

**B.A. Semester-III Examination, 2022-23****PHILOSOPHY [Programme]**

Course ID : 30618

Course Code : AP/PHI/301/C-1C

Course Title : Deductive Logic (Western)

Time : 2 Hours

Full Marks : 40

*The figures in the right-hand margin indicate 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:

2×5=10

নিম্নলিখিত যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is detective logic?

অবরোধ যুক্তি কাকে বলে?

b) What is contraposition?

সমবিবর্তন কাকে বলে?

c) What is meant by distribution of a term in proposition?

বচনে পদের ব্যাপ্যতা বলতে কী বোঝায়?

d) What is empty class?

শূন্য শ্রেণি কাকে বলে?

e) If A,B=True(T), X,Y=False(F), then what is the truth value of '(A.B) ⊃ (X ∨ Y)'?

যদি A,B=সত্য(T), X,Y=মিথ্যা(F) হয়, তাহলে '(A.B) ⊃ (X ∨ Y)'-এর সত্যমূল্য কী হবে?

f) What is meant by obversion?

বিবর্তন বলতে কী বোঝায়?

g) Express the following in terms of Boolean notations and then in terms of Venn diagrams—"An ostrich can not fly".

নিম্নলিখিত বাক্যটিকে বুলীয় লিপিতে প্রকাশ করে ভেনচিত্রে প্রকাশ করো : 'উটপাখি উড়তে পারে না'।

h) What is categorical syllogism?

নিরপেক্ষ ন্যায় কাকে বলে?

2. Answer any **four** of the following questions: 5×4=20

নিম্নলিখিত যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is the fallacy of undistributed middle? Give an example. 2+3=5

অব্যাপ্য হেতুদোষ কাকে বলে? দৃষ্টান্ত দাও।

b) Explain with the help of an example why 'O' propositions cannot be converted. 5

উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা কর কেন 'O' বচনের আবর্তন সম্ভব নয়।

c) What is opposition of proposition? Explain various types of opposition of proposition.

$$1+4=5$$

বচনের বিরোধিতা কাকে বলে? বচনের বিরোধিতার বিভিন্ন প্রকারগুলি আলোচনা করো।

d) State the rule or syllogism the violation of which leads to existential fallacy. Explain the rule with the help of a suitable example.

$$2+3=5$$

ন্যায়ের কোন নিয়মটি লঙ্ঘন করলে অস্তিত্বমূলক দোষ হয়? একটি উপযুক্ত উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা কর।

e) Use truth tables to determine whether the following statement forms are tautologous, self contradictory and contingent.

$$2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}=5$$

সত্যসারণী পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলি স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা, না আপত্তিক তা নির্ণয় করো :

i)  $p \vee [p.(q \vee \sim q)]$

ii)  $P \supset (P. \sim P)$

f) Test the validity of the following syllogistic form by means of Venn Diagram:

$$5$$

ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তির আকারটির বৈধতা বিচার করো :

$$EAE - I$$

3. Answer any **one** of the following questions:

$$10 \times 1 = 10$$

নিম্নলিখিত যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Explain fourfold scheme of categorical proposition.

$$10$$

নিরপেক্ষ বচনের চতুর্ভাগ পরিকল্পনা ব্যাখ্যা করো।

b) What is meant by Existential import? Do all categorical proposition have existential import? Discuss.

$$3+7=10$$

বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য বলতে কী বোঝায়? সকল প্রকার নিরপেক্ষ বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য আছে কি? আলোচনা করো।

c) Use truth tables to determine whether the following arguments are valid or not:

$$5+5=10$$

সত্যসারণী পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করো :

i)  $A \supset (B.D)$

$$B \vee D / \therefore A \supset B$$

ii) If Copernicus was right then Tolemy was wrong. Tolemy was wrong. Therefore Copernicus was right.

যদি কোপারনিকাস ঠিক কথা বলে থাকেন, তাহলে টলেমি ভুল বলেছিলেন। অতএব; কোপারনিকাস ঠিক কথা বলেছিলেন।