

2017

PHILOSOPHY

[Honours]

PAPER – IV

Full Marks : 90

Time : 4 hours

The figures in the right hand margin indicate marks

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

Illustrate the answers wherever necessary

[NEW SYLLABUS]

[Long Answer Type Questions]

Answer any **two** of the following, taking at least **one** from each Group :

15 × 2

GROUP – A

1. (a) When a proposition is said to have "existential import" ?

(b) Do all categorical propositions have existential import ?

(c) If we accept the Boolean interpretation of categorical propositions then only one relation of traditional square of opposition stands. Explain.

3 + 5 + 7

2. (a) What is truth function compound statement ?

(b) Define [with the help of defining truth table] different types of truth functional compound statement.

(c) Give an example of non-truth functional compound statement.

3 + 10 + 2

3. Explain with concrete example the different types of syllogism.

15

GROUP -- B

4. What are the criteria used in judging acceptability of a hypothesis ? Explain.

15

5. Explain and examine, after Copi, Mill's method of Difference. 7 + 8
6. Define argument by analogy. Explain with the criteria for appraising an analogical argument. 3 + 12

[Semi-Long Answer Type Questions]

Answer any five questions, taking at least two from each Group : 8 × 5

GROUP – A

7. (a) Reduce the following sentences to standard form of categorical propositions and mention their quality and quantity : 2 × 2
- (i) He laughs whenever he is reminded of his loss.
- (ii) All are not just that seem so.
- (b) Express the following in the Boolean notation and symbolize them by mean of venn diagram : 2 × 2
- (i) There are no poor doctors.
- (ii) Only non-s are non-p.

8. Use veen diagram to test the validity of the following : 4 + 4

(a) All Mortal are imperfect beings, and no humans are immortals, hence it follows that all perfect beings are non-human.

(b) No one present is out of work all members are present. Hence all members are employed.

9. (a) According to Boolean interpretation conversion by limitation is not valid. Explain. 4

(b) Distinguish between inclusive and exclusive seme of the word 'or'. 4

10. (a) Given that 'some poets are philosophers' is true, what may be inferred about the truth value of the following propositions : 2 + 2

(i) All non-philosophers are poets.

(ii) Some non-poets are philosophers.

(b) Explain with example pure hypothetical syllogism. 4

11. Explain the different senses in which the word 'cause' is used in logic. 8

GROUP – B

12. Construct the formal proof of validity (any *two*): 4 + 4

(i) Hume was sceptic, but Locke was not. So every one is either sceptic or not a sceptic.

(ii) $(\exists x)(Bx \cdot Dx)$
 $(x)(Dx \supset Cx) / \therefore (\exists x)(Cx \cdot Bx)$

(iii) $(Z \vee A) \vee B$
 $\sim A / \therefore Z \vee B$

13. Translate the following using quantifiers, individuals, variables etc. : 2 x 4

(a) Oranges are sweet if they are ripe.

(b) This flower is red.

(c) A book which is interesting, is neither unpopular nor rejected.

(d) Nothing is both safe and exciting.

14. Prove the invalidity of the following : 4 × 2

(i) $(\exists x)(Bx \cdot \sim Cx)$

$(x)(Dx \supset \sim Cx) / \therefore (x)(Dx \supset Bx)$

(ii) Some physicians are quacks, some quacks are not responsible. Therefore some physicians are not responsible.

15. (a) What is the probability of getting at least one head in three tosses of a coin ? 4

(b) What is the probability of rolling three dice so that the total number of points that appear on their top faces is 18. 4

16. Identify the form and consider the validity or invalidity of the following argument : 4 × 2

(i) If Tomal is an Indian, then he is honest. He is honest. So he is an Indian.

(ii) If it is a cow, then it is a mammal.

It is not a cow, so it is not a mammal.

[Short Answer Type Questions]

Answer any **five** of the following, taking
at least **two** from each Group :

4 × 5

GROUP – A

17. Explain at which step or steps the following
argument commits existential fallacy :

4

(i) It is true that : No scientists are philosophers.

(ii) It is true that : Some scientists are not
philosophers.

(iii) It is false that : All scientists are philosophers.

18. Explain why FESAPO is not a valid mood in
modern logic.

4

19. Explain with example contrary terms and
contradictory terms.

4

20. What is null class ? Explain with example.

4

21. Explain with example singular proposition.

4

GROUP – B

22. If A, B are true, and X, Y are false then identify the truth value of the following proposition : $2 + 2$

(i) $(A \vee \sim B) \cdot (X \supset A)$

(ii) $B \supset (X \cdot Y)$

23. Use truth table to characterise the following as tautology, self contradictory or contingent : $2 + 2$

(i) $(p \vee q) \supset r$

(ii) $(p \vee \sim q) \equiv (q \cdot \sim q)$

24. Determine the validity of the following using truth table : $2 + 2$

(i) $A \supset (A \vee B)$

$\sim A \supset B / \therefore A \supset B$

(ii) $P \vee Q / \therefore Q \vee \sim Q$

25. What is material implication ? 4

26. What is the probability, if you take a card from a deck of playing card, of getting either king or queen of diamond ? 4

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ-প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্রমান নির্দেশক

পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন

(নূতন পাঠক্রম)

[দীর্ঘ উত্তরযুখী প্রশ্রাবলী]

প্রতিটি বিভাগ থেকে একটি করে প্রশ্র নিয়ে

মোট দুটি প্রশ্রের উত্তর লেখ :

১৫ × ২

বিভাগ — ক

১। (ক) একটি বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য আছে কখন বলা যাবে ?

