

2019

Part – II

PHILOSOPHY

(Honours)

Paper – IV

(New syllabus)

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.

(Long Answer Type Question)

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

GROUP – A

1. What is Existential import of Propositions? Explain the existential import of A, E, I and O propositions. 5+10
2. (a) What is Existential fallacy?
(b) What is the rule of syllogism the violation of which leads to the existential fallacy?

(c) Explain why BRAMANTIP and DARAPTI are not valid mood on modern interpretation. (Use venn diagram). 4+3+8

3. (a) What is a syllogism?

(b) Explain with concrete examples the different types of syllogism. 3+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. Define argument by analogy. Explain with the criteria for appraising an analogical argument. 3+12

(Semi-Long Answer Type Questions)

Group – A

Answer any *Five* questions, taking at least *Two* from each group : $8 \times 5 = 40$

7. (a) Reduce the following sentences to standard form categorical proposition : 2+2

(i) He laughs, whenever he is reminded of his loss.

(ii) She does not give her opinion unless she is asked to do so.

- (b) Express the following in the Boolean notation and symbolize them by means of Venn diagram : 2+2
- (i) Everything is material.
- i(i) S along is not P.
8. (a) Use Venn diagram to test the validity : 4+4
- (i) No one present is uneducated. No member is absent. Therefore, all members are educated.
- (ii) No one present is out of work. All members are present. Hence all members are employed.
9. (a) Given the 'No man is Perfect' is true what can be inferred about the truth value of the following : 2+2
- (i) All non-men are non-perfect.
- (ii) All non-perfect are men.
- (b) Distinguish between contrary opposition and contradictory opposition. 4
10. (a) Explain with example disjunctive syllogism.
- (b) According to Boolean interpretation conversion by limitation is not valid – Explain. 4+4
11. Explain the different senses in which the word 'Cause' is used in logic. 4

Group – B

12. Translate the following using quantifiers, individuals, variables : (Any **four**) 2×4
- (a) Any person is a coward who deserts.
 - (b) Any tall man is attractive if he is dark and handsome.
 - (c) This flower is red.
 - (d) A gladiator wins if and only if he is lucky.
 - (e) The common is never fatal.
13. Construct formal proof of validity (Any **two**) : 4+4
- (a) $(Hv \sim H) \supset G / \therefore G$
 - (b) $(x) (Mx \supset Nx)$
 $(\exists x) (Mx \cdot Ox) / \therefore (\exists x) (Ox \cdot Nx)$
 - (c) Jones will come if she gets the message, provided that she is still interested. Although she didn't come, she is still interested. Therefore she didn't get the message.
14. Prove the invalidity of the following : 4+4
- (a) $S \supset (T \supset U)$
 $V \supset (W \supset X)$
 $T \supset (V \cdot W)$
 $\sim(T \cdot X) / \therefore S \equiv U$
 - (b) $(\exists x) (Ax \cdot Bx)$
 $(\exists x) (Cx \cdot Bx) / \therefore (x) (Cx \supset \sim Ax)$

15. Write a short note on crucial experiment. 8
16. Answer any **two** of the following : 4+4
- (a) What is the probability of getting a 10 in rolling two dice?
 - (b) What is the probability of getting at most one head in the three throws of a coin?
 - (c) What is the probability of getting a diamond in three draws from a deck of cards?
 - (i) If each card is replaced before the next drawing.
 - (ii) If cards drawn are not replaced.

(Short Answer Type Questions)

Answer any *Five* questions, taking at least *Two* from each group : 4×5

Group – A

- 17. What is Logic ? Answer after I.M. Copi.
- 18. What is Singular Proposition ? Give example.
- 19. What is material implication ?
- 20. What is formal proof of validity ?
- 21. What is dilemma? Give example.

Group – B

22. If A, B and C are true statements and X, Y and Z are false statements, determine the truth value of the following statements : 2+2
- (i) $[(X \supset Y) \supset \sim B] \supset \sim Z$
- (ii) $[(\sim B \supset Z) \supset \sim B] \supset \sim Z$
23. Use truth table to characterise the following statement forms of tautology, self-contradictory or contingent : 2+2
- (i) $(p \supset q) \equiv [(P \sim q) \equiv q]$
- (ii) $\sim (p \cdot q) \supset [\sim(\sim p \vee \sim q) \supset p]$
24. Determine the validity of the following using truth table : 2+2
- (i) $A \supset (B \supset A)$
 $A \supset B / \therefore B \supset A$
- (ii) $P \equiv (\sim P \vee \sim q)$
 $P \vee \sim P / \therefore P \cdot \sim q$
25. What are the differences between Rules of Inference and Rule of Replacement? 4
26. What is the probability of getting at least one head in the three throws of a coin? 4

