

2015

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

(Long Answer Type Questions)

Answer any **two** of the following, taking at least **one** from each Group : 15 × 2

GROUP – A

1. (a) What is a truth functional compound statement? Give example. 3

- (b) Define with examples the different types of truth functional compound statement. 10
- (c) Distinguish between inclusive and exclusive sense of the word 'or'. 2
2. (a) What is existential fallacy? 4
- (b) When a syllogism is said to be invalid due to existential fallacy? 3
- (c) Give two examples of invalid syllogism that involve existential fallacy. 8
(Use Venn diagram).
3. (a) What is a syllogism? 3
- (b) Explain with concrete examples the different types of syllogism. 12

GROUP – B

4. Explain and examine after Copi, Mill's method of agreement and difference. 15
5. What are the criteria used in judging the acceptability of a hypothesis? Explain. 15

6. What is an explanation ? Distinguish between scientific and unscientific explanation. 15

(Semi-Long Answer Type Questions)

Answer any **five** of the following, taking at least **two** from each Group : 8 × 5

GROUP – A

7. (a) Reduce the following sentences to standard form of categorical proposition : 2+2
- (i) He sees not his shadow who faces the sun.
- (ii) He never drives his car to work.
- (b) Express the following in the Boolean notation and symbolize them by means of Venn diagram. 2+2
- (i) only non-*S* is non-*P*
- (ii) ghost exists.
8. (a) What is truth functional argument ? Give example. 4

(b) Given that 'some scientists are not poet' is true what may be inferred about the truth or falsehood of the following : 2 + 2

(i) No non-poets are scientists.

(ii) Some poets are non-scientists.

9. Identify the form and test the validity of the following argument by means of Venn diagram : 4 + 4

(i) No one present is uneducated. No member is absent. Therefore, all members are educated.

(ii) Some reformers are Fanatics, so some idealists are Fanatics, since all reformers are idealists.

10. (a) According to Boolean interpretation conversion by limitation is not valid.— Explain. 3

(b) Explain why on Boolean interpretation only contradictory relations remain in Force. 5

11. (a) What is dilemma? 4

- (b) Conversion of 'O' proposition is not possible. — explain. 4

GROUP — B

12. Symbolize any *four* of the following using quantifiers, individual variables etc. : 2×4
- (a) A child pointed his finger at the emperor.
- (b) No car is safe unless it has good brakes.
- (c) Any tall man is attractive if he is dark and handsome.
- (d) Not all tools that are cheap are either soft or breakable.
- (e) Jackson is a good singer.

13. Prove the invalidity of the following (any *two*): 4×2

$$\begin{aligned} (a) & E \supset (F \vee M) \\ & M \supset (H \cdot L) \\ & \sim H / \therefore E \supset L \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (b) & (\exists x)(Bx \cdot \sim Cx) \\ & (x)(Dx \supset \sim Cx) \\ & \therefore (x)(Dx \supset Bx) \end{aligned}$$

(c) Some politicians are leaders. Some leaders are not orators. Therefore some orators are not politicians.

14. Construct formal proof of validity (any two) : 4×2

(a) $(Z \supset Z) \supset (A \supset A), (A \supset A) \supset (Z \supset Z) / \therefore A \supset A$

(b) $(x)(Ix \supset Jx), (\exists x)(Ix \cdot \sim Jx) / \therefore (x)(Jx \supset Ix)$

(c) Gold is valuable. Rings are ornaments. Therefore gold rings are valuable ornaments.

15. Write short notes : 4 + 4

(i) Bad analogy

(ii) Singular cause.

16. Answer any two of the following : 4 × 2

(a) What is the probability of getting at least one head in the three throws of a coin ?

(b) Let us suppose that there are four packets of cards and one card is drawn from each packet. What is the probability that all of them are aces ?

- (c) What is the probability of rolling 3 dice so that the total number of points which appear on their top faces is 3 ?