(খ) সব অনপেক্ষ বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য আছে কী ?

(গ) অনপেক্ষ বচনের বুলীয় ভাষ্য মেনে নিলে কেবল একটি মাত্র বিরোধীতার সম্পর্ক গ্রহণযোগ্য হয় — ব্যাখ্যা কর ।

৩ + ৫ + ১

২। (ক) সত্যাপেক্ষ যৌগিক বচন বলতে কী বোঝ ?

(খ) বিভিন্ন প্রকার সত্যাপেক্ষ যৌগিক বচনগুলি সংজ্ঞায়িত [সত্যসারণীর সাহায্যে] কর ।

(গ) একটি অ-সত্যাপেক্ষ যৌগিক বচনের উদাহরণ দাও ।

৬ + ১০ + ২

৩। বাস্তব উদাহরণসহ বিভিন্ন প্রকার ন্যায় অনুমানের ব্যাখ্যা দাও । ১৫

বিভাগ—খ

৪। প্রকল্পের গ্রহণযোগ্যতার বিভিন্ন মানদণ্ড কী কী ? ব্যাখ্যা কর । ১৫

৫। কোপি কে অনুসরণ করে মিলের ব্যতিরেকী পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর ।

৭ + ৮

৬। উপমাযুক্তির সংজ্ঞা দাও । উপমাযুক্তি মূল্যায়নের মানদণ্ডগুলি উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর ।

৬ + ১২

[নাতি-দীর্ঘ উত্তরমুখী প্রশ্নাবলী]

প্রতিটি বিভাগ থেকে অন্ততঃপক্ষে দুটি করে নিয়ে

মোট পাঁচটি উত্তর লেখ :

৮ × ৫

বিভাগ—ক

৭। (ক) নিম্নলিখিত বাক্যগুলির যুক্তি বিজ্ঞানসম্মত অদপেক্ষ বচনে পরিণত কর, গুণ ও পরিমাণ উল্লেখ কর : ২ × ২

(জ) সে হাসে, যখনই তাকে তার ক্ষতির কথা মনে করিয়ে দেওয়া হয় ।

(আ) যা কিছু ন্যায্য বলে মনে হয়, তার সব কিছুই ন্যায্য নয় ।

(৭) নিম্নলিখিতগুলিকে বুলীয় লিপিতে ব্যক্ত কর ভেনচিত্রে চিত্রায়িত কর : ২ x

(অ) গরীব ডাক্তার নেই ।

(আ) কেবল মাত্র অ-S হয় অ-P ।

৮। নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির আকার নির্ণয় কর ও ভেনচিত্রের সাহায্যে তাদের বৈধতা বিচার কর : ৪ +

(ক) সকল মরণশীল হয় অপূর্ণ এবং কোন মানুষই অমর নয় । কাজেই সকল পূর্ণ সত্ত্বা হয় অ-মানুষ ।

(খ) উপস্থিত কেউ কর্মচ্যুত নয় । সকল সদস্য উপস্থিত । সুতরাং সকল সদস্য কর্মে নিযুক্ত ।

৯। (ক) বুলীয় ভাষ্য অনুসারে অসম আবর্তন (conversion by limitation) বৈধ নয় — ব্যাখ্যা কর ।

(খ) 'অথবা' শব্দের বিসংবাদী এবং অবিসংবাদী অর্থের মধ্যে পার্থক্য কর ।

১০। (ক) যদি 'কোন কোন কবি হয় দার্শনিক' সত্য হয় তাহলে নিম্নের বচনগুলির সত্য মূল্য কী হবে : ২ +

(অ) সকল অ-দার্শনিক হয় কবি ।

(আ) কোন কোন অ-কবি হয় দার্শনিক ।

(খ) উদাহরণসহ অমিশ্র প্রাকল্পিক ন্যায় ব্যাখ্যা কর । ৪

১১। যুক্তি বিজ্ঞানে 'কারণ' কথাটি বিভিন্ন অর্থ ব্যাখ্যা কর । ৮

বিভাগ—খ

১২। নিম্নের যুক্তিগুলির আকারগত বৈধতা প্রমাণ কর
(যে কোন দুটি) : ৪ + ৪

(অ) হিউম সংশয়বাদী ছিলেন কিন্তু লক্ সংশয়বাদী
ছিলেন না। অতএব সকলেই হয় সংশয়বাদী অথবা
সংশয়বাদী নয়।

