five** of the following questions:

2x5 = 10

নিম্নলিখিত যেকোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

- What is singular class?
একক শ্রেণী কাকে বলে?
- What is 'fallacy of Existential Import'? Explain with the help of an example.
'অস্তিত্বমূলক দোষ' কাকে বলে? একটি উদাহরণের সাহায্যে বুঝিয়ে দাও।
- What is Tautologus statement form? Explain with the example.
স্বতঃসত্য বচনাকার কাকে বলে? উদাহরণ সহযোগে ব্যাখ্যা কর।
- Represent the Venn diagram of "All precious gems are not diamond".
ভেনচিত্রে প্রকাশ করো : "সব মূল্যবানরত্ন হীরা নয়"।
- When an argument form is valid?
একটি যুক্তির আকার কখন বৈধ হয় ?
- Give the obverse of "Nothing is both bitter and sweet."
বিবর্তিত রূপ দাও: "কোন কিছুই যুগপৎ তেতো ও মিষ্টি নয়"
- What are the differences between Complementary class and Contrary Class?
পরিপূরক শ্রেণী ও বিপরীত শ্রেণীর পার্থক্য কি?
- When does logical relationship develop between two propositions?
দুটি বচনের মধ্যে কখন যৌক্তিক সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা করা সম্ভব ?

2. Answer **any four** of the following questions:

5x4=20

নিম্নলিখিত যে কোন চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

- What is Conversion? Is Conversion of Proposition "O" possible? Explain with example. 2+3
আবর্তন কাকে বলে? O বচনের আবর্তন কি সম্ভব? আলোচনা কর।
- What is Existential Import? Explain the Existential Import of universal propositions after Modern Logic. 2+3
অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য কাকে বলে? আধুনিক যুক্তিবিজ্ঞান অনুসরণ করে সামান্য বচনগুলির অস্তিত্বমূলক তাৎপর্যের ব্যাখ্যা দাও।

- c) Use the truth tables to determine the following propositional forms whether tautology or self-contradictory or contingent: 2.5 +2.5

সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নের বচনাকারগুলি স্বতঃসত্য না স্বতঃমিথ্যা না আপত্তিক নির্ণয় কর:

- i. $p \supset [q \cdot (\sim p \cdot \sim q)]$
- ii. $\sim q \supset (p \vee q)$

- d) Determine the validity of the following syllogism by means of Venn diagram:

Children are always cowards, but not always liars. Therefore, liars are not always cowards
ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত ন্যায়টির বৈধতা বিচার কর:

শিশুরা সর্বদা ভীরা কিন্তু তারা সর্বদা মিথ্যাবাদী নয়। অতএব মিথ্যাবাদীরা সর্বদা ভীরা নয়।

- e) If $p = T, q = F, r = T$, then determine the truth value of the followings: 2.5 +2.5

- i. $(\sim\sim p \vee \sim q) \equiv [\sim p \supset (r \supset q)]$
- ii. $[(p \cdot \sim r) \vee q] \cdot p$

যদি $p = T, q = F, r = T$ হয় তাহলে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলির সত্যমূল্য বিচার কর:

- i. $(\sim\sim p \vee \sim q) \equiv [\sim p \supset (r \supset q)]$
- ii. $[(p \cdot \sim r) \vee q] \cdot p$

- f) Explain the rules of validity of Categorical Syllogism following I. M. Copi.

আই. এম. কোপিকে অনুসরণ করে নিরপেক্ষ ন্যায়ের বৈধতার নিয়মগুলি আলোচনা কর।

3. Answer **any one** of the following questions: 10x1=10

নিম্নলিখিত **যে কোন একটি** প্রশ্নের উত্তর দাও:

- a) Define opposition of propositions. Explain and illustrate, with the help of example, different kinds of opposition of propositions. 2+8= 10

বচনের বিরোধিতা কাকে বলে? বিভিন্ন প্রকার বচনের বিরোধিতাগুলি উদাহরণ সহযোগে আলোচনা করো।

- b) Determine the validity of the following arguments with the help of truth table: 5+5=10

সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার কর:

- i. If Copernicus was right then Ptolemy was wrong. Ptolemy was wrong. Therefore, Copernicus was right.

যদি কোপারনিকাস ঠিক কথা বলে থাকেন তাহলে টলেমি ভুল বলেছেন। টলেমি ভুল বলেছিলেন।

অতএব কোপারনিকাস ঠিক কথা বলেছিলেন।

- ii. $T \supset (U \cdot V)$
 $(U \vee V) \supset W$
 $T \supset W$

- c) Test the validity of the following arguments by means of Venn-diagram : 5+5=10

ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার কর :

- i. Players must have a healthy mind. Because, only those who have a healthy body, their mind is healthy and the players must have a healthy body.

খেলোয়াড়েরা সুস্থ মনের অধিকারী। কেননা, কেবলমাত্র যারা সুস্থ দেহের অধিকারী, তাই সুস্থ

মনের অধিকারী এবং খেলোয়াড়েরা সুস্থ দেহের অধিকারী।

- ii. Communists are patriotic and Marxist . So, some Patriots become Marxist.

কমিউনিস্টরা হন দেশপ্রেমিক এবং মার্ক্সবাদী। সুতরাং কতক দেশপ্রেমিক হন মার্ক্সবাদী।