

B.A. 3rd Semester (General) Examination, 2018 (CBCS)

Subject : Philosophy

Paper : CC-IC/GE-III

(Logic)

Time: 3 Hours

Full Marks: 60

The figures in the right hand margin indicate full marks.

*Candidates are required to give their answers in their own words
as far as practicable.*

দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্নের মান নির্দেশক।
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।

1. Answer any ten questions of the following:

2×10=20

নীচের যে কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) How many parts are there in a standard form categorical proposition and what are they?
আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ বচনের কয়টি অংশ এবং কী কী?
- (b) What is Immediate Inference? Give an example.
অমাধ্যম অনুমান কী? একটি উদাহরণ দাও।
- (c) 'Only children are honest'—What is the logical form of this sentence?
'কেবলমাত্রা শিশুরা সৎ'—এই বাক্যটির তর্কবিদ্যাসম্মত আকারটি কী?
- (d) When are two categorical propositions contradictory to each other?
কখন দুটি নিরপেক্ষ বচন পরস্পর বিরুদ্ধ হয়?
- (e) If 'All S is P' is true, then what is the truth-value of the proposition 'Some S is P'?
যদি 'সকল S হয় P' সত্য হয়, তবে 'কোন কোন S হয় P'—এর সত্যমূল্য কী?
- (f) 'EAO-3'—What is the fallacy committed in this syllogistic form?
'EAO-3'—এই ন্যায়াকারটিতে কী দোষ ঘটেছে?
- (g) What is the exclusive sense of 'OR'?
বিসংবাদী 'অথবা'—এর অর্থ কী?
- (h) If 'P' is false, what will be the truth-value of '[P ⊃ (Q . ~ Q)]'?
যদি 'P' মিথ্যা হয়, তবে '[P ⊃ (Q . ~ Q)]'—এর সত্যমূল্য কী হবে?
- (i) What is the fallacy of Illicit Major?
অবৈধ সাধ্যদোষ কী?

- (j) What are the criteria of scientific explanation?
বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যার মানদণ্ডগুলি কী কী?
- (k) What are the conditions of a good hypothesis?
ভালো বা উত্তম প্রকল্পের শর্তগুলি কী কী?
- (l) What is the main difference between deductive and inductive inferences?
অবরোধ এবং আরোহ অনুমানের মধ্যে প্রধান পার্থক্য কী কী?
- (m) What is a truth-functional proposition? Give an example.
সত্যাপেক্ষ বচন কী? একটি উদাহরণ দাও।
- (n) Mention two cases where 'A' proposition can simply be converted.
এমন দুটি ক্ষেত্রের নাম লেখো যেখানে 'A' বচনের সরল আবর্তন সম্ভব।
- (o) What are the forms of immediate inferences when existential fallacy occurs?
অমধ্যম অনুমানের কোন কোন ক্ষেত্রে অস্তিত্বমূলক দোষ ঘটে?

2. Answer any four questions of the following:

5×4=20

নীচের যে কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) What is conversion? Give the converse and obverse of the proposition: 'All residents are voters'.
আবর্তন কাকে বলে? 'সকল আবাসিক হয় ভোটদাতা'—এই বচনটির আবর্তিত ও বিবর্তিত রূপ লেখো।
2+3=5
- (b) What is the opposition of propositions? Distinguish between contrary and contradictory oppositions?
বচনের বিরোধিতা কী? বিপরীত এবং বিরুদ্ধ বিরোধিতার মধ্যে পার্থক্য করো।
2+3=5
- (c) What is the difference between a sentence and a proposition? Give the Boolean interpretation of the following sentences and represent them by means of Venn diagrams:
বাক্য ও বচনের মধ্যে পার্থক্য কী? নিম্নলিখিত বাক্যগুলিকে বুলীয় লিপিতে প্রকাশ করে ভেনচিত্রে উপস্থাপিত করো :
(i) Selfish people are never happy.
স্বার্থপর ব্যক্তির কখনো সুখী নয়।
(ii) Most fruits are juicy.
বেশীরভাগ ফল রসযুক্ত।
1+4=5
- (d) Define categorical syllogism. What are its characteristics?
নিরপেক্ষ ন্যায়ের সংজ্ঞা দাও। নিরপেক্ষ ন্যায়ের বৈশিষ্ট্যগুলি কী কী?
2+3=5
- (e) What is a truth-functional statement? If A, B, C are true and X, Y, Z are false, determine the truth-values of the following:
যদি A, B, C সত্য এবং X, Y, Z মিথ্যা হয়, তবে নিম্নলিখিতগুলির সত্যমূল্য নির্ণয় করো :
(i) $[(A \cdot X) \supset Y] \supset [(X \supset A) \vee Y]$
(ii) $\sim [(A \cdot B) \vee X] \supset [\sim Y \cdot \sim Z]$
1+4=5
- (f) What is explanation? Distinguish between scientific and un-scientific explanations?
ব্যাখ্যা কী? বৈজ্ঞানিক এবং অবৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যার মধ্যে পার্থক্য করো।
1+4=5

3. Answer any two questions of the following:

10×2=20

নীচের যে কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) What is meant by 'mood' of a syllogism? Determine the validity of the following moods with the help of Venn diagrams: 2+(4+4)=10

ন্যায়-অনুমানের মূর্তি বলতে কী বোঝায়? ভেনচিত্র পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নলিখিত মূর্তিগুলির বৈধতা নির্ণয় করো :

(i) AAI - 4

(ii) IAI - 3

(b) Use truth-table to determine the validity of the following arguments:

সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা নির্ণয় করো :

(i) $A \supset \sim B$

A

$\therefore B$

(ii) If the litmus paper turns red, then the solution is acid. Hence, if the litmus paper turns red, then either the solution is acid or something is wrong somewhere.

5+5=10

যদি লিটমাস কাগজটি লাল হয় তবে দ্রবণটি অ্যাসিড। সুতরাং যদি লিটমাস কাগজটি লাল হয়, তবে দ্রবণটি অ্যাসিড অথবা প্রক্রিয়াটির কোথাও ভুল আছে।

(c) What is a statement-form? Use truth-tables to determine whether the following statement-forms are tautologous, self-contradictory or contingent: 2+4+4=10

বচনাকার কী? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলি স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা বা অনির্দিষ্টমান কিনা তা নিরূপণ করো :

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

(ii) $(p \supset q) \supset [(q \supset r) \supset (p \supset r)]$

(d) What is Scientific Enquiry? Explain with examples the different stages of a Scientific Enquiry. 2+8=10

বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান কী? বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের বিভিন্ন স্তরগুলি উদাহরণসহ বর্ণনা করো।