

U.G. 2nd Semester Examination - 2022**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) The subject of the converted will be the _____ of the converse.

আবর্তনীয়ের উদ্দেশ্য আবর্তিতের ——— হবে।

b) Give a Boolean Interpretation of 'A' proposition.

'A' বচনের বুলিয় লিপি দাও।

c) Name the figure in which AEE is valid mood.

AEE মূর্তিটি কোন্ সংস্থানে বৈধ তার নাম লেখ।

d) When $P \supset q$ is false?কখন $P \supset q$ মিথ্যা হয়?

e) What is contradictory opposition of proposition?

বচনের বিরুদ্ধে বিরোধিতা কি?

f) Write down the sub-contrary proposition of 'Some men are Honest'.

‘কিছু মানুষ সৎ’ এর অধীন বিপরীত বিরোধী বচনটি লেখ।

g) When a Disjunctive proposition is False?

একটি বৈকল্পিক বচন কখন মিথ্যা হয়?

h) What is complementary class?

পরিপূরক শ্রেণী কি?

i) How many valid moods are there according to Copi?

Copi-র মতে বৈধ মূর্তির সংখ্যা কয়টি?

j) What is a deductive argument according to Copi?

কোপির মতে অবরোহ যুক্তি কাকে বলে?

k) What is syllogism?

ন্যায় অনুমান কাকে বলে?

l) Give example of an immediate inference.

একটি অমাধ্যম অনুমানের উদাহরণ দাও।

m) Represent the venn diagram of the following: "All men are mortal".

ভেনচিত্রে স্থাপন কর : “সকল মানুষ মরণশীল।”

[Turn Over]

n) What are the different parts of a standard form of categorical proposition?

একটি আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ বচনের বিভিন্ন অংশগুলি কি কি?

o) What is empty class?

শূন্য শ্রেণী কি?

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

$$2 \times 5 = 10$$

নিম্নলিখিত যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What do you mean by quality and quantity of categorical propositions?

নিরপেক্ষ বচনের গুণ ও পরিমাণ কাকে বলে?

b) What is meant by proposition?

বচন বলতে কি বোঝ?

c) Distinguish between sentence and proposition.

বাক্য ও বচনের মধ্যে পার্থক্য দেখাও।

d) Determine the truth value of $[(P \cdot Q) \supset P]$ when P is true.

P সত্য হলে $[(P \cdot Q) \supset P]$ এর সত্যমূল্য নির্ণয় কর।

e) Give an example of affirmative singular proposition.

একটি সদর্থক বিশিষ্ট বচনের উদাহরণ দাও।

f) When is the truth value of $P \supset Q$ false?

$P \supset Q$ এর সত্যমূল্য কখন মিথ্যা হয়?

g) What is the contraposition of the following?

"No merchants are pirates"

“কোন বণিক নয় জলদস্যু” — এর সমবিবর্তিত রূপটি কি?

h) What is conversion?

আবর্তন কি?

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

$$5 \times 2 = 10$$

নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Test the validity of categorical syllogism:

নিম্নলিখিত নিরপেক্ষ ন্যয় অনুমানটির বৈধতা বিচার কর:

EA0-2

b) Using truth table method to determine whether the following statement forms are tautologous, self-contradictory or contingent: $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

নিম্নলিখিত বচনাকারগুলির স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা না আপাতিক তা সত্যসারণীর সাহায্যে নির্ণয় কর:

i) $(P \vee q) \supset (\sim P \vee \sim q)$

ii) $[P \supset (q \vee r)] \equiv [q.(P \supset r)]$

c) If A, B, C are true statements and X, Y, Z are false statements, determine the truth value of the following : $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

যদি A, B, C সত্য বচন হয় এবং X, Y, Z মিথ্যা বচন হয়,
তবে নিম্নলিখিত বচনগুলির সত্যমূল্য নির্ণয় কর:

- i) $[(A.X) \supset Y] \supset [(X \supset A) \vee Y]$
- ii) $[(\sim X. \sim Y) \supset C]. [\sim A \vee \sim (Z \supset \sim B)]$

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

$$10 \times 1 = 10$$

নিম্নলিখিত যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Test the validity of the following with the help
of truth table: $5+5=10$

সত্যসারণীর সাহায্যে বৈধতা বিচার কর:

- i) $P \supset q$
 $\sim P \vee \sim q$
 $\therefore \sim P \supset q$

$$P.(q \vee P)$$

- ii) $\sim P \vee (\sim q \supset R)$
 $\therefore \sim P \vee \sim R$

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

ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নোক্ত ন্যায় অনুমানগুলির বৈধতা বিচার
কর:

- i) Some scientists are philosophers, since
some mathematicians are philosophers and
all mathematicians are scientists.

কিছু বিজ্ঞানী দার্শনিক, যেহেতু কিছু গণিতজ্ঞ দার্শনিক,

এবং সকল গণিতজ্ঞ হন বৈজ্ঞানিক।

ii) AAA-1

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

- i) $M \equiv N$
 $\sim N / \therefore M \vee N$

- ii) $U \supset (V \vee w)$
 $(V.w) \supset \sim U$
 $\therefore \sim U$

সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার
কর:

- i) $M \equiv N$
 $\sim N / \therefore M \vee N$

- ii) $U \supset (V \vee w)$
 $(V.w) \supset \sim U$
 $\therefore \sim U$
