

U.G. 2nd Semester Examination - 2021**PHILOSOPHY****[PROGRAM]****Course Code: BPHICCRT 201****Course Title: Western Logic**

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

*The figures in the right-hand margin indicate marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable*1. Answer any **ten** of the following questions:

1×10=10

নিম্নলিখিত যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is the formal validity of an argument?

যুক্তির আকারগত বৈধতা কাকে বলে?

b) What is Implication?

প্রতিপত্তি কি?

c) When a conjunctive proposition is true?

সংযৌগিক বচন কখন সত্য হয়?

d) What is the Figure of Syllogism?

ন্যায়ের আকার বলতে কি বোঝো?

e) Represent in Venn Diagram :

ভেনচিত্রের সাহায্য নিয়ে প্রতিস্থাপন করো :

P=0

f) Name the fallacy committed by a Syllogism of the form—AAA -2

AAA -2 আকারের ন্যায়ের কোন্ দোষ ঘটেছে?

g) When a deductive argument is said to be valid?

কখন একটি অবরোহ যুক্তিকে বৈধ বলা হয়?

h) How many types of standard form of categorical propositions are there?

আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ বচন কয় প্রকার?

i) Write down the contrary proposition of “ All men are mortal”.

‘সব মানুষ মরণশীল’ — এর বিপরীত বিরোধী বচনটি লেখো।

j) If $P \supset Q$ is true, what is the truth value of $P \cdot Q$?যদি $P \supset Q$ সত্য হয় তবে $P \cdot Q$ এর সত্যমূল্য কি হবে?

k) What is the meaning of the term ‘Distribution’?

ব্যাপতা বলতে কি বোঝো?

l) Write down the Boolean equation for ‘O’ proposition.

‘O’ বচনের বুলীয় সমীকরণ লেখো।

[Turn Over]

- m) Mention the rule of syllogism in violation of which there occurs Existential fallacy.

ন্যায়ের কোন্ নিয়ম লঙ্ঘন করলে সাত্ত্বিকতা দোষ হয়?

- n) What is the negation of a tautology?

একটি স্বতঃসত্য বাক্যের বিরুদ্ধ বাক্য কি?

- o) What is the converse of 'there are no white Elephants'?

‘সাদা হাতি নেই’ — এর আবর্তিত রূপটি কি?

2. Answer any **five** from the following questions:

$$2 \times 5 = 10$$

নিম্নলিখিত যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Do all categorical proposition have Existential import?

সব নিরপেক্ষ বচনের কি সাত্ত্বিক ব্যঞ্জনা আছে?

- b) If A proposition is true, then its corresponding E is.... I is..... O is.....

যদি A বচন সত্য হয় তবে E হবেI হবে O হবে

- c) What is null class?

শূন্যগর্ভ শ্রেণী কি?

- d) What is the opposition of proposition?

বচনের বিরোধিতা বলতে কি বোঝায়?

- e) Determine the truth value of ' $(P \cdot Q) \vee P$ ' when P is false.

P মিথ্যা হলে ' $(P \cdot Q) \vee P$ ' এর সত্যমূল্য কি হবে?

- f) What is the categorical proposition?

নিরপেক্ষ বচন কাকে বলে?

- g) How many types of proposition are there? Write their name.

নিরপেক্ষ বচন কয় প্রকার ও কি কি?

- h) What is a premise and what is a conclusion of a deductive argument?

একটি অবরোহনুমানের আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত কাকে বলে?

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

$$5 \times 2 = 10$$

নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Explain the class relation of different categorical proposition.

বিভিন্ন প্রকার নিরপেক্ষ বচনের শ্রেণীসম্বন্ধ বিশ্লেষণ করো।

- b) Explain the fallacies committed in the following two syllogistic argument forms owing to violation of rules of syllogism.

নিম্নলিখিত ন্যায়াকারগুলিতে ন্যায়ের কোন্ নিয়ম লঙ্ঘনজনিত

দোষ ঘটেছে তা ব্যাখ্যা করো।

AEA-2

OA0-1

- c) Use truth table to determine the following statement forms as Tautologous, Contingent, Self-contradictory.

সত্যসারণীর সাহায্য নিয়ে নির্ণয় করো নিম্নের বচনাকারগুলি স্বতঃসত্য, আপাতিক না স্ব-বিরোধী।

i) $(P \vee Q) > (P \cdot R)$

ii) $(P \cdot Q) > [Q \vee (P > R)]$

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

$$10 \times 1 = 10$$

নিম্নলিখিত যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Explain with illustrations the nature and rules of Conversion. Transform the following sentence into a logical form and convert them:

$$2 + 5 + 3 = 10$$

আবর্তনের স্বরূপ ও নিয়মাবলী ব্যাখ্যা করো। নিম্নোক্ত বাক্য দুটির তর্কবিদ্যাসম্মত আকারে রূপান্তরিত করে তাদের আবর্তিত করো :

- i) Some poets are philosophers

কিছু কবি দার্শনিক

- ii) Some women are not musicians

কিছু মহিলা সঙ্গীতশিল্পী নয়

- b) Test the validity of the following syllogism by means of Venn diagram : $5 + 5 = 10$

ভেনচিত্রের সাহায্য নিয়ে নিম্নলিখিত ন্যায় অনুমানগুলির বৈধতা বিচার করো :

- i) All that glitters is not gold. Tinsel glitters.
Hence Tinsel is not gold.

যাহাই চক চক করে তাহাই সোনা নয়। Tinsel চক চক করে, সুতরাং Tinsel সোনা নয়।

- ii) EAE-1

- c) Use truth-table to determine the validity of the following arguments : $5 + 5 = 10$

সত্যসারণীর সাহায্য নিয়ে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করো:

- i) $P > Q$

$$Q > R / P > R$$

- ii) $U > (\sim V \vee \sim W)$

$$(V \cdot W) > \sim U / U \cdot V$$