(Short Answer Type Questions)

Answer any **five** of the following, taking at least **two** from each Group : 4 × 5

GROUP – A

17. Identify the form and discuss the validity or invalidity.
Either John is in London or in India. He is in London. So he is not in India. 4
18. Explain with the help of examples the difference between complementary and contrary terms. 4
19. Explain in which step the argument commits the existential fallacy : 4
- It is true that : No men are mortal.
It is false that : All men are mortal.
It is true that : Some men are not mortal.

20. What is material implication ? 4
21. Prove that : No valid standard-form categorical syllogism with a particular conclusion can have two universal premises. 4

GROUP – B

22. What is formal proof of validity ? 4
23. Use truth table to characterize the following as tautology, contingent or contradictory : 2+2
- (i) $[p \supset (q \supset p)] \supset [(q \supset q) \supset \sim (r \supset r)]$
- (ii) $[(p \supset p) \supset (q \supset \sim q)] \equiv (r \vee \sim r)$
24. If A, B, C true and x, y, z are false, determine the truth value of 2+2
- (i) $[(X \supset Y) \supset \sim B] \supset \sim Z$
- (ii) $[(\sim B \supset Z) \supset B] \supset \sim Z$
25. Use truth table to determine the validity of the following : 2+2
- (i) $p \supset q \therefore \sim q \supset \sim p$
- (ii) $p \supset q \therefore p \supset (p \cdot q)$

26. What is the probability of getting either the king or an ace of the diamond in drawing from a deck of playing cards ?

4

বঙ্গানুবাদ

দক্ষিণ-প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি প্রশ্রুমান নির্দেশক
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দেওয়া প্রয়োজন

(দীর্ঘ উত্তরমুখী প্রশ্নাবলী)

প্রতিটি বিভাগ থেকে একটি করে প্রশ্ন নিয়ে মোট
দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১৫×২

বিভাগ—ক

- ১। (ক) সত্যাপেক্ষ যৌগিক বচন বলতে কী বোঝ ? দৃষ্টান্ত দাও । ৩
- (খ) বিভিন্ন প্রকার সত্যাপেক্ষ যৌগিক বচনের উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও । ১০
- (গ) ‘অথবা’ শব্দটির অ-বিসংবাদী এবং বিসংবাদী অর্থের পার্থক্য নির্ণয় কর । ২
- ২। (ক) সাদ্বিকতা দোষ কি ? ৪

- (খ) একটি ন্যায় সাঙ্গিকতা দোষজনিত কারণে অবৈধ হয়েছে—
একথা কখন বলা যাবে ? ৩
- (গ) সাঙ্গিকতা দোষ ঘটেছে এমন দুটি অবৈধ যুক্তির দৃষ্টান্ত
দাও । [ভেন চিত্রের সাহায্য নাও] ৮
- ৩। (ক) ন্যায় বলতে কী বোঝ ? ৩
- (খ) বাস্তব উদাহরণসহযোগে বিভিন্ন প্রকার ন্যায়ের ব্যাখ্যা
দাও । ১২

বিভাগ—খ

- ৪। কোপীকে অনুসরণ করে মিলের অস্থায়ী ব্যতিরেকী পদ্ধতি ব্যাখ্যা
ও বিচার কর । ১৫
- ৫। প্রকল্পের গ্রহণ যোগ্যতার বিভিন্ন মানদণ্ডগুলি কী কী ? ব্যাখ্যা
কর । ১৫
- ৬। ব্যাখ্যাকরণ কাকে বলে ? বৈজ্ঞানিক ও অবৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যাকরণের
মধ্যে পার্থক্য দেখাও । ১৫

(নাতি-দীর্ঘ উত্তরমুখী প্রশ্নাবলী)

