

**B. A. 4th Semester (Honours) Examination, 2024 (CBCS)**

**Subject : Philosophy**

**Course: CC-VIII**

**Time: 3 Hours**

**Full Marks: 60**

*The figures in the right hand margin indicate full marks.*

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

*দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।  
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।*

1. Answer any ten questions of the following:

2×10=20

নিম্নলিখিত যেকোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) What is the class-defining characteristic?  
শ্রেণি নির্ধারক বৈশিষ্ট্যটি কী?
- (b) What do you mean by a complementary class?  
পরিপূরক শ্রেণি বলতে কী বোঝায়?
- (c) What is existential fallacy?  
অস্তিত্বমূলক দোষ কী?
- (d) What is meant by truth-value of a proposition?  
একটি বচনের সত্য-মূল্য বলতে কী বোঝায়?
- (e) What is a propositional function?  
বাচনিক অপেক্ষক কাকে বলে?
- (f) What is a singular proposition?  
ঐকিক বচন কাকে বলে?
- (g) What is an argument form?  
যুক্তির আকার কাকে বলে?
- (h) What is an enthymeme?  
সংক্ষিপ্ত ন্যায় কাকে বলে?
- (i) What is mixed-disjunctive syllogism?  
মিশ্র বৈকল্পিক ন্যায় কাকে বলে?
- (j) What is material equivalence?  
বস্তুগত সমমানতা কী?
- (k) What is a free variable?  
মুক্ত গ্রাহক কী?

(l) What is a truth-functionally compound statement?

সত্যাপেক্ষ যৌগিক বচন কাকে বলে?

(m) What is an empty class?

শূন্য শ্রেণি কাকে বলে?

(n) Define contradictory opposition.

বিরুদ্ধ বিরোধিতার সংজ্ঞা দাও।

(o) What are the paradoxes of material implication?

বস্তুগত প্রসঙ্গের কুটাভাসগুলি কী কী?

2. Answer any four questions of the following:

নিম্নলিখিত যেকোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- (a) Can 'O' proposition be converted? Explain with the help of a suitable example. 5×4=20  
'O' বচন কি আবর্তিত হতে পারে? উপযুক্ত উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো।
- (b) Do all categorical propositions have existential import, according to George Boole? Explain.  
জর্জ বুলের মতে সব নিরপেক্ষ বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য আছে কী? ব্যাখ্যা করো।
- (c) Explain the rule of categorical syllogism with the help of a suitable example the violation of which leads to the fallacy of the undistributed middle.  
নিরপেক্ষ ন্যায়ের যে নিয়মটি লঙ্ঘন করলে অব্যাপ্য হেতুদোষ হয় তা উপযুক্ত উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো।
- (d) What is formal proof of validity? Discuss the distinction between the rules of inference and those of replacement.  
বৈধতার আকারগত প্রমাণ কাকে বলে? অনুমানের নিয়ম ও প্রতিস্থাপনের নিয়মের মধ্যে পার্থক্য আলোচনা করো।
- (e) Use truth-tables to determine the following statement forms as tautologous, contingent or self-contradictory:  
নিম্নলিখিত বচনাকারগুলি স্বতঃ সত্য, আপাতিক অথবা স্বতঃ মিথ্যা কি না তা সত্যসারণীর সাহায্যে নির্ণয় করোঃ
- (i)  $p \supset [\sim p \supset (q \vee \sim q)]$
- (ii)  $[p \cdot (q \vee r)] \equiv [(p \vee q) \cdot (p \vee r)]$
- (f) Symbolise each of the following by using logical notations of propositional functions and quantifiers:  
নিম্নলিখিত বাক্যগুলিকে বচনাপেক্ষক ও মানক ব্যবহার করে প্রতীকায়িত করো :
- (i) Only members can use the front door.  
কেবলমাত্র সদস্যরাই সামনের দরজা ব্যবহার করতে পারে।
- (ii) All that glitters is not gold.  
চকচক করলেই সোনা হয় না।
- (iii) A girl will win if and only if she is laborious.  
একটি মেয়ে জয়ী হবে যদি এবং কেবল যদি সে পরিশ্রমী হয়।

3. Answer any two questions of the following:

10×2=20

নিম্নলিখিত যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

(a) Determine the validity of the following arguments by means of Venn diagrams:

ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নের যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করো :

(i) Only deductive arguments are syllogisms. Any deductive arguments are concerned with formal validity. Hence some arguments which are concerned with formal validity are syllogisms.

কেবলমাত্র অবরোহ যুক্তি হল ন্যায় যুক্তি। যেকোনো অবরোহ যুক্তি আকারগত বৈধতার সঙ্গে যুক্ত। সুতরাং কিছু যুক্তি যা আকারগত বৈধতার সঙ্গে যুক্ত হয় ন্যায় যুক্তি।

(ii) All men are liable to error; saints being men are liable to error.

সব মানুষের ভ্রান্তির সম্ভাবনা আছে; সাধুরা মানুষ হওয়ায় তাদেরও ভ্রান্তির সম্ভাবনা আছে।

(b) Use truth-tables to determine the validity of the following arguments:

সত্য-সারণির সাহায্যে নীচের যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করো :

(i)  $(R \vee S) \supset T$   
 $T \supset (R \cdot S)$   
 $\therefore (R \cdot S) \supset (R \vee S)$

(ii)  $U \supset (V \vee W)$   
 $(V \cdot W) \supset \sim U$   
 $\therefore \sim U$

(c) Construct formal proof of validity for the following arguments:

নীচের যুক্তিগুলির বৈধতার আকারগত প্রমাণ নির্ণয় করো :

(i)  $(R \vee S) \supset (T \cdot U)$   
 $\sim R \supset (V \supset \sim V)$   
 $\sim T$   
 $\therefore \sim V$

(ii)  $(x) (Cx \supset Vx)$   
 $(\exists x) (Hx \cdot Cx)$   
 $\therefore (\exists x) (Hx \cdot Vx)$

(d) Determine the invalidity of the following arguments by the method of assigning truth-values:

সত্য-মূল্য আরোপ পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নোক্ত যুক্তিগুলির অবৈধতা বিচার করো :

(i)  $M \supset (N \vee O)$   
 $N \supset (P \vee Q)$   
 $Q \supset R$   
 $\sim (R \vee P)$   
 $\therefore \sim M$

(ii)  $(x) [Wx \supset (Cx \supset Yx)]$   
 $(\exists x) [Cx \cdot (Zx \cdot \sim Ax)]$   
 $(x) [(Wx \supset Yx) \supset (Bx \supset Ax)]$   
 $\therefore (\exists x) (Zx \cdot \sim Bx)$