

U.G. 5th Semester Examination - 2022

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.*

- c) i) 'A relation R is symmetric, asymmetric and anti-symmetric in the set A'—Express separately in symbols.

'R'-সম্বন্ধটি A-শ্রেণীতে সমমুখী, বিষমমