



**WEST BENGAL STATE UNIVERSITY**  
B.A. Honours 1st Semester Examination, 2020, held in 2021

**PHIACOR01T-PHILOSOPHY (CC1)**

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.*

**Question No. 1 and 2 are compulsory. Answer any two from the rest**

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

1. Answer any **five** questions from the following: 2×5 = 10  
নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
  - (a) What is substance, according to Descartes?  
দেকার্তের মতে দ্রব্য কী ?
  - (b) How many types of Idea are accepted by Descartes?  
দেকার্ত কয়প্রকার ধারণা স্বীকার করেন ও কী কী ?
  - (c) Mention any two differences between the views of Descartes and Spinoza.  
দেকার্ত ও স্পিনোজার অভিমতের মধ্যে যে-কোনো দুটি পার্থক্য দেখাও।
  - (d) What is the main tenet of Spinoza's metaphysics?  
স্পিনোজার অধিবিদ্যার মূল বিষয় কী ?
  - (e) What does Spinoza mean by 'modes'?  
'বিকার' বলতে স্পিনোজা কী বুঝিয়েছেন ?
  - (f) What is 'Intellectual love of God', according to Spinoza?  
স্পিনোজার মতে 'বুদ্ধিসংগত ঈশ্বরপ্রেম' কী ?
  - (g) Why Leibnitz is called 'extreme rationalist' philosopher?  
কেন লাইবনিজকে 'চরমপন্থী বুদ্ধিবাদী' দার্শনিক বলা হয় ?
  - (h) Is the notion of substance of Leibnitz differ from Cartesian view and atomistic view?  
লাইবনিজের দ্রব্যতত্ত্ব কি কার্তেসীয় মত ও পরমাণুবাদীদের মত থেকে ভিন্ন ?
  - (i) What is the 'Law of Sufficient Reason', according to Leibnitz?  
লাইবনিজ স্বীকৃত 'পর্যাপ্ত যুক্তির নিয়ম'টি কী ?
  - (j) How does Leibnitz distinguish between perception and apperception?  
লাইবনিজ প্রত্যক্ষ ও সংপ্রত্যক্ষের মধ্যে কিভাবে পার্থক্য করেছেন ?
2. Answer any **two** questions from the following: 5×2 = 10  
নিম্নলিখিত যে-কোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
  - (a) How does Aristotle distinguish between 'form' and 'matter'?  
অ্যারিস্টটল কিভাবে 'আকার' ও 'উপাদান'-এর মধ্যে পার্থক্য করেছেন ?

- (b) What is Cartesian ‘method of doubt’? Explain briefly.  
দেকার্তের ‘সংশয়পদ্ধতি’ কী? সংক্ষেপে আলোচনা করো।
- (c) Explain the importance of criterion of truth in Descartes’ philosophy.  
দেকার্তের দর্শনে সত্যতার মানদণ্ডের গুরুত্বটি আলোচনা করো।
- (d) ‘Whatever is, is in God, and nothing can exist or can be conceived without God’ – What does Spinoza mean by the statement?  
‘যা কিছু আছে, ঈশ্বরেই আছে এবং কোন কিছুই অস্তিত্বশীল হবে না অথবা বোধগম্য হবে না ঈশ্বর ছাড়া’ – এই বাক্যের দ্বারা স্পিনোজা কী বুঝিয়েছেন?
- (e) What is the distinction between Truths of reason and Truths of fact? Explain after Leibnitz.  
বুদ্ধিসংক্রান্ত সত্য এবং তথ্য সংক্রান্ত সত্যের মধ্যে পার্থক্য কী? লাইবনিজকে অনুসরণ করে ব্যাখ্যা করো।
- (f) Explain Leibnitz’s view on Innate Idea.  
সহজাত ধারণা সম্বন্ধে লাইবনিজের মত আলোচনা করো।
3. Critically explain Plato’s theory of knowledge. 15  
প্লেটোর জ্ঞানতত্ত্ব সবিচারে আলোচনা করো।
4. Explain Plato’s theory of forms or ideas. What are the objections of Aristotle against Platonic theory of Ideas? 8+7  
প্লেটোর আকার বা ধারণাতত্ত্ব ব্যাখ্যা করো। প্লেটোর ধারণাতত্ত্বের বিরুদ্ধে অ্যারিস্টটলের আপত্তিগুলি কি কি?
5. How does Descartes arrive at his principle “cogito ergo sum”? Can it be regarded as the foundation of his philosophy? – Discuss. 10+5  
দেকার্ত কীভাবে ‘আমি চিন্তা করি, অতএব আমি আছি’ – এই সূত্রটি আবিষ্কার করেন? সূত্রটিকে কি তাঁর দর্শনের ভিত্তিরূপে গণ্য করা যায়?
6. Explain Spinoza’s theory of knowledge. 15  
স্পিনোজার জ্ঞানতত্ত্ব আলোচনা করো।
7. How does Spinoza define ‘Substance’? Explain, following Spinoza, how substance is related to attributes. 8+7  
স্পিনোজা কীভাবে দ্রব্যের সংজ্ঞা দিয়েছেন? স্পিনোজাকে অনুসরণ করে দ্রব্যের সঙ্গে গুণের সম্পর্ক ব্যাখ্যা করো।
8. What are the characteristics of Leibniz’s monad? What are the different kinds of monad according to Leibniz? How does he explain their relation? 7+3+5  
লাইবনিজের চিৎপরমাণুর বৈশিষ্ট্য কী? তিনি কত প্রকার চিৎপরমাণু স্বীকার করেছেন? তিনি কীভাবে এদের সম্বন্ধ ব্যাখ্যা করেন?

**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—



**WEST BENGAL STATE UNIVERSITY**  
B.A. Honours 1st Semester Examination, 2020, held in 2021

**PHIACOR02T-PHILOSOPHY (CC2)**

**WESTERN LOGIC-I**

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.*

**GROUP-A**

1. Answer any **five** questions from the following: 2×5 = 10  
নিম্নলিখিত যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What is the negation of a tautology? Why?  
একটি স্বতঃসত্য বাক্যের বিরুদ্ধ বাক্য কী ও কেন ?
- (b) Define Material Implication.  
বস্তুগত প্রতিপত্তির সংজ্ঞা দাও।
- (c) What is propositional function? Give an example of it.  
বচনাপেক্ষক কাকে বলে ? বচনাপেক্ষকের একটি উদাহরণ দাও।
- (d) What is truth-functional connective?  
সত্যাপেক্ষ যোজক কাকে বলে ?
- (e) If  $p \vee q = F$ , then determine the truth value of the statement:  
 $(p \supset q) \cdot (q \supset p)$   
যদি  $p \vee q = F$  হয়, তবে  $(p \supset q) \cdot (q \supset p)$ -এর সত্যমূল্য নির্ধারণ করো।
- (f) Define ‘ $\equiv$ ’ by truth-table.  
সত্যসারণীর সাহায্যে ‘ $\equiv$ ’ এর সংজ্ঞা দাও।
- (g) When is an argument invalid?  
একটি যুক্তি কখন অবৈধ হয় ?
- (h) If “ $P \cdot Q$ ” is true, then determine the truth-value of “ $\sim (P \equiv Q)$ ”.  
“ $P \cdot Q$ ” সত্য হলে “ $\sim (P \equiv Q)$ ” এর সত্যমূল্য কি ?
- (i) Symbolise the following:  
প্রতীকায়িত করোঃ
- (i)  $p$  is the necessary and sufficient condition of  $q$ .  
 $p$   $q$  এর পর্যাপ্ত আবশ্যিক শর্ত।
- (ii)  $p$  if  $q$   
 $p$  যদি  $q$

- (j) Give two logical equivalences of the proposition ' $A \supset B$ ' in terms of (I) ' $\cdot$ ' and ' $\sim$ ', (II) ' $\vee$ ' and ' $\sim$ '.  
 ' $A \supset B$ ' এই বচনের দুটি যৌক্তিক সমমান বচন দাও (I) ' $\cdot$ ' ও ' $\sim$ ' এর দ্বারা, (II) ' $\vee$ ' ও ' $\sim$ ' এর দ্বারা।
- (k) If  $A$  and  $B$  is true and  $X$  and  $Y$  is false, then what will be the truth-value of  $x \supset (B \vee \sim B)$ .  
 যদি  $A$  ও  $B$  সত্য হয়, এবং  $X$  ও  $Y$  মিথ্যা হয় তাহলে  $x \supset (B \vee \sim B)$ -এর সত্যমূল্য কি হবে?
- (l) State the rule of Absorption (Abs).  
 Absorption (Abs)-এর নীতিটি লেখো।

### GROUP-B

2. Answer any *two* questions from the following: 5×2 = 10  
 নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What are the differences between exclusive disjunction and inclusive disjunction?  
 বিসংবাদী এবং অবিসংবাদী 'অথবা'-র পার্থক্য দেখাও।
- (b) What is counter example? Explain with example.  
 বাধক দৃষ্টান্ত কাকে বলে? উদাহরণ সহ ব্যাখ্যা করো।
- (c) Distinguish between Rules of Inference and Rules of Replacement.  
 অনুমানের সূত্র ও প্রতিস্থাপনের সূত্রের মধ্যে পার্থক্য করো।
- (d) Explain the method of Indirect Proof with an example.  
 একটি উদাহরণের সাহায্যে পরোক্ষ প্রমাণ পদ্ধতি ব্যাখ্যা করো।
- (e) Distinguish between a truth-functional compound statement and a non-truth functional statement.  
 সত্যাপেক্ষ যৌগিক বাক্য ও অসত্যাপেক্ষ যৌগিক বাক্যের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করো।
- (f) What is Conditional Proof? Explain with example.  
 উদাহরণসহ প্রাকল্পিক প্রমাণ পদ্ধতি কাকে বলে উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো।

