2023

PHILOSOPHY — HONOURS

Paper : CC-8

(Western Logic - I)

Full Marks : 65

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

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

১। সঠিক উত্তরটি বেছে নাও (*যে-কোনো দশটি*) ঃ ১×১০

(ক) একটি যুক্তি অবৈধ হয় যদি

(অ) আশ্রয়বাক্যগুলি মিথ্যা এবং সিদ্ধান্ত মিথ্যা হয়

(আ) আশ্রয়বাক্যগুলি সত্য এবং সিদ্ধান্ত মিথ্যা হয়

(ই) আশ্রয়বাক্যগুলি সত্য এবং সিদ্ধান্ত সত্য হয়

(ঈ) আশ্রয়বাক্যগুলি মিথ্যা এবং সিদ্ধান্ত সত্য হয়।

MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE
LIBRARY

(খ) যদি p তাহলে q এবং যদি r তাহলে q

p অথবা r $\therefore q$

—দ্বিকল্প ন্যায়ের এই আকারটি হল

(অ) সরল গঠনমূলক (আ) জটিল গঠনমূলক

(ই) সরল ধ্বংসমূলক (ঈ) জটিল ধ্বংসমূলক।

(গ) 'সকল বাক্য বচন নয়'— এর বিবর্তিত রূপ হল

(অ) সকল বাক্য হয় অ-বচন (আ) কোনো কোনো অ-বচন হয় বাক্য

(ই) কোনো অ-বাক্য নয় বচন (ঈ) কোনো কোনো বাক্য হয় অ-বচন।

(ঘ) যদি O বচন সত্য হয়, তার অনুরূপ A বচনের সত্যমূল্য কী হবে?

(অ) সত্য (আ) মিথ্যা

(ই) অনির্ণেয় (ঈ) কোনোটিই নয়।

(ঙ) বচনের বিরোধিতার ক্ষেত্রে, সার্বিক বাক্য আংশিক বাক্যের ________।

(অ) অনুবর্তী (আ) অতিবর্তী

(ই) বিরুদ্ধ (ঈ) কোনোটিই নয়।

(চ) নিম্নলিখিত আদর্শ নিরপেক্ষ ন্যায় অনুমানের কোন্ রূপটি অস্তিত্বমূলক দোষে দুষ্ট?

(অ) AEE-1 (আ) AAI-2

(ই) EIO-3 (ঈ) AII-2।

(ছ) নিম্নোক্ত আদর্শ নিরপেক্ষ ন্যায় অনুমানের বৈধ মূর্তিগুলির মধ্যে কোন্‌টি চতুর্থ সংস্থানের বৈধ মূর্তি?

(অ) FESAPO (আ) FELAPTON

(ই) CAMESTRES (ঈ) DARII

(জ) 'অ-বুদ্ধিবাদী দার্শনিক আছে'— এই বাক্যটির বুলীয় সমীকরণ হবে (যদি S হয় বুদ্ধিবাদী এবং P হয় দার্শনিক)

(অ) $SP \neq 0$ (আ) $S\overline{P} = 0$

(ই) $\overline{S}\overline{P} \neq 0$ (ঈ) $\overline{S}P \neq 0$ ।

(ঝ) নিম্নলিখিত আকারের মাধ্যমে কোন্ আরোহ পদ্ধতি প্রকাশিত হয়েছে?

$$ABC \quad abc$$
$$A_1BC \quad a_1bc$$
$$A_2BC \quad a_2bc$$
$\therefore$ A হল a-এর কারণ

MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE LIBRARY

(অ) অন্বয়ী পদ্ধতি (আ) ব্যতিরেকী পদ্ধতি

(ই) পরিশেষ পদ্ধতি (ঈ) সহ-পরিবর্তন পদ্ধতি।

(ঞ) একটি তাসের বান্ডিল থেকে একটি তাস তুললে সেটি টেক্কা হওয়ার সম্ভাব্যতা কত?

(অ) $\frac{1}{13}$ (আ) $\frac{1}{52}$

(ই) $\frac{1}{2}$ (ঈ) $\frac{1}{8}$ ।

(ট) 'মূর্খরাই কেবল মূর্খদের মহান বলে মনে করে'— এই বাক্যটির আদর্শ নিরপেক্ষ বচনের রূপ হল—

(অ) সকল ব্যক্তি যারা মূর্খদের মহান বলে মনে করে হন মূর্খ ব্যক্তি

(আ) সকল মূর্খ ব্যক্তি হন এমন যারা মূর্খদের মহান বলে মনে করেন

(ই) কোনো কোনো মূর্খ ব্যক্তি হন এমন যারা মূর্খদের মহান বলে মনে করেন

(ঈ) উপরের কোনোটিই নয়।

(ঠ) যদি এই ন্যায়টি অনুগ স্বীকার জনিত দোষে দুষ্ট না হয়, তবে এই ন্যায়টি বৈধ। এই ন্যায়টি বৈধ কেননা এই ন্যায়টি অনুগ স্বীকার জনিত দোষে দুষ্ট নয়।

