D(5th Sm.)-Philosophy-MDC/MN-3/CCF

2025

PHILOSOPHY — MDC

Paper : MN-3

(Western Logic)

Full Marks : 75

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

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

১। *যে-কোনো দুটি* প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ ৫×২

(ক) কোনো বৈধ যুক্তির সিদ্ধান্ত কি মিথ্যা হতে পারে? একটি উদাহরণসহ বোঝাও।

(খ) উদাহরণসহ সাত্ত্বিকতা দোষ ব্যাখ্যা করো।

(গ) চিন্তার মূল সূত্রগুলি কী কী? উদাহরণ দাও।

(ঘ) সংক্ষিপ্ত ন্যায় কাকে বলে? একটি উদাহরণ দাও।

২। *যে-কোনো দুটি* প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

(ক) (অ) নিম্নলিখিত বাক্যগুলিকে আদর্শ নিরপেক্ষ বচনে রূপান্তর করো ঃ

(১) সুন্দর জিনিস চির আনন্দদায়ক।

(২) কোনো জিনিসই একই সাথে গোল ও চৌকো হতে পারে না।

(আ) নিম্নলিখিত বাক্যের প্রতিবর্ত কী হবে?

'যা চকচক করে তাই সোনা নয়।'

(ই) নিম্নোক্ত নিরপেক্ষ ন্যায়টির বৈধতা বিচার করো ঃ

সব চোরা শিকারী হয় অনাহুত। সুতরাং, সব চোরা শিকারী হয় অনধিকার প্রবেশকারী, কারণ কোনো কোনো অনাহুত ব্যক্তি হয় অনধিকার প্রবেশকারী। (১$\frac{১}{২}$×২)+৩+৪

(খ) (অ) নিম্নলিখিত বচনগুলিকে বুলীয় লিপিতে ব্যক্ত করো এবং ভেনচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করো (*যে-কোনো দুটি*) ঃ

(১) শিশুরা সুন্দর।

(২) কোনো কোনো দার্শনিক হন গণিতজ্ঞ।

(৩) পরীদের কোনো অস্তিত্ব নেই।

(আ) নিম্নলিখিত ন্যায়-আকারগুলিতে কী দোষ ঘটেছে এবং কেন?

(১) AAA – 2

(২) OAO – 4। (৩×২)+(২×২)

(গ) (অ) বস্তুগত প্রতিপত্তি বলতে কী বোঝায়? অন্যান্য প্রকারের প্রতিপত্তির সঙ্গে এর পার্থক্য কী?

(আ) সত্যসারণীর মাধ্যমে নিম্নলিখিত বচনাকারটি স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা না আপতিক তা বলো :

$[p \supset (q \supset r)] \supset [(p \supset q) \supset (p \supset r)]$ (২+৪)+৪

(ঘ) মিলের ব্যতিরেকী পদ্ধতি সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করো। ১০

৩। *যে-কোনো তিনটি* প্রশ্নের উত্তর দাও :

(ক) উদাহরণসহ, গতানুগতিক বিরোধ চতুষ্কোণটি ব্যাখ্যা করো। সাত্ত্বিক ব্যঞ্জনার ধারণা স্বীকৃত হওয়ার ফলে চতুষ্কোণটির কী পরিবর্তন হয়, আলোচনা করো। ১০+৫

(খ) ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নোক্ত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করো (*যে-কোনো তিনটি*) : ৫×৩

(অ) AOO — ন্যায়ের দ্বিতীয় সংস্থানে।

(আ) EIO — ন্যায়ের তৃতীয় সংস্থানে।

(ই) কোনো কোনো শিশুরা বিবেচক নয় কারণ সব শিশুরাই আত্মকেন্দ্রিক এবং কোনো আত্মকেন্দ্রিকই বিবেচক নয়।

(ঈ) কলকাতায় বসবাসকারী সকল ব্যক্তি অত্যধিক বায়ুদূষণের শিকার। সকল ব্যক্তি যারা অত্যধিক বায়ুদূষণের শিকার হয় তারা শ্বাসকষ্টে ভোগে। সুতরাং কলকাতাবাসী কোনো কোনো ব্যক্তি শ্বাসকষ্টে ভোগে।

(গ) (অ) 'যুক্তির আকার' কাকে বলে? একটি উদাহরণ দাও।

(আ) সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত প্রত্যেকটি যুক্তির বৈধতা বা অবৈধতা নির্ণয় করো :

(১) $(I \vee J) \supset (I \cdot J)$

$\sim (I \vee J)$

$\therefore \sim (I \cdot J)$

(২) $(A \cdot B) \supset (C \cdot D)$

$[(B \cdot \sim A) \supset E] \cdot (E \supset D)$

$A \supset B$

$\therefore D$

(ই) সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারটি স্বতঃসত্য, না আপতিক না স্ববিরোধী তা উল্লেখ করো :

$[(p \cdot q) \supset r] \equiv [p \supset (q \supset r)]$ ৩+(৪×২)+৪

(ঘ) টীকা লেখো (*যে-কোনো দুটি*) ঃ ৭½×২

(অ) কারণ ও শর্ত

(আ) সরল বা অপূর্ণ গণনামূলক আরোহানুমান

(ই) মিলের সহপরিবর্তন পদ্ধতি

(ঈ) বস্তুগত প্রতিপত্তির হেঁয়ালি।

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

1. Answer ***any two*** questions : 5×2

(a) Can the conclusion of a valid argument be false? Explain with an example.

(b) Explain existential fallacy with an example.

(c) What are the different Laws of Thought? Give examples.

(d) What is an enthymeme? Give an example.

2. Answer ***any two*** questions :

(a) (i) Reduce the following sentences into standard form categorical propositions :

(1) A thing of beauty is a joy forever.

(2) Nothing is both round and square at a time.

(ii) Give the contrapositive of the sentence : 'All that glitters is not gold.'

(iii) Test the validity of the following categorical syllogism :

All poachers are intruders. Hence, all poachers are trespassers, for some intruders are trespassers. (1½×2)+3+4

(b) (i) Express the following in the Boolean notation and represent them by means of Venn diagram (***any two***) :

(1) Children are beautiful.

(2) Some philosophers are mathematicians.

(3) Fairies do not exist.

(ii) What fallacy occurs in the following forms of syllogism and why?

(1) AAA – 2

(2) OAO – 4. (3×2)+(2×2)

(c) (i) What is meant by material implication? How does it differ from other kinds of implications?

(ii) Use truth table to characterize the following statement form as tautologous, self-contradictory or contingent :

$[p \supset (q \supset r)] \supset [(p \supset q) \supset (p \supset r)]$ (2+4)+4

(d) Discuss briefly Mill's method of difference. 10

3. Answer ***any three*** questions :

(a) Explain, with illustration, the traditional square of opposition. Discuss what changes have occurred to the square, after admitting the notion of existential import. 10+5

(b) Test the validity of following arguments by means of Venn diagrams (***any three***) : 5×3

(i) AOO as a syllogism in the second figure.

(ii) EIO as a syllogism in the third figure.

(iii) Some children are not considerate because all children are egolists and no egolists are considerate.

(iv) All persons who live in Kolkata are subject to excessive air pollution. All people who are subject to excessive air pollution suffer from some respiratory problems. Therefore, some people who live in Kolkata suffer from some respiratory problems.

(c) (i) What is meant by 'argument form'? Give an example.

(ii) Use truth table to determine the validity or invalidity of each of the following arguments :

(1) $(I \vee J) \supset (I \cdot J)$

$\sim (I \vee J)$

$\therefore \sim (I \cdot J)$

(2) $(A \cdot B) \supset (C \cdot D)$

$[(B \cdot \sim A) \supset E] \cdot (E \supset D)$

$A \supset B$

$\therefore D$

(iii) Use truth table to characterize the following statement form as tautologous, contingent or self-contradictory.

$[(p \cdot q) \supset r] \equiv [p \supset (q \supset r)]$ 3+(4×2)+4

(d) Write notes on (***any two***) : 7½×2

(i) Cause and condition

(ii) Induction by simple enumeration

(iii) Mill's method of concomitant variation

(iv) Paradoxes of Material Implication.