

U.G. 2nd Semester Examination - 2023

PHILOSOPHY

[HONOURS]

Generic Elective Course (GE)

Course Code : PHIL-H-GE-T-2

(Western Logic)

Full Marks : 60

Time : 2½ 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.*

1. Answer any ten questions:

2×10=20

যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What do you mean by a hypothetical proposition? Give an example.

প্রাকল্পিক বচন বলতে কী বোঝ? উদাহরণ দাও।

b) What is meant by the fallacy of undistributed major? Give an example.

অব্যাপ্য সাধ্য দোষ বলতে কী বোঝ? উদাহরণ দাও।

[Turn over]

c) If $\sim p \supset (\sim q \vee \sim r)$ is false, then determine the truth value of the following:

যদি $\sim p \supset (\sim q \vee \sim r)$ মিথ্যা হয়, তাহলে নিম্নলিখিত বাক্যাকারটির সত্যমূল্য নির্ণয় করো :

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

d) Symbolize the following:

p if and only if q

নিম্নলিখিত বাক্যাকারটি প্রতীকায়িত করো :

p যদি এবং কেবল যদি q

e) What are the laws of thought?

চিন্তার সূত্রগুলি কি কি?

f) Give the logical form of the following:

যুক্তিবিদ্যাসম্মত আকারে প্রকাশ করো :

i) There are white tigers.

সাদা বাঘ আছে।

ii) There is no green swan.

সবুজ রাজহাঁস নেই।

g) What is meant by truth functional compound?

Give an example.

সত্যাপেক্ষ যৌগিক বলতে কী বোঝায়? উদাহরণ দাও।

সব পার্থিব সম্পদ পরিবর্তনশীল, কারণ কোনো পার্থিব সম্পদ অ-জড় নয় এবং কোনো জড় পদার্থ পরিবর্তনীয় নয়।

c) What is a 'cause' according to Mill? Discuss, with an example, Mill's method of Concomitant Variation. 4+6

মিলের মতে, 'কারণ' বলতে কী বোঝায়? মিল বর্ণিত সহপরিবর্তন পদ্ধতিটি দৃষ্টান্তসহ আলোচনা করো।

d) Use truth table method to test the validity of the following arguments: $2\frac{1}{2} \times 4$

সত্যসারী পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করো :

i) $(C \vee D) \supset (C.D)$

C.D

$\therefore C \vee D$

ii) $(G \vee H) \supset (G.H)$

$\sim(G.H)$

$\therefore \sim(G \vee H)$

iii) $M \vee (N.\sim N)$

M

$\therefore \sim(N.\sim N)$

iv) $E \supset G$

$G \supset E$

$\therefore E \equiv G$

- iv) A straight line is never curved. Only straight lines can be the sides of a triangle. So, the sides of a triangle are never curved.

সরলরেখা কখনো বাঁকা হয় না। কেবল সরলরেখাই ত্রিভুজের বাহু হতে পারে।

সুতরাং, ত্রিভুজের বাহু কখনো বাঁকা হয় না।

- b) Translate the following arguments into standard forms of syllogism and test the validity (by applying general rules for syllogism): $2\frac{1}{2} \times 4$ নিম্নলিখিত যুক্তিগুলিকে তর্কবিদ্যা সম্মত আকারে প্রকাশ করো এবং ন্যায় অনুমানগুলির বৈধতা বিচার করো (ন্যায়ের সাধারণ নিয়ম প্রয়োগ করে) :

i) EAO-2

ii) AOI-3

- iii) Circular triangles are plane figures.
Since circular triangles are three sided figures and some three-sided figures are plane figures.

বৃত্তাকার ত্রিভুজ সমতলিক চিত্র। যেহেতু সব বৃত্তাকার ত্রিভুজ তিনবাহুবিশিষ্ট চিত্র এবং কোনো কোনো তিনবাহুবিশিষ্ট চিত্র হয় সমতলিক চিত্র।

- iv) All worldly goods are changeable things, for no worldly goods are things immaterial and no material things are changeable things.

- h) What is the fallacy of affirming consequent? Give an example.

অনুগ স্বীকারজনিত দোষ কী? উদাহরণ দাও।

- i) Give example of an exclusive sense of 'or'.

'অথবা'-এর একটি বিসংবাদী অর্থের উদাহরণ দাও।

- j) What is logical equivalence? Give an example.

যৌক্তিক সমমানতা কাকে বলে? উদাহরণ দাও।

- k) What is meant by material implication?

বস্তুগত প্রতিপত্তি বলতে কী বোঝায়?

- l) Give a valid substitution instance of an invalid form of argument.

অবৈধ যুক্তি আকারের একটি বৈধ নিবেশন দৃষ্টান্ত দাও।

- m) What is simple conversion? Give an example.

সরল আবর্তন কাকে বলে? দৃষ্টান্ত দাও।

- n) What is meant by distribution of a term?

কোনো পদের ব্যাপ্যতা বলতে কী বোঝায়?

- o) What is a complementary term? Give an example.

পরিপূরক পদ কাকে বলে? উদাহরণ দাও।

2. Answer any **four** questions: $5 \times 4 = 20$

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Use Venn diagram to express the following:

নিম্নলিখিত বচন বা বচনাকারগুলিকে ভেন চিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করো :

i) Ghosts exist.

ভূত আছে।

ii) All non-S are P.

সকল অ-S হয় P।

b) Use truth table method to verify whether the following propositional forms are tautologous, self-contradictory or contingent.

নিম্নোক্ত বচনাকারগুলির কোনটি স্বতঃসত্য কোনটি স্বতঃমিথ্যা, কোনটি আপত্তিক তা সত্যসারণী পদ্ধতি ব্যবহার করে নির্ণয় করো :

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

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

c) What is meant by existential fallacy? Explain with an example.

সাত্তিকতার দোষ বলতে কী বোঝায়? দৃষ্টান্তসহ আলোচনা করো।

d) Explain, briefly, different criteria for appraising analogical argument.

সংক্ষেপে উপমায়ুক্তি মূল্যায়নের মানদণ্ডগুলি ব্যাখ্যা করো।

e) Explain the vindication of Mill's inductive methods.

মিলের আরোহ পদ্ধতিগুলির ন্যায্যতা ব্যাখ্যা করো।

f) Determine the truth value of the following statement forms by truth table method:

সত্যসারণী পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলির সত্যমূল্য নির্ণয় করো :

i) $(p \supset q) \equiv [(p \vee q) \equiv q]$

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

3. Answer any **two** questions: $10 \times 2 = 20$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Use the method of Venn diagram to test the validity of the following arguments: $2\frac{1}{2} \times 4$

ভেনচিত্রের মাধ্যমে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করো :

i) BRAMANTIP

ii) IAI-2

iii) No enthymeme is complete.

So, this syllogism is incomplete.

কোনো সংক্ষিপ্ত ন্যায় সম্পূর্ণ নয়।

সুতরাং, এই ন্যায়টি অসম্পূর্ণ।