### GROUP-C

3. Answer any *two* questions from the following: 15×2 = 30  
 নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Determine whether the following statement forms are tautology, self-contradictory or contingent by means of truth table: 3×3=9  
 সত্যসারণীর সাহায্যে নীচের বাক্যাকারগুলি স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা না আপত্তিক তা নির্ণয় করোঃ
- (i)  $[p \supset (q \supset r)] \equiv [q \supset (p \supset r)]$
- (ii)  $[(p \supset q) \supset r] \equiv [(q \supset p) \supset r]$
- (iii)  $[(p \cdot q) \vee (\sim p \cdot \sim q)] \equiv (p \equiv q)$

- (b) Use truth-table to determine the validity or invalidity of the following arguments (any *two*): 3+3
- সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বা অবৈধতা নির্ণয় করোঃ (যে-কোনো দুটি)
- (i)  $(R \vee S) \supset T$   
 $T \supset (R \cdot S)$   
 $\therefore (R \cdot S) \supset (R \vee S)$
- (ii)  $(I \vee J) \supset (I \cdot J)$   
 $\sim (I \vee J)$   
 $\therefore \sim (I \cdot J)$
- (iii) If the weather is cold or the sky is cloudy then either we go for shopping or we go for swimming. It is not the case that if we do not go for shopping then the sky is not cloudy. So, either the weather is cold or we go for swimming.  
 যদি আবহাওয়া ঠাণ্ডা থাকে অথবা আকাশ মেঘাচ্ছন্ন থাকে তবে আমরা কেনাকাটি করতে যাই অথবা সাঁতার কাটতে যাই। এমন নয় যে, যদি আমরা কেনাকাটি করতে না যাই, তবে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন থাকে না। সুতরাং, হয় আবহাওয়া ঠাণ্ডা থাকে অথবা আমরা সাঁতার কাটতে যাই।
4. (a) Why is truth tree method called a decision procedure? 3  
 সত্যশাখী পদ্ধতিকে কেন নির্ণয় পদ্ধতি বলা হয় ?
- (b) Determine whether the following statements are tautologous or not by using truth tree method: 4+4  
 সত্যশাখী পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নলিখিত বাক্যগুলি স্বতঃসত্য কিনা দেখাওঃ
- (i)  $A \rightarrow [A \rightarrow (B \& \neg B)]$
- (ii)  $(A \rightarrow B) \rightarrow [(B \rightarrow C) \rightarrow (A \rightarrow C)]$
- (c) Use truth tree method to determine whether the following set of propositions is consistent. 4  
 সত্যশাখী পদ্ধতি প্রয়োগ করে নিম্নোক্ত বচনগুলি সংগতিপূর্ণ কিনা নির্ধারণ করোঃ
- $\neg(P \leftrightarrow Q)$   
 $\neg P \leftrightarrow Q$   
 $P \leftrightarrow \neg Q$
5. (a) How can the consistency of a set of sentences be determined by using truth-tree method? 3  
 সত্যশাখী পদ্ধতি প্রয়োগ করে কিভাবে একগুচ্ছ বাক্যের সংগতিপূর্ণতা নির্ণয় করা যায় ?
- (b) Use truth-tree method to test the validity of the following arguments: 4×3=12  
 সত্যশাখী পদ্ধতি প্রয়োগ করে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করোঃ
- (i)  $(A \& B) \rightarrow C$   
 $\neg A \rightarrow D / \therefore B \rightarrow (C \vee D)$
- (ii)  $A \rightarrow C$   
 $B \rightarrow C / \therefore (A \vee B) \rightarrow C$

- (iii) Moriarty will escape unless Holmes acts. We shall rely on Watson only if Holmes does not act. Therefore, if Holmes does not act, Moriarty will escape unless we rely on Watson.

মরিয়ানি এড়িয়ে চলবে যদি না হোমস্ কাজ করে। আমরা ওয়াটসনের উপর নির্ভর করতে পারব, কেবল যদি হোমস্ কাজ না করে। সুতরাং, যদি হোমস্ কাজ না করে, তবে মরিয়ানি এড়িয়ে চলবে যদি না আমরা ওয়াটসনের উপর নির্ভর করি।

6. Construct formal proof of validity of any **three** from the following arguments:  $5 \times 3 = 15$   
(Do not use C.P. or I.P.)