(বঙ্গানুবাদ)

নিম্নের প্রতিটি বিভাগ থেকে একটি করে নিয়ে মোট দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১৫×২

বিভাগ - ক

- ১। বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য বলতে কি বোঝ? A, E, I এবং O বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য ব্যাখ্যা কর। 5+10
2. (a) সাত্বিকতা দোষ কি?
(b) ন্যায়ের কোন্ নিয়মটি ভঙ্গ করলে সাত্বিকতা দোষ ঘটে?
(c) নব্য ভাষ্য অনুসারে BRAMANTIP এবং DARAPTI কে কেন বৈধ বলা যাবে না ব্যাখ্যা কর। (ভেনচিত্রের সাহায্যে দেখাও) 4+3+8
3. (a) ন্যায় বলতে কি বোঝ?
(b) বাস্তব উদাহরণ সহযোগে বিভিন্ন প্রকার ন্যায়ের ব্যাখ্যা দাও। 3+12

বিভাগ - খ

4. কোপীকে অনুসরণ করে মিলের অস্থায়ী-ব্যতিরেকী পদ্ধতি ব্যাখ্যা ও বিচার কর। 15
5. প্রকল্পের গ্রহণযোগ্যতার বিভিন্ন মানদণ্ডগুলি কী কী? ব্যাখ্যা কর। 15
6. উপমাযুক্তির সংজ্ঞা দাও। উপমাযুক্তি মূল্যায়নের মানদণ্ডগুলি উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর। 3+12

(নাতি-দীর্ঘ উত্তরমুখী প্রশ্নাবলী)

প্রতিটি বিভাগ থেকে অন্ততঃপক্ষে দুটি করে প্রশ্ন নিয়ে মোট
পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর লেখ : $8 \times 5 = 40$

বিভাগ - ক

7. (a) নিম্নলিখিত বাক্যগুলিকে যুক্তিবিজ্ঞান সম্মত নিরপেক্ষ বচনে
পরিণত কর : $2+2$
- (i) সে হাসে, যখনই তাকে তার ক্ষতির কথা মনে
করিয়ে দেওয়া হয়।
- (ii) সে কখনও তার মতামত দেয় না যদি না তাকে
জিজ্ঞাসা করা হয়।
- (b) নিম্নলিখিতগুলিকে বুলীয় লিপিতে ব্যক্ত করে ভেনচিত্রে
চিত্রিত কর : $2+2$
- (i) সবকিছুই জড়।
- (ii) কেবলমাত্র S নয় P।
8. (a) নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার কর ভেনচিত্রের
সাহায্যে : $4+4$
- (i) উপস্থিত কেউ অশিক্ষিত নয়। কোন সদস্য
অনুপস্থিত নয়। সুতরাং সকল সদস্য হয় শিক্ষিত।
- (ii) উপস্থিত কেউ কর্মচ্যুত নয়। সকল সদস্য উপস্থিত।
সুতরাং সকল সদস্যেরা কর্মে নিযুক্ত।

9. (a) যদি 'কোন মানুষ নয় পূর্ণ'—সত্য হয় তাহলে নিম্নলিখিত বচনগুলির সত্যমূল্য সম্পর্কে কি অনুমান করা যায়?

2+2

(i) সকল অ-মানুষ হয় অ-পূর্ণ সত্তা।

(ii) সকল অ-পূর্ণসত্তা হয় মানুষ।

(b) পার্থক্য নির্দেশ কর :

বিপরীত বিরোধীতা এবং বিরুদ্ধ বিরোধীতা।

4

10. (a) উদাহরণসহ বৈকল্পিক ন্যায় ব্যাখ্যা কর।

(b) বুলীয় ভাষ্য অনুসারে অসম-আবর্তন (Conversion by limitation) বৈধ নয়—ব্যাখ্যা কর।

4+4

11. যুক্তি বিজ্ঞানে 'কারণ' কথাটির বিভিন্ন অর্থ ব্যাখ্যা কর। 8

বিভাগ - খ

12. নিম্নলিখিত যেকোনো চারটিকে মানক, ব্যক্তিগ্রাহক ইত্যাদি দ্বারা প্রতিকায়িত কর :

