

U.G. 5th Semester Examination - 2024

PHILOSOPHY

[HONOURS]

Course Code : PHIL-H-CC-T-12

Full Marks : 60

Time : $2\frac{1}{2}$ 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 of the following questions:

 $2 \times 10 = 20$

যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) What is set? Give an example.

“শ্রেণী” বলতে কী বোঝায়? একটি উদাহরণ দাও।

b) What do you mean by 'Union' of sets? Give example.

শ্রেণী সমূহের 'Union' বলতে কী বোঝায়? উদাহরণ দাও।

c) If $A = \{1, 5\}$ and $B = \{\text{Sneha, Abdul}\}$ then what is the cartesian product of these two sets A and B ?যদি $A = \{1, 5\}$ হয়, এবং $B = \{\text{Sneha, Abdul}\}$ তাহলে উভয় শ্রেণীর কার্তেসীয় গুণফল কী হবে?

d) What is meant by denotation of a term?

কোনো পদের বাচ্যার্থ বলতে কী বোঝায়?

[Turn Over]

e) Give examples of a definite and an indefinite term.

নির্দিষ্ট ও অনির্দিষ্ট পদের উদাহরণ দাও।

f) What do you mean by an essential property of a thing? Give example.

কোনো বিষয়ের আবশ্যিক ধর্ম বলতে কী বোঝায়? উদাহরণ দাও।

g) What is meant by a differentia? Give example.

বিভেদক বলতে কী বোঝায়? উদাহরণ দাও।

h) What do you mean by $A \cap B$?

$A \cap B$ বলতে কী বোঝ?

i) Express the following sentences into set notation:

নিম্নলিখিত বাক্যগুলিকে সেটলিপিতে ব্যক্ত কর:

i) Planets are nine.

গ্রহগুলো সংখ্যায় নয়।

ii) Planets are luminous.

গ্রহগুলো উজ্জ্বল।

j) What is meant by Ordered Couple? Give an example.

ক্রমবিন্যস্ত যুগ্ম বলতে কী বোঝায়? একটি উদাহরণ দাও।

k) Give an example of family relation which is not transitive.

পারিবারিক সম্পর্কের একটি উদাহরণ দাও যেটি সংক্রামক নয়।

ii) No virtuous people steal from the poor.
Some Americans are virtuous.

∴ Some Americans do not steal from the poor.

কোন ধার্মিক ব্যক্তি দরিদ্র ব্যক্তির কাছ থেকে চুরি করে না। কোন কোন আমেরিকাবাসী হন ধার্মিক।

∴ কোন কোন আমেরিকাবাসী দরিদ্র ব্যক্তির কাছ থেকে চুরি করে না।

c) What do you mean by Predicables? Give example. How many predicables are there, according to Aristotle? Illustrate with example.

4+6

বিধেয়ক বলতে কী বোঝায়? উদাহরণ দাও। অ্যারিসটটল যে যে বিধেয়কের কথা বলেছেন, উদাহরণ সহ তাদের ব্যাখ্যা করো।

d) What is definition? Give example. Explain in this connection the notion of genus as a part of defining an object. Say, why genus and predicables both are necessary to define an object.

3+4+3

সংজ্ঞা বা লক্ষণ বলতে কী বোঝো? উদাহরণ দাও। কোনো কিছু লক্ষণ নিরূপণ প্রসঙ্গে 'জাতি' প্রত্যয়টির তাৎপর্য ব্যাখ্যা করো। কেন একথা বলা হয় যে, কোনো কিছু লক্ষণ নির্ণয়ে জাতি ও বিধেয়ক — উভয়েরই আবশ্যিকতা আছে? সংক্ষেপে উত্তর দাও।

iii) Let $A = \{\text{Napoleon, Wellington}\}$. 2

Can you give an example of a relation which is irreflexive, symmetric and transitive in A ?

ধরা যাক, $A = \{\text{Napoleon, Wellington}\}$

এমন একটি উদাহরণ দেওয়া কি সম্ভব যা A শ্রেণীতে স্বতঃস্ফূর্ত, সমমুখী ও সংক্রামক?

iv) Give the symbolic expression of a relation

R which is antisymmetric in the set A . 2

R সম্বন্ধটি A -শ্রেণীতে antisymmetric — এটির সাংকেতিক রূপ দাও।

b) Test the validity of the following arguments by Venn diagram : 5+5

ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলোর বৈধতা বিচার কর :

i) No B are C

All A are B

$\therefore$ No A are C .