এই যুক্তিটি—

(অ) বৈধ (আ) পূর্বগ অস্বীকারজনিত দোষে দুষ্ট

(ই) অনুগ স্বীকার জনিত দোষে দুষ্ট (ঈ) এর মধ্যে কোনোটিই নয়।

২। সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও (*যে-কোনো পাঁচটি*) ঃ ৫×৫

(ক) সত্যতা ও বৈধতার সম্পর্ক ব্যাখ্যা করো।

(খ) দুটি বাক্যের মধ্যে একটি সত্য ও অপরটি মিথ্যা হলে তারা কি অবশ্যই বিরুদ্ধ? যুক্তিসহ উত্তর দাও।

(গ) একটি উদাহরণসহ অবৈধ সাধ্য দোষ ব্যাখ্যা করো।

(ঘ) উদাহরণসহ সম্ভাব্যতা গণনার যোগফল সূত্র ব্যাখ্যা করো।

(ঙ) A বচনের সরল আবর্তন কি সম্ভব? আলোচনা করো।

(চ) মিশ্র ন্যায়ের সংজ্ঞা দাও এবং অমিশ্র ন্যায়ের সঙ্গে এর পার্থক্য নির্দেশ করো।

(ছ) আরোহমূলক সামান্যীকরণ বলতে কী বোঝায়? একটি উদাহরণ দাও।

(জ) মিল তার পদ্ধতিগুলি সম্বন্ধে যে-দুটি দাবি করেছিলেন সেগুলি কী কী? আলোচনা করো।

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

৩। (ক) নিম্নোক্ত বাক্যগুলিকে আদর্শ অনপেক্ষ বচনে রূপান্তরিত করো ঃ

(অ) যে তরবারি তুলে নেয় সে তরবারিতে ধ্বংস হয়।

(আ) সব মানুষই কখনো কখনো ভুল করে।

(ই) তাকে অবশ্যই কাজ করতে হবে যে সফল হতে চায়।

(ঈ) অনুরোধ না করলে সে কখনও গান গায় না।

MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE
LIBRARY

(উ) সব চাষিই যে কর দেন, এমন নয়।

(খ) বচনের সাত্ত্বিক ব্যঞ্জনা কাকে বলে?

(গ) চার প্রকার অনপেক্ষ বচনের মধ্যে শুধু বিশেষ বচনের সাত্ত্বিক ব্যঞ্জনা স্বীকার করলে প্রথাগত যুক্তিবিজ্ঞানের আবর্তন, বিবর্তন ও সমবিবর্তনের ক্ষেত্রে কী পরিবর্তন হয়? আলোচনা করো। (১×৫)+৩+৭

৪। (ক) ভেনচিত্রের সাহায্যে বৈধতা বিচার করো (*যে-কোনো দুটি*) ঃ

(অ) ভালো লোক ছাড়া আর কেউ ঈর্ষণীয় নয়। প্রকৃত জ্ঞানী ব্যক্তিরা ভালো। সুতরাং সকল প্রকৃত জ্ঞানী ব্যক্তিরা ঈর্ষণীয়।

(আ) উপস্থিত ব্যক্তিদের কেউ কর্মহীন নয়। কোনো সদস্য অনুপস্থিত নয়। সুতরাং, সকল সদস্য হয় কর্মে নিযুক্ত।

(ই) যেখানে মাটি অত্যন্ত অম্লযুক্ত সেখানে ফুল ফোটে না। কিন্তু রাজার বাগানে ফুল ফুটেছে। সুতরাং, সেখানে মাটি অত্যন্ত অম্লযুক্ত হয়।

(খ) পরিপূরক শ্রেণী কাকে বলে? পরিপূরক শ্রেণীর পরিপূরক শ্রেণী কী হবে, তা নির্দেশ করো।

(গ) দ্বিকল্প ন্যায়ের সংজ্ঞা ও উদাহরণ দাও। (৫×২)+(১+১)+(২+১)

৫। (ক) উপমাযুক্তি কাকে বলে? একটি উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা করো।

(খ) উপমাযুক্তির মূল্যায়নের মানদণ্ডগুলি উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা করো। ৩+১২

৬। *যে-কোনো তিনটি* প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ ৫×৩

(ক) একটি পাত্রে ছ-টি লাল বল, চারটি সাদা বল এবং পাঁচটি কালো বল আছে। পাত্র থেকে তিনবার বল তুললে তিনবারই সাদা বল পাওয়ার সম্ভাব্যতা কত?

(খ) এক দন্ত চিকিৎসকের চেম্বারে পাঁচটি দরজা। চারজন রোগী একই সময়ে সেখানে উপস্থিত হল। ওই চারজন রোগী একই দরজা দিয়ে তাঁর চেম্বারে প্রবেশ করবেন— এই ঘটনার সম্ভাব্যতা কত?

(গ) একটি ছক্কাকে দু-বার নিক্ষেপ করে ছক্কার উপরিভাগে বিন্দুর মোট সংখ্যা ৭ (সাত) পাওয়ার সম্ভাব্যতা কত?

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

[English Version]

The figures in the margin indicate full marks.