2×4

(a) যেকোনো ব্যক্তি কাপুরুষ যে পালিয়ে যায়।

(b) একটি লম্বা লোক আকর্ষণীয় হবে যদি সে কালো ও সুন্দর হয়।

(c) এই ফুলটি লাল।

(d) একজন মল্লযোদ্ধা জয়ী হয় যদি এবং কেবল যদি সে ভাগ্যবান হয়।

(e) সাধারণ ঠাণ্ডা কখনও ভয়ঙ্কর নয়।

13. আকারগত বৈধতা প্রকার কর (যেকোন দুটি) : 4+4

(a) $(Hv \sim H) \supset G / \therefore G$

(b) $(x) (Mx \supset Nx)$

$(\exists x) (Mx \cdot Ox) / \therefore (\exists x) (Ox \cdot Nx)$

(c) জোনস্ আসবে যদি সে খবর পায়, এই শর্তে যে সে যদি আগ্রহী থাকে। যদিও সে আসেনি, সে আগ্রহী ছিল।
সুতরাং সে খবর পায়নি।

14. অবৈধতা প্রমাণ কর : 4+4

(a) $S \supset (T \supset U)$

$V \supset (W \supset X)$

$T \supset (V \cdot W)$

$\sim(T \cdot X) / \therefore S \equiv U$

(b) $(\exists x) (Ax \cdot Bx)$

$(\exists x) (Cx \cdot Bx) / \therefore (x) (Cx \supset \sim Ax)$

15. টীকা লেখ : নির্ণায়ক পরীক্ষণ। 8

16. নিম্নোক্ত যেকোনো দুটির উত্তর দাও : 4+4

(a) দুটি লুডোর খুঁটিকে দান দিলে ১০ পাবার সম্ভাবনা কত?

(b) একটি মুদ্রাকে পরপর তিনবার টস করলে সর্বাপেক্ষা একটি হেড ওঠার সম্ভাব্যতা কত?

(c) সুবিন্যস্ত এক প্যাকেট তাস থেকে পরপর তিনটি তাস টানলে একটি তাসের রুহিতন হওয়ার সম্ভাব্যতা কত?

- (i) যদি টানার পর প্রতিটি তাস পুনরায় প্যাকেটে রেখে দেওয়া হয়।
- (ii) যদি টানার পর তাসগুলি আর প্যাকেটে না রাখা হয়।

(সংক্ষিপ্ত উত্তরমুখী প্রশ্নাবলী)

প্রতিটি বিভাগ থেকে অন্ততঃপক্ষে দুটি করে প্রশ্ন নিয়ে মোট পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর লেখ : $4 \times 5 = 20$

বিভাগ - ক

17. কপিকে অনুসরণ করে যুক্তি বিজ্ঞানের সংজ্ঞা দাও। 4
18. একব্যক্তিবাচক বচন কাকে বলে? উদাহরণ দাও। 4
19. বস্তুগত প্রতিপত্তি কি? 4
20. আকারগত বৈধতা বলতে কি বোঝ? 4
21. দ্বিকল্প ন্যায় (Dilemma) কি? উদাহরণ দাও। 4

বিভাগ - খ

22. যদি A, B ও C সত্য এবং X, Y ও Z মিথ্যা হয় তাহলে নিম্নোক্ত বাক্যগুলির সত্যমূল্য নির্ণয় কর : 2+2
- (i) $[(X \supset Y) \supset \sim B] \supset \sim Z$
- (ii) $[(\sim B \supset Z) \supset \sim B] \supset \sim Z$
23. সত্য সারণীয় সাহায্যে নিম্নোক্তগুলির কোনটি স্বতঃসত্য, স্বতোমিথ্যা বা আপাতিক নির্ধারণ কর : 2+2
- (i) $(p \supset q) \equiv [(P \sim q) \equiv q]$
- (ii) $\sim (p \cdot q) \supset [\sim(\sim pv \sim q) \supset p]$

24. সত্য সারণীয় সাহায্যে বৈধতা বিচার কর : 2+2

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

$A \supset B / \therefore B \supset A)$

(ii) $P \equiv (\sim P \vee \sim q)$

$P \vee \sim P / \therefore P \sim q$

25. অনুমান বিধি ও পরিবর্তন বিধির মধ্যে পার্থক্যগুলি কি? 4

26. একটি মুদ্রাকে পরপর তিনবার নিক্ষেপ করলে অন্ততঃ একবার হেড পড়ার সম্ভাব্যতা কত? 4