

U.G. 5th Semester Examination - 2020

PHILOSOPHY

[HONOURS]

Course Code : PHIH-CC-T-12

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 is set? Give an example.

শ্রেণী (set) কাকে বলে? উদাহরণ দাও।

b) What is empty set?

শূন্য শ্রেণী কি?

c) What do you mean by 'A~B'?

'A~B' বলতে কি বোঝায়?

d) Why Relation of Membership is not Transitive?

শ্রেণী সদস্যতার সম্পর্কে কেন সঞ্চালক (Transitive) বলা যায় না?

e) If A is any set, what are the following?

A যদি যে কোন শ্রেণী (set) হয় তাহলে নিম্নোক্তগুলি কি হবে?

$A \cap \wedge$

$A \cup \wedge$

f) What is Domain of Individuals?

প্রসঙ্গ বিশ্ব (Domain of Individual) বলতে কি বোঝায়?

g) Translate the following statements into symbolic form following set notation:

নিম্নোক্ত বচনগুলিকে সেট লিপি অনুসারে সাংকেতিক আকারে প্রকাশ কর :

i) Some American wine drinkers are Philosophers.

কোন কোন আমেরিকান মদ্যপায়ী হয় দার্শনিক।

[A = The set of all American

P= The set of all Philosophers

W=The set of all people who drink wine]

ii) No Frenchman is an American.

কোন ফরাসী নয় আমেরিকান।

[F = The set of all Frenchman

A = The set of all American]

- h) What is cross product?
Cross product কাকে বলে?
- i) Can you give an example of a family relationship which is an equivalence relation in the set of all persons?
‘সমস্ত ব্যক্তি’ এই শ্রেণীর পরিপ্রেক্ষিতে এমন কি কোন উদাহরণ দেওয়া যায় যা পারিবারিক সম্পর্কের সাথে সমমান সম্পন্ন হবে?
- j) What is Reflexive Relation?
Reflexive সম্পর্ক কাকে বলে?
- k) Distinguish between words and terms.
শব্দ ও পদের মধ্যে পার্থক্য কর।
- l) What is singular term?
বিশিষ্ট পদ কাকে বলে?
- m) What do you mean by the denotation of a term?
কোন পদের ব্যক্তার্থ বলতে কি বোঝ?
- n) What does Aristotle mean by property of a term?
উপলক্ষণ বলতে অ্যারিস্টটল কি বুঝিয়েছেন?

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

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) Prove that $(A)[A \subseteq \wedge \leftrightarrow A = \wedge]$.
দেখাও যে, $(A)[A \subseteq \wedge \leftrightarrow A = \wedge]$

- b) What are the domain, counter domain and field of the relation of being a grandfather? Is the domain of the relation of being a grandfather a proper subset of the domain of the relation of being a father?
 $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

পিতামহের সম্পর্কের ক্ষেত্রে domain, counter domain এবং field নির্ণয় কর। পিতামহের সম্পর্কের domain কি পিতার সম্পর্কের domain এর proper subset হতে পারে?

- c) Are the following assumptions mutually consistent? [By Venn diagrams]

নিম্নোক্ত পূর্বস্বীকৃতিগুলি পরস্পর সংগতিপূর্ণ কিনা ভেনচিত্রের মাধ্যমে দেখাও,

$$\begin{aligned} C &\neq \wedge \\ A \cap B &\neq \wedge \\ A \cap C &= \wedge \\ (A \cap B) : C &= \wedge \end{aligned}$$

- d) i) Let $A = [\text{Napoleon, Wellington}]$. Can you give an example of a relation which is irreflexive, symmetric and transitive in A ?
তুমি কি এমন একটি সম্পর্কের উদাহরণ দিতে পারো যা irreflexive, symmetric এবং transitive হতে পারে A শ্রেণীর ক্ষেত্রে?

ii) Give an example of a family relationship which is both transitive and intransitive.

3+2

পারিবারিক সম্পর্কের একটি উদাহরণ দাও যা একসাথে transitive এবং intransitive হবে।

e) Distinguish between term and a name.

পদের সাথে নামের পার্থক্য কর।

f) What is definition? Explain the rules of definition.

সংজ্ঞা কি? এর নিয়মগুলি সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কর।

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

যে-কোনো দু'টি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) $A_1 = \{1, 2\}$
 $A_2 = \{\wedge\}$
 $R = \{(1, 2), (2, \wedge)\}$

i) Is R a subset of the Cartesian product $A_1 \times A_2$?

R কি কার্তেসিয়ান product $A_1 \times A_2$ এর উপশ্রেণী হতে পারে?

ii) Is D(R) a subset of A_1 ?

D(R) কি A_1 -এর উপশ্রেণী হতে পারে?

iii) Is C(R) a subset of A_2 ?

C(R) কি A_2 -এর উপশ্রেণী হতে পারে?

iv) Is F(R) a subset of $A_1 \cup A_2$?

F(R) কি $A_1 \cup A_2$ -এর উপশ্রেণী হতে পারে?

b) A = the set of all Positive integers

B = {3, 5}

C = {2, 4}

D = {1, 2}

A = সমস্ত সদর্শক সংখ্যার শ্রেণী

B = {3, 5}

C = {2, 4}

D = {1, 2}

Find the following:

i) $(B \cup C) \cap (B \cup D)$

ii) $A : (C \cap D)$

iii) $(A : C) \cup (A : D)$

iv) $(C \cup D) \sim B$

নিম্নোক্তগুলি নির্ণয় কর :

i) $(B \cup C) \cap (B \cup D)$

ii) $A : (C \cap D)$

iii) $(A : C) \cup (A : D)$

iv) $(C \cup D) \sim B$

- c) What is Logical Division? Explain with example the rules of Logical division.

যৌক্তিক বিভাজন কাকে বলে? উদাহরণ সহ যৌক্তিক বিভাজনের নিয়মগুলি আলোচনা কর।

- d) What is Predicables? Explain the different types of predicables according to Aristotle.

বিধেয়ক কাকে বলে? অ্যারিসস্টটলের মতে বিভিন্ন প্রকার বিধেয়ক আলোচনা কর।