নিম্নলিখিত যে-কোনো **তিনটি** যুক্তির আকারগত বৈধতা প্রমাণ করো:

(C.P. বা I.P. ব্যবহার করা যাবে না)

(i)  $(Z \supset Z) \supset (A \supset A)$

$(A \supset A) \supset (Z \supset Z)$

$\therefore A \supset A$

(ii)  $(W \supset M) \cdot (I \supset E)$

$W \vee I$

$(W \supset \sim E) \cdot (I \supset \sim M)$

$\therefore E \equiv \sim M$

(iii)  $(R \vee \sim R) \supset W / \therefore W$

- (iv) Socrates drank Hemlock. Therefore, either Athenians were happy or not.

সক্রেটিস হেমলক পান করেছিলেন। অতএব, এথেনীয়রা হয় সুখী ছিল অথবা সুখী ছিল না।

7. (a) Use the method of conditional Proof to prove the validity of the following argument: 4

প্রাকল্পিক প্রমাণ পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিটির বৈধতা প্রমাণ করো:

$E \supset S$

$E \supset (S \supset N)$

$S \supset (N \supset F)$

$\therefore E \supset F$

- (b) Use the method of Indirect Proof to prove the validity of the following argument: 3

পরোক্ষ প্রমাণ পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিটির বৈধতা প্রমাণ করো:

$(D \vee E) \supset (F \supset G)$

$(\sim G \vee H) \supset (D \cdot F) / \therefore G$

- (c) Prove the invalidity of the following arguments by the method of assigning truth values: (any **two**) 4+4

সত্যমূল্য আরোপ পদ্ধতির সাহায্যে নিচের যুক্তিগুলির অবৈধতা প্রমাণ করো: (যে-কোনো **দুটি**)

(i)  $E \supset (W \vee P)$

$(W \supset O) \cdot (P \supset D)$

$T \supset E$

$G \supset \sim H$

$\sim O \cdot \sim D$

$\therefore T$

$$(ii) K \supset (L \cdot M)$$

$$(L \supset N) \vee \sim K$$

$$O \supset (P \vee \sim N)$$

$$(\sim P \vee Q) \cdot \sim Q$$

$$(R \vee \sim P) \vee \sim M$$

$$\therefore K \supset R$$

- (iii) If Julia is intelligent and studies deeply, then she will get good grades and pass her courses. If Julia studies deeply but lacks intelligence, then her efforts will be appreciated and if her efforts are appreciated, then she will pass her courses. If Julia is intelligent, then she studies deeply. Therefore, Julia will pass her courses.

যদি জুলিয়া বুদ্ধিমতী হয় এবং গভীরভাবে পড়াশোনা করে, তাহলে সে ভালো গ্রেড পাবে এবং পাস করবে। যদি জুলিয়া গভীরভাবে পড়াশোনা করে, কিন্তু বুদ্ধিতে খাটো হয় তাহলে তার প্রচেষ্টা মূল্য পাবে, এবং যদি তার প্রচেষ্টা মূল্য পায় তাহলে সে পাস করবে। যদি জুলিয়া বুদ্ধিমতী হয় তাহলে সে গভীরভাবে পড়াশোনা করবে। সুতরাং জুলিয়া পাস করবে।

8. Answer any **three** questions from the following:

5×3 = 15

নিম্নলিখিত যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাও:

- (a) Use truth-tree method to determine whether the following statements are equivalent:

সত্যশাখী পদ্ধতি প্রয়োগ করে নিম্নলিখিত বাক্যগুলি সমার্থক কিনা, নির্ণয় করো:

$$-(A \rightarrow B), A \& \sim B$$

- (b) Use the method of indirect proof to prove that the following statement is tautologous:

পরোক্ষ প্রমাণ পদ্ধতির সাহায্যে প্রমাণ করো যে নিম্নলিখিত বচনটি স্বতঃসত্য:

$$(A \supset B) \vee (\sim A \supset C)$$

- (c) Use the method of conditional proof to verify that the following is a tautology:

প্রাকল্পিক প্রমাণ পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নলিখিত বাক্যটি যে স্বতঃসত্য, তা প্রমাণ করো:

$$[(A \vee B) \supset C] \supset [(D \supset A) \supset (D \supset C)]$$

- (d) If  $A, B, C = T$  and  $X, Y, Z = F$  then determine the truth-value of the following:

যদি  $A, B, C$  সত্য হয় এবং  $X, Y, Z$  মিথ্যা হয় তবে নিম্নলিখিতগুলির সত্যমূল্য নির্ণয় করো:

$$(i) P \supset [Y \supset (Y \vee \sim P)]$$

$$(ii) X \supset [(A \supset Y) \cdot (Y \supset Z)]$$

**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.

—×—