নিম্নের প্রতিটি বিভাগ থেকে অন্ততঃ দুটি করে প্রশ্ন নিয়ে

মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৮×৫

বিভাগ—ক

- ৭। (ক) নিম্নলিখিত বাক্যগুলিকে যুক্তিসম্মত অনপেক্ষ বচনে পরিণত কর : ২+২
- (i) যে সূর্যের দিকে মুখ করে থাকে সে তার নিজের ছায়া দেখতে পায় না ।
- (ii) যে কখনও কাজে যাবার সময় গাড়ী চালায় না ।
- (খ) নিম্নলিখিত বাক্যগুলিকে বুলীয় লিপিতে ব্যক্ত করে ভেন চিত্র আঁক : ২+২
- (i) কেবল অ-S হয় অ-P
- (ii) ভূত আছে ।
- ৮। (ক) সত্যাপেক্ষ যুক্তি কী ? উদাহরণ দাও । ৪
- (খ) যদি 'কোন কোন বিজ্ঞানী নয় কবি' বচনটি সত্য হয় তাহলে নিম্নোক্ত বচনগুলির সত্যতা-মিথ্যাত্ব সম্পর্কে কি অনুমান করা যাবে ? ২+২
- (i) কোন অ-কবি নয় বিজ্ঞানী ।
- (ii) কোন কোন কবি হয় অ-বিজ্ঞানী ।

৯। নিম্নলিখিত বুক্তিগুলির আকার নির্ণয় কর ও ভেনচিত্রের সাহায্যে তাদের বৈধতা বিচার কর : 8+8

(ক) উপস্থিত কেউ অশিক্ষিত নয়। কোন সদস্য অনুপস্থিত নয়। সুতরাং সকল সদস্য হয় শিক্ষিত।

(খ) কোন কোন সংস্কারক হন গোঁড়া, সুতরাং কোন কোন আদর্শবাদী হন গোঁড়া কারণ সকল সংস্কারক হন আদর্শবাদী।

১০। (ক) বুলীয় ভাষ্য অনুসারে অসম্ম আবর্তন (conversion by limitation) বৈধ নয়। ব্যাখ্য কর। ৩

(খ) বুলীয় ভাষ্যে কেবলমাত্র বিরুদ্ধ বিরোধীতাকেই গ্রহণযোগ্য বলে মনে হয়। ব্যাখ্য কর। ৫

১১। (ক) দ্বিকল্প ন্যায় কী? 8

(খ) 'O' বচনের আবর্তন সম্ভব নয় ব্যাখ্যা কর। 8

বিভাগ—খ

১২। নিম্নলিখিত বাক্যগুলি মানক, ব্যক্তিগ্রাহক ইত্যাদির সাহায্যে প্রতিকায়িত কর (যে কোন চারটি) : 2×8

(ক) একটি ছেলে রাজার দিকে আঙুল দিয়ে নির্দেশ করেছে।

(খ) কোন গাড়ী নিরাপদ নয় যদি না তাতে ভাল ব্রেক থাকে।

- (গ) একটি লম্বা লোক আকর্ষণীয় হবে যদি সে কালো ও সুন্দর হয় ।
- (ঘ) সব যন্ত্র যেগুলি সস্তা, নরম অথবা ভঙ্গুর নয় ।
- (ঙ) জ্যাকসন একজন ভাল গায়ক ।

১৩। নিম্নোক্ত যুক্তিগুলির অবৈধতা প্রমাণ কর (যে কোন দুটি) : 8×2

$$\begin{aligned} \text{(ক)} \quad & E \supset (F \vee M) \\ & M \supset (H \cdot L) \\ & \sim H / \therefore E \supset L \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(খ)} \quad & (\exists x)(Bx \cdot \sim Cx) \\ & (x)(Dx \supset \sim Cx) \\ & \therefore (x)(Dx \supset Bx) \end{aligned}$$

(গ) কোন কোন রাজনীতিক হন নেতা । কোন কোন নেতা সুবক্তা নয় । অতএব কোন কোন সুবক্তা রাজনীতিক নন ।

