



WEST BENGAL STATE UNIVERSITY
B.A. Honours 2nd Semester Supplementary Examination, 2021

PHIACOR04T-PHILOSOPHY (CC4)

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।*

Answer Question No. 1 and Question No. 2 and two more questions taking one from each group

১নং এবং ২ নং প্রশ্ন এবং বিভাগ 'ক' ও 'খ' থেকে একটি করে প্রশ্ন নিয়ে আরো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও

1. Answer any **five** questions from the following: 2×5 = 10
নিম্নলিখিত যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) Write two limitations of Existential Instantiation (E.I).
সাত্ত্বিক দৃষ্টান্তীকরণের (E.I.) নীতির দুটি সীমাবদ্ধতা লেখো।
- (b) What is a normal form formula?
বিহিতাকার সূত্র কী ?
- (c) Distinguish between free variable and bound variable with illustration.
মুক্ত গ্রাহক ও বদ্ধ গ্রাহকের মধ্যে পার্থক্য দৃষ্টান্তসহ নির্ণয় করো।
- (d) What is variable?
গ্রাহক প্রতীক বলতে কী বোঝায় ?
- (e) $\sim (x) \sim Mx \equiv (\exists x) \sim Mx$: Is the sentence true?
 $\sim (x) \sim Mx \equiv (\exists x) \sim Mx$: এই বাক্যটি কি সত্য ?
- (f) Give the form of method of Agreement.
অন্বয়ী পদ্ধতির আকার দেখাও।
- (g) "Cause is used mainly in three senses" — What are the three senses of the word 'cause'?
"কারণ কে মূলতঃ তিনটি অর্থে ব্যবহার করা হয়।" – এই তিনটি অর্থ কি কি ?
- (h) What is Scientific Induction?
বৈজ্ঞানিক আরোহানুমান কাকে বলে ?
- (i) What is the Addition Theorem of calculating probability?
সম্ভাব্যতা গণনায় যোগের সূত্রটি ব্যাখ্যা করো।
- (j) What are the differences between propositional function and truth function?
বচনাপেক্ষক এবং সত্যাপেক্ষকের পদ্ধতিগুলি উল্লেখ করো।

2. Answer any *two* questions from the following: 5×2 = 10
 নিম্নলিখিত যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What is the need for quantification?
 মানকলিপির প্রয়োজনীয়তা কি ?
- (b) Symbolize the following sentences by using quantifiers, variables etc. (any *two*) 2 $\frac{1}{2}$ × 2 $\frac{1}{2}$ = 5
 নিম্নলিখিত বাক্যগুলিকে মানক, ব্যক্তিগ্রাহক ইত্যাদির সাহায্যে প্রতীকায়িত করো। (যে-কোনো দুটি)
- (i) Some horses are gentle if they are well trained.
 কোনো কোনো ঘোড়া শান্ত হয় যদি তারা উপযুক্ত শিক্ষা পায়।
- (ii) Writers and readers both are kind.
 লেখক এবং পাঠক উভয়েই দরদী।
- (iii) Men and men alone are rational.
 মানুষ এবং কেবলমাত্র মানুষই বুদ্ধিবৃত্তিসম্পন্ন।
- (iv) What is simple predicate?
 সরল বিধেয় কাকে বলে ?
- (c) Explain with example the Method of Difference and show its form.
 উদাহরণ ও আকার সহযোগে ব্যতিরেকী পদ্ধতি ব্যাখ্যা করো।
- (d) Briefly discuss a prior theory and relative frequency theory of probability.
 সম্ভাব্যতার হতবাদ হিসাবে পূর্বতসিদ্ধ তত্ত্ব ও ঘটনা সমানুপাত তত্ত্বের সংক্ষিপ্ত আলোচনা করো।

GROUP-A

বিভাগ-ক

3. Construct formal proof of validity of the following: 5×3 = 15
 নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির আকারগত বৈধতা প্রমাণ করোঃ
- (i) $(x)[Wx \supset (Xx \supset \frac{1}{x})]$
 $(\exists x)[Xx \cdot (Zx \cdot \sim Ax)]$
 $(X)[(Wx \supset \frac{1}{x}) \supset (Bx \supset Ax)]$
 $\therefore (\exists x)(Zx \cdot \sim Bx).$
- (ii) Any author is successful if and only if he is well read. All authors are intellectuals. Some authors are successful but not well read. Therefore, all intellectuals are authors.
 যে-কোনো লেখকই সফল হবেন যদি এবং কেবল যদি সুপাণ্ডিত হন। সব লেখকরাই বুদ্ধিজীবী, কিছু লেখক সফল কিন্তু সুপাণ্ডিত হন। সুতরাং সফল বুদ্ধিজীবীরাই লেখক।
4. Determine the *invalidity* of the following argument by the method of truth value assignment: 5×3= 15
 সত্যমূল্য আরোপের দ্বারা নিম্নোক্ত যুক্তিগুলির অবৈধতা প্রমাণ করোঃ
- (i) $(X)\{[E \cdot (I \vee T)] \supset \sim S\}$
 $(\exists x)(E \cdot I)$
 $(\exists x)(E \cdot T)$
 $\therefore (X)(E \supset \sim S)$

(ii) $(X)[(M \times \cdot N \times) \supset (O \times \vee P \times)]$

$(X)[(O \times \cdot P \times) \supset (Q \times \vee R \times)]$

$\therefore (X)[(M \times \vee O \times) \supset R \times]$

- (iii) There is nothing made of tin that is not cheap. No rings are made of lead. Not everything is either tin or lead. Therefore, not all rings are cheap.

টিন নির্মিত এমন কোনো কিছুই নেই যা সস্তা নয়। কোনো আংটিই সীসা নির্মিত নয়। এমন নয় যে, সব কিছুই হয় টিন বা সীসা। সুতরাং সকল আংটিই সস্তা নয়।

GROUP-B

বিভাগ-খ

5. What is a hypothesis? What are the criteria used in judging the worth of a hypothesis? 5+10 = 15

প্রকল্প কী? কোন্ কোন্ মানদণ্ডে প্রকল্পের উৎকর্ষের বিচার হয়?

6. Calculate the probability of the following: 5×3 = 15

নিম্নলিখিত ঘটনাগুলির সম্ভাব্যতা পরিমাপ করো:

- (i) What is the probability of getting either a 3 or a 5 or a 6 from a single rolling of a dice?

একটি লুডোর ঘুঁটি একবার দান দিলে ৩, ৫ অথবা ৬ পড়ার সম্ভাব্যতা কত?

- (ii) An urn contains 5 red balls, 7 white balls and 3 green balls. Another urn contains 7 red balls, 5 white balls and 3 green balls. If single ball is drawn from each urn, what is the probability that both the balls are of same colour?

দুটি পাত্রের একটিতে ৫টি লাল বল, ৭টি সাদা বল ও ৩টি সবুজ বল আছে। অন্য একটি পাত্রে ৭টি লাল বল, ৫টি সাদা বল ও ৩টি সবুজ বল আছে। পাত্র দুটি থেকে একটি বল তুললে দুটি বলই একই রঙের হওয়ার সম্ভাব্যতা কত?

- (iii) If three cards are drawn successively from a deck of cards, what is the probability of not getting any ace in three drawn?

একটি তাসের প্যাকেট থেকে পরপর তিনবার তাস তুলে নিলে তিনবারই টেক্কা না পাওয়ার সম্ভাব্যতা কত?

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—