কোন B নয় C

সকল A হয় B

$\therefore$ কোন A নয় C .

i) What are the domain, counterdomain and field of the relation of being a grandfather?

পিতামহ সম্পর্কের domain, counterdomain ও field নির্ণয় কর।

m) Describe the logical character of the term 'blindness' and 'blind person'.

'অন্ধত্ব' ও 'অন্ধব্যক্তি' — এই পদদুটির যৌক্তিক প্রকৃতি নির্ণয় কর।

n) Give the definition of property with example.

দৃষ্টান্ত সহযোগে অনুগত ধর্মের সংজ্ঞা দাও।

o) Test the following definition :

নিম্নলিখিত সংজ্ঞাটি পরীক্ষা কর :

Tranquility is the absence of unrest.

প্রশান্তি হল অশান্তির অভাব।

2. Answer any four of the following questions:

$$5 \times 4 = 20$$

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Find out the truth value of the following cases:

নীচের প্রত্যেকটির ক্ষেত্রে সত্যমূল্য নির্ণয় করো :

If $A=B$ and $B=C$ then $A=C$

If $A \subseteq B$ and $B \subseteq C$ then $A \subseteq C$

If $A \in B$ and $B \in C$ then $A \in C$

If $A \in B$ and $B \subseteq C$ then $A \in C$

If $A=B$ and $B=C$ then $A \subseteq C$

b) Test the following for consistency using Ven diagram:

ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত শ্রেণি সম্বন্ধ সূচক বাক্যগুলির মধ্যে সংগতি আছে কিনা দেখাও :

$$B \cap C = A$$

$$(A \cap C) \sim B = A$$

$$(A \cap B) \sim C = A$$

$$(A \cap B) \cup (B \cap C) \cup (A \cap C) \neq A$$

c) Distinguish between equivocal and univocal terms with examples.

উদাহরণসহ অনৈকার্থক ও একার্থক পদের মধ্যে পার্থক্য করো।

d) Prove that empty set is the subset of every set.

প্রমাণ কর যে শূন্য শ্রেণি যে কোন শ্রেণির উপশ্রেণি।

$$e) \text{ Let } A = \{1, 2, \wedge\}, B = \{2, 4, \wedge\}$$

Find the following :

$$\text{ধরা যাক, } A = \{1, 2, \wedge\}, B = \{2, 4, \wedge\}$$

নিম্নলিখিতগুলি কী হবে?

$$i) A \cup B$$

$$ii) A \cap B$$

$$iii) A \sim B$$

$$iv) B \sim A$$

$$v) \{A\} \cap B$$

f) To which of the predicates does each of the following predicates belong?

নিম্নলিখিত বিধেয়গুলো কোন বিধেয়কের অন্তর্ভুক্ত?

i) A triangle is three sided.

একটি ত্রিভুজ হয় তিন বাহুবিশিষ্ট।

ii) Netaji was born in Cuttack.

নেতাজী কটকে জন্মগ্রহণ করেছিলেন।

3. Answer any two of the following questions:

$$10 \times 2 = 20$$

যে-কোনো দুটি প্রমের উত্তর দাও :

a) i) Let $A = \{1, 2\}$

$$R = \{\langle 1, 1 \rangle, \langle 1 + 1, 2 \rangle, \langle 1, 2 \rangle, \langle 1 + 1, 1 \rangle\}$$

Is R reflexive and symmetric in A? Explain.

3

ধরা যাক, $A = \{1, 2\}$

$$R = \{\langle 1, 1 \rangle, \langle 1 + 1, 2 \rangle, \langle 1, 2 \rangle, \langle 1 + 1, 1 \rangle\}$$

R কি A শ্রেণীতে স্বসম্বন্ধক এবং সমমুখী? ব্যাখ্যা কর।

ii) Let $A = \{1, 2, \{1\}\}$

Give an example of binary relation which

is reflexive and transitive, but not

symmetric in A.

3

ধরা যাক, $A = \{1, 2, \{1\}\}$

দ্বি-ব্যক্তিক সম্পর্কের এমন একটি দৃষ্টান্ত দাও যা A

শ্রেণীর ক্ষেত্রে স্বসম্বন্ধক এবং সংক্রামক, কিন্তু সমমুখী

নয়।