1. Choose the correct option (***any ten***) : 1×10

(a) An argument is invalid if

(i) premises are false and the conclusion is false

(ii) premises are true and the conclusion is false

(iii) premises are true and the conclusion is true

(iv) premises are false and the conclusion is true.

(b) If p then q and if r then q

p or r

$\therefore$ q

— this form of dilemma is

MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE LIBRARY

(i) Simple constructive (ii) Complex constructive

(iii) Simple destructive (iv) Complex destructive.

(c) The obversion of 'All sentences are not propositions' is

(i) All sentences are non-propositions (ii) Some non-propositions are sentences

(iii) No non-sentences are propositions (iv) Some sentences are non-propositions.

(d) If O proposition is true, what will be the truth value of the corresponding A proposition?

(i) True (ii) False

(iii) Undetermined (iv) None of these.

(e) In opposition of propositions, the universal is the ________ of the particular.

(i) Sub-altern (ii) Super-altern

(iii) Contradictory (iv) None of these.

(f) In which of the following syllogistic forms, the existential fallacy is involved?

(i) AEE-1 (ii) AAI-2

(iii) EIO-3 (iv) AII-2.

(g) Which of the following valid mood of a standard categorical syllogism is a valid form in the 4th figure?

(i) FESAPO (ii) FELAPTON

(iii) CAMESTRES (iv) DARII.

(h) 'Non-rationalist philosophers exist'— is represented in Boolean interpretation as— (taking S for rationalist and P for philosophers).

(i) $SP \neq 0$ (ii) $S\overline{P} = 0$

(iii) $\overline{S}\,\overline{P} \neq 0$ (iv) $\overline{S}P \neq 0$.

(i) Which inductive method is expressed by the following form?

$$ABC \quad abc$$
$$A_1BC \quad a_1bc$$
$$A_2BC \quad a_2bc$$
$$\therefore A \text{ is the cause of } a$$

MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE LIBRARY

(i) Method of Agreement (ii) Method of Difference

(iii) Method of Residues (iv) Method of Concomitant variation.

(j) What is the probability of getting an ace in a draw from a deck of cards?

(i) $\frac{1}{13}$ (ii) $\frac{1}{52}$

(iii) $\frac{1}{2}$ (iv) $\frac{1}{8}$.

(k) The translation of 'Only fools think the fools great' into standard form categorical proposition is :

(i) All persons who think fools as great are fools

(ii) All fools are persons who think fools as great

(iii) Some fools are persons who think fools as great

(iv) None of the above.

(l) If this syllogism does not commit the fallacy of affirming the consequent, then it is valid. This syllogism is valid, because it does not commit the fallacy of affirming the consequent.

This argument—

(i) is valid

(ii) commits the fallacy of denying the antecedent

(iii) commits the fallacy of affirming the consequent

(iv) None of these.

2. Answer the following questions briefly (*any five*) : 5×5

(a) Explain the relation between truth and validity.

(b) Are two propositions necessarily contradictory if one is true and the other is false? Justify your answer.

(c) Explain the fallacy of illicit major with an example.

(d) Explain with example, the addition theorem of calculating probability.

(e) Is simple conversion of A proposition possible? Discuss.

(f) Define a mixed syllogism and show its difference from pure syllogism.

(g) What is meant by inductive generalisation? Give example.

(h) What are the two claims made by Mill about his methods? Discuss.

Answer *any two* questions.

3. (a) Translate the following sentences into standard form categorical propositions :

(i) He who takes the sword shall perish by the sword.

(ii) All men sometimes err.

(iii) He who wants to succeed must work hard.

MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE LIBRARY

(iv) She never sings unless she is asked to do so.

(v) It is not the case that every farmer pays his tax.

(b) What is existential import of a proposition?

(c) Of four types of categorical propositions, if only particular propositions are said to have existential import, then how are conversion, obversion and contraposition, in traditional logic, affected? Discuss. (1×5)+3+7

4. (a) Test the validity of the following arguments by means of Venn diagrams (*any two*) :

(i) None but the good are to be envied. All truly wise men are good. Therefore, all truly wise men are to be envied.

(ii) No one present is out of work. No members are absent. Therefore, all members are employed.

(iii) Wherever the soil is much acidic, flowers won't grow. But flowers have grown in King's garden. So, the soil there cannot be much acidic.

(b) What is a complementary class? Determine what would be the complementary class of a complementary class.

(c) Give the definition and example of dilemma. (5×2)+(1+1)+(2+1)

5. (a) What is analogical argument? Explain with an example.

(b) Explain and illustrate the criteria for appraising analogical arguments. 3+12

6. Answer ***any three*** questions : 5×3

(a) A box contains 6 red balls, 4 white balls and 5 black balls. What is the probability of getting three white balls in three successive draws of balls from the box?

(b) A dentist's chamber has five entrances. Four patients reached there at the same time. What is the probability that the four patients would enter into the chamber using the same door?

(c) What is the probability that the total number of points on the top face of a die would be 7 in rolling it twice?

(d) If three cards are drawn successively from a deck of cards, what is the probability of not getting an ace in three draws?

———

MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE LIBRARY
MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE LIBRARY
MURALIDHAR GIRLS' COLLEGE LIBRARY