১৪। নিম্নোক্ত যুক্তিগুলির আকারগত বৈধতা বিচার কর (যে কোন দুটি) : 8×2

$$\text{(ক)} \quad (Z \supset Z) \supset (A \supset A), (A \supset A) \supset (Z \supset Z) / \therefore A \supset A$$

$$\text{(খ)} \quad (x)(Ix \supset Jx), (\exists x)(Ix \cdot \sim Jx) / \therefore (x)(Jx \supset Ix)$$

(গ) সোনা মূল্যবান । আংটি হল গহনা । অতএব সোনার আংটি মূল্যবান গহনা ।

১৫। টীকা লেখ : 8 + 8

(ক) মন্দ উপমা যুক্তি

(খ) এক কারণবাদ ।

১৬। নিম্নোক্ত যে কোন দুটির উত্তর দাও : 8 × ২

(ক) একটি মুদ্রা তিনবার নিষ্ক্ষেপ করলে অন্ততঃ একবার হেড পড়ার সম্ভাব্যতা কত ?

(খ) ধরা যাক চার প্যাকেট তাস আছে । প্রত্যেক প্যাকেট থেকে একটি করে তাস টেনে নিলে চারটিই টেক্সাস হবার সম্ভাব্যতা কত ?

(গ) তিনটি ছক্কে পরপর নিষ্ক্ষেপ করলে উপরকার ফোঁটার সমষ্টি ৩ হওয়ার সম্ভাব্যতা কত ?

(সংক্ষিপ্ত উত্তরমুখী প্রশ্নাবলী)

নিম্নোক্ত প্রতিটি বিভাগ থেকে অন্ততঃ দুটি করে নিয়ে

মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : 8 × ৫

বিভাগ—ক

১৭। আকার উদ্ধার কর ও বৈধতা-অবৈধতা আলোচনা কর । 8

জন্ লগনে অথবা ভারতে, জন লগনে আছেন ।

অতএব সে ভারতে নেই ।

- ১৮। উদাহরণসহ পরিপূরক পদ ও বিপরীত পদ ব্যাখ্যা কর। 8
- ১৯। নিম্নলিখিত যুক্তি শৃঙ্খলের কোন ধাপে সাত্ত্বিকতা দোষ ঘটেছে
ব্যাখ্যা কর : 8
- ইহা সত্য যে : কোন মানুষ নয় মরণশীল ।
ইহা মিথ্যা যে : সকল মানুষ হয় মরণশীল ।
ইহা সত্য যে : কোন কোন মানুষ নয় মরণশীল ।

- ২০। বস্তুগত প্রতিপত্তি কী ? 8
- ২১। প্রমাণ কর — কোন বৈধ আদর্শ আকারের অনপেক্ষ ন্যায়
অনুমানের সিদ্ধান্ত বিশেষ বচন হলে দুটি হেতুবাক্য সার্বিক
হতে পারে না। 8

বিভাগ—খ

- ২২। বৈধতার আকারগত প্রমাণ পদ্ধতি কি ? 8
- ২৩। সত্য সারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিতগুলি স্বতঃসত্য, স্বততোমিথ্যা
না আপত্তিক বল : ২+২

$$(i) [p \supset (q \supset p)] \supset [(q \supset q) \supset \sim (r \supset r)]$$

$$(ii) [(p \supset p) \supset (q \supset \sim q)] \equiv (r \vee \sim r)$$

২৪। যদি A, B, C সত্য এবং X, Y, Z মিথ্যা হয় তাহলে নিম্নের
বচনগুলির সত্য মূল্য কী হবে ? ২+২

(i) $[(X \supset Y) \supset \sim B] \supset \sim Z$

(ii) $[(\sim B \supset Z) \supset B] \supset \sim Z$

২৫। সত্য সারণীর সাহায্যে নিম্নোক্তগুলির বৈধতা বিচার কর : ২+২

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

(ii) $p \supset q \therefore p \supset (p \cdot q)$

২৬। এক প্যাকেট তাস থেকে একটি তাস তুলে নিলে সেটি রুইতনের
রাজা অথবা টেকা হওয়ার সম্ভাব্যতা কত ? ৪