



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A. Honours/Programme 1st Semester Examination, 2022-23

PHIHGEC01T/PHIGCOR01T-PHILOSOPHY (GE1/DSC1)

LOGIC

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

The figures in the margin indicate full marks.
Candidates should answer in their own words
and adhere to the word limit as practicable.

প্রাঙ্গিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে
উত্তর করিবে।

All symbols are of usual significance.

Question No. 1 and 2 compulsorily and any two from the rest

১নং এবং ২নং প্রশ্ন আবশ্যিক এবং অবশিষ্ট প্রশ্নের থেকে যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Answer any **ten** questions from the following:

2×10 = 20

নিম্নলিখিত যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

(a) What is meant by proposition?

বচন বলতে কী বোঝায় ?

(b) On the basis of quantity, how many types of categorical propositions are there and what are they?

পরিমাণ অনুসারে নিরপেক্ষ বচন কত প্রকার ও কি কি ?

(c) What is quality of proposition?

বচনের গুণ কাকে বলে ?

(d) Transform into logical form:

যুক্তিবিজ্ঞানসম্মত বচনে রূপান্তরিত করো:

Very few politicians are honest.

খুব কম রাজনীতিবিদ হন সং।

(e) Determine the truth value of $(\sim p \supset q) \vee p$ when p is true.

p সত্য হলে $(\sim p \supset q) \vee p$ -এর সত্যমূল্য নির্ণয় করো।

(f) Determine which term of the following proposition is distributed:

নিম্নলিখিত বচনটির কোন পদ ব্যাপ্য তা নির্ণয় করো:

Only Children are applicants.

কেবলমাত্র শিশুরা দরখাস্তকারী।

(g) I proposition distributes none of its subject term or its predicate term — Mention whether it is true or false.

I বচন তার উদ্দেশ্য ও বিধেয় কোন পদকেই ব্যাপ্য করে না — সত্য না মিথ্যা উল্লেখ করো।

(h) Mention the propositions that are opposed to the following proposition:

নিম্নোক্ত বচনটির বিরোধী বচনগুলি প্রদর্শন করো:

Honest men are generally happy.

সং লোক সাধারণত সুখী হয়।

- (i) What is material obversion?
বস্তুগত বিবর্তন কাকে বলে ?
- (j) What is the difference between opposite term and contradictory term?
বিপরীত পদ ও বিরুদ্ধ পদের মধ্যে পার্থক্য কী ?
- (k) Fill in the blanks:
The subject term of the conversant will be the _____ of converse.
শূন্যস্থান পূরণ করোঃ
আবর্তনীয়ের উদ্দেশ্যপদ আবর্তিতের _____ হবে।
- (l) What is meant by Mood of a Syllogism?
ন্যায় অনুমানে মূর্তি বলতে কী বোঝায় ?
- (m) What is rule of validity of conversion?
আবর্তনের বৈধতা সংক্রান্ত নিয়মটি কী ?
- (n) Represent the statement 'Ghost Exists' by Venn Diagram.
'ভূত আছে' — বাক্যটিকে ভেনচিত্রে রূপায়িত করো।
- (o) When an implicative sentence becomes false?
একটি প্রাকল্পিক বাক্য কখন মিথ্যা হয় ?
- (p) If p is true and q is false, then what will be the truth value of ' $p \equiv \sim q$ '?
p সত্য এবং q মিথ্যা হলে ' $p \equiv \sim q$ '-এর সত্যমূল্য কী হবে ?
- (q) Show the symbolized form of Mill's method of agreement.
মিলের অধ্যয়ী পদ্ধতির সাংকেতিক আকারটি লেখো।
- (r) Use truth-table to define the disjunction ' \vee '.
সত্যসারণীর দ্বারা বৈকল্পিক ' \vee '-এর সংজ্ঞা দাও।
- (s) What is the denial of a tautological statement?
একটি স্বতঃসত্য বচনকে নিষেধ করলে কী বচন পাওয়া যাবে ?
- (t) Give the definition of Mill's method of agreement and difference.
মিলের অধ্যয়ী ব্যতিরেকী পদ্ধতির সংজ্ঞা দাও।
2. Write short notes on any *two* of the following: 5×2 = 10
নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটির ওপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখোঃ
- (a) Is conversion by limitation of A proposition valid? Give arguments in favour of your answer.
A বচনের সীমিত আবর্তন কি বৈধ ? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দাও।
- (b) Rules of obversion
বিবর্তনের নিয়মাবলী
- (c) What is the relation between truth and validity?
সত্যতা ও বৈধতার মধ্যে সম্পর্ক কী ?
- (d) Opposition of Proposition
বচনের বিরোধিতা।
3. Test the validity of the following categorical syllogism or syllogistic forms 5×2 = 10
(any *two*): [Do not use Venn Diagram]
নিম্নলিখিত নিরপেক্ষ ন্যায় বা ন্যায়াকারগুলির বৈধতা বিচার করোঃ (যে-কোনো দুটি) [ভেনচিত্র ব্যবহার করা যাবে না।]
- (a) EAE – 2
- (b) OAO – 1

- (c) All that glitters are not gold, this tinsel glitters; therefore this tinsel is not gold.
 যা চকচক করে তাই সোনা নয়, এই ধাতুর পাতটি চকচকে ; সুতরাং এটি সোনা নয়।
- (d) AAA – 3.

4. Use truth-table to determine whether the following statement forms are $5 \times 2 = 10$
 tautologous, self-contradictory or contingent: (any *two*)

নিম্নলিখিত বচনাকারগুলি স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা না আপত্তিক তা সত্যসারণীর সাহায্যে নির্ণয় করোঃ
 (যে-কোনো দুটি)

- (a) $(p \supset q) \supset (q \vee \sim p)$
 (b) $(p \cdot q) \supset (p \equiv q)$
 (c) $[p \cdot (p \vee r)] \equiv [(p \vee q) \cdot (p \vee r)]$
 (d) $(p \supset p) \supset \sim p$

5. Test the validity of the following with the help of truth-table: (any *two*) $5 \times 2 = 10$
 সত্যসারণীর সাহায্যে বৈধতা নির্ণয় করোঃ (যে-কোনো দুটি)

- (a) $p \supset q$
 $\therefore \sim q \supset \sim p$
 (b) $A \supset B$
 $B \supset \sim A$
 $\therefore \sim B \vee \sim A$
 (c) $(p \equiv q) \vee r$
 $\sim r$
 $\therefore \sim (p \equiv q)$
 (d) $p \vee \sim q$
 p
 $\therefore p \supset q$

6. Explain critically Mill's method of difference. 10
 মিলের ব্যতিরেকী পদ্ধতি সবিচার ব্যাখ্যা করো।

—x—