



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY

B.A. Honours/Programme 1st Semester Examination, 2020, held in 2021

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.*

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

All symbols are of usual significance.

1. Answer any **ten** questions from the following: 2×10 = 20
নিম্নলিখিত যে-কোনো **দশটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Distinguish between grammatical sentence and logical propositions.
ব্যাকরণসম্মত বাক্য ও যুক্তিবিজ্ঞানসম্মত বচনের মধ্যে পার্থক্য দেখাও।
- (b) What is meant by quality and quantity of a categorical proposition?
নিরপেক্ষ বচনের গুণ ও পরিমাণ বলতে কী বোঝায় ?
- (c) What is copula?
সংযোজক কী ?
- (d) Fill in the blanks: Universal proposition distributes the _____.
শূন্যস্থান পূরণ করোঃ সামান্য বচনে _____ ব্যাপ্য হয়।
- (e) What is meant by distribution of terms?
পদের ব্যাপ্যতা বলতে কী বোঝায় ?
- (f) What is the difference between categorical and conditional proposition?
নিরপেক্ষ ও সাপেক্ষ বচনের মধ্যে পার্থক্য কী ?
- (g) Transform into logical form: All glittering things are not gold.
যুক্তিবিজ্ঞানসম্মত বচনে রূপান্তরিত করোঃ সব চকচকে বস্তু সোনা নয়।
- (h) Determine whether it is true or false: E proposition distributes the subject term, but not the predicate term.
সত্য না মিথ্যা নির্ণয় করোঃ E বচন উদ্দেশ্য পদকে ব্যাপ্য করে কিন্তু বিধেয় পদকে ব্যাপ্য করে না।
- (i) What is immediate inference?
অমাধ্যম অনুমান কী ?
- (j) What is material obsession?
বস্তুগত ব্যাবর্তন কী ?
- (k) Is contraposition of E proposition valid?
E বচনের সমব্যাবর্তন কি বৈধ ?

(l) Is simple conversion of A proposition possible?

A বচনের সরল আবর্তন কি সম্ভব ?

(m) Convert: Only the students can join this competition.

আবর্তন করো: কেবলমাত্র ছাত্ররাই এই প্রতিযোগিতায় যোগ দিতে পারে।

(n) Fill in the blanks: The subject term of the conversant will be the _____ of the converse.

শূন্যস্থান পূরণ করো: আবর্তনীয়ের উদ্দেশ্য পদ আবর্তিতের _____ হবে।

(o) What is meant by opposition of proposition?

বচনের বিরোধিতা বলতে কী বোঝায় ?

(p) Write the contradictory of the given proposition:

No men are perfect.

প্রদত্ত বচনটির বিরুদ্ধ বচনটি লেখো: কোনো মানুষ পূর্ণ নয়।

(q) What is meant by existential import of proposition?

বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য বলতে কী বোঝায় ?

(r) What is meant by figure of a syllogism?

ন্যায়ের সংস্থান বলতে কী বোঝায় ?

(s) What is syllogism?

ন্যায় কাকে বলে ?

(t) How many valid moods of syllogism are there?

ন্যায়ের বৈধমূর্তি কয়টি ?

(u) When a disjunctive statement becomes true?

একটি বৈকল্পিক বাক্য কখন সত্য হয় ?

(v) If p is true and q is false then what is the truth-value of ' $p \cdot q$ '.

p -সত্য এবং q -মিথ্যা হলে ' $p \cdot q$ '-এর সত্যমূল্য কী ?

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

5×2 = 10

নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

(a) Discuss with examples the classification of categorical propositions on the basis of quality and quantity.

গুণ ও পরিমাণ অনুসারে নিরপেক্ষ বচনের শ্রেণীবিভাগ দৃষ্টান্তসহ আলোচনা করো।

(b) Write a short note on: Aristotelian square of opposition.

সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো: অ্যারিস্টটলকৃত বিরোধ চতুষ্কোণ।

(c) If A , B and C are true and X , Y , Z are false, then determine the truth value of the following:

যদি A , B এবং C সত্য হয়, এবং X , Y , Z মিথ্যা হয় তাহলে নিচের যৌগিক বাক্যগুলির সত্যমূল্য নির্ণয় করো:

(i) $\sim (A \vee X) \cdot \sim (Y \vee \sim Z)$

(ii) $\sim [(B \cdot C) \vee \sim (C \cdot B)]$.

(d) Discuss with examples the following fallacies:

নিচের দোষগুলি উদাহরণসহ আলোচনা করোঃ

(i) Fallacy of Illicit Major

অবৈধ সাধ্য দোষ

(ii) Existential Fallacy.

অস্তিত্বমূলক দোষ।

(e) Discuss the rules of conversion.

আবর্তনের নিয়মগুলি আলোচনা করো।

(f) Transform the following propositional forms in such a way that all of them have the same subject term and the same predicate term:

নিচের বচনাকারগুলিকে এমনভাবে পরিবর্তিত করো যাতে সবকটির একই উদ্দেশ্যপদ ও বিধেয়পদ হয়ঃ

(i) No non-P is S

কোনো non-P নয় S

(ii) All P is non-S

সব P হয় non-S

(iii) Some P is S

কিছু P হয় S

(iv) Some non-P is not non-S.

কিছু non-P নয় non-S।

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

10×2=20

নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

(a) Explain with examples how various categorical propositions distribute their terms. 10

বিভিন্ন নিরপেক্ষ বচনগুলির কোন কোন পদ ব্যাপ্য এবং কোন কোন পদ অব্যাপ্য তা দৃষ্টান্তসহ ব্যাখ্যা করো।

(b) Explain with examples the rules of syllogism following Copi: 10

কোপিকে অনুসরণ করে ন্যায়ের নিয়মগুলি উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো।

(c) State and explain the laws of different kinds of opposition of propositions. 10

বিভিন্ন প্রকার বচনের বিরোধিতার নিয়মগুলি উল্লেখপূর্বক ব্যাখ্যা করো।

(d) (i) Show difference between material equivalence and logical equivalence. 2

বস্তুগত সমার্থতা ও যৌক্তিক সমার্থতার মধ্যে পার্থক্য দেখাও।

(ii) Determine which of the following statement forms is tautology, self-contradictory and contingent with the help of Truth-tables: 2×4=8

সত্যসারণীর সাহায্যে নিচের বচনাকারগুলির মধ্যে কোনটি স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা, অপাতিক নির্ণয় করোঃ

(A) $(p \supset p) \supset (q \cdot \sim p)$

(B) $p \supset [p \supset (q \cdot \sim q)]$

(C) $[(p \cdot q) \supset r] \supset [p \supset (q \supset r)]$

(D) $(p \cdot q) \supset (q \vee r)$.

- (e) (i) Use Truth-tables to determine the validity of the following arguments: 4×2=8
সত্যসারণীর সাহায্যে নিচে প্রদত্ত যুক্তিগুলির বৈধতা নির্ণয় করোঃ
(A) $A \supset B$ (B) $\sim S \supset (S \supset T) / \therefore (\sim S \cdot S) \supset T$
 $B \supset A / \therefore A \vee B$
- (ii) What is meant by contingent statement form? 2
আপত্তিক বচনাকার বলতে কী বোঝায় ?
- (f) Translate the following sentences into logical form and mention their quality and quantity: 2×5=10
নিচের বাক্যগুলিকে যুক্তিবিদ্যাসম্মত আকারে প্রকাশ করো ও গুণ-পরিমাণ নির্দেশ করোঃ
- (i) A few students are sincere
খুব কম সংখ্যক ছাত্র নির্ণীবান
- (ii) Men are mortal
মানুষ মরণশীল
- (iii) Black Swans exist
কালো রাজহাঁস আছে
- (iv) All men are not dishonest
সব মানুষ অসৎ নয়
- (v) There are no ghosts.
ভূত নেই।

N.B. : Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.

—x—