(আ) $(\exists x)(Bx \cdot Dx)$
 $(x)(Dx \supset Cx) / \therefore (\exists x)(Cx \cdot Bx)$

(ই) $(Z \vee A) \vee B$
 $\sim A / \therefore Z \vee B$

১৩। মানক ব্যক্তি গ্রাহক ইত্যাদির দ্বারা সংকেতায়িত কর : ২ x ৪

(অ) কমলালেবু মিষ্টি যদি তারা পাকা হয়।

(আ) এই ফুলটি লাল।

(ই) একটি বই যেটি চিত্তাকর্ষক, সেটি অখ্যাতও নয় আবার
বাতিলও নয়।

(ঈ) কোন কিছু নিরাপদ ও উত্তেজক উভয়ই নয়।

১৪। নিম্নোক্ত যুক্তিগুলির অবৈধতা প্রমাণ কর :

৪ × ২

(অ) $(\exists x)(Bx \cdot \sim Cx)$

$(x)(Dx \supset \sim Cx) / \therefore (x)(Dx \supset Bx)$

(আ) কোন কোন চিকিৎসক হাতুড়ে ডাক্তার, কোন কোন হাতুড়ে ডাক্তার নয় দায়িত্বশীল। সুতরাং কোন কোন চিকিৎসক নয় দায়িত্বশীল।

১৫। (অ) একটি মুদ্রাকে তিনবার নিষ্ক্ষেপ করলে অন্ততঃ একটি হেড ওঠার সম্ভাব্যতা কত ?

৪

(আ) তিনটি লুডোর ঘুটি একবার নিষ্ক্ষেপ করলে ওপরকার ফোঁটার সমষ্টি ১৮ হওয়ার সম্ভাব্যতা কত ?

৪

১৬। নিম্নের যুক্তিগুলির আকার বিচার করে বৈধতা অবৈধতা বিচার কর :

৪ × ২

(অ) যদি তমাল একজন ভারতীয় হয় তাহলে সে সৎ। সে সৎ। সুতরাং সে ভারতীয়।

(আ) যদি এটি গরু হয়, তাহলে এটি স্তন্যপায়ী। এটি গরু নয়। সুতরাং এটি স্তন্যপায়ী নয়।

[সংক্ষিপ্ত উত্তরমুখী প্রশ্নাবলী]

নিম্নের প্রতিটি বিভাগ থেকে অন্ততঃ দুটি করে নিয়ে
মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর লেখ :

৪ × ৫

বিভাগ — ক

- ১৭। নিম্নের যুক্তিটির কোন ধাপ বা ধাপগুলিতে অস্তিত্বমূলক
দোষ ঘটেছে : ৪
- (অ) ইহা সত্য যে : কোন বিজ্ঞানী নয় দার্শনিক ।
- (আ) ইহা সত্য যে : কোন কোন বিজ্ঞানী নয় দার্শনিক ।
- (ই) ইহা মিথ্যা যে : সকল বিজ্ঞানী হয় দার্শনিক ।
- ১৮। নব্য যুক্তি বিজ্ঞানে FESAPO বৈধ মূর্তি নয় — ব্যাখ্যা
কর । ৪
- ১৯। দৃষ্টান্তসহ বিপরীত পদ ও বিরুদ্ধ পদ ব্যাখ্যা কর । ৪
- ২০। শূণ্য শ্রেণী কাকে বলে ? উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর । ৪
- ২১। উদাহরণসহ ব্যক্তি বিষয়ক বচন ব্যাখ্যা কর । ৪

বিভাগ—খ

২২। A, B সত্য এবং X, Y মিথ্যা তাহলে নিম্নের বচনগুলির সত্য মূল্য কী হবে : ২ + ২

(অ) $(A \vee \sim B) \cdot (X \supset A)$

(আ) $B \supset (X \cdot Y)$

২৩। সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিতগুলি স্বতঃসত্য, স্বতো মিথ্যা না আপত্তিক বল : ২ + ২

(অ) $(p \vee q) \supset r$

(আ) $(p \vee \sim q) \equiv (q \cdot \sim q)$

২৪। সত্যসারণীর সাহায্যে বৈধতা নির্ণয় কর : ২ + ২

(অ) $A \supset (A \vee B)$

$\sim A \supset B / \therefore A \supset B$

(আ) $P \vee Q / \therefore Q \vee \sim Q$

২৫। বস্তুগত প্রতি পত্তি কী ?

২৬। এক বাউল তাস থেকে একটি তাস তুলে নিলে সেটি রুইতনের সাহেব অথবা বিবি হওয়ার সম্ভাব্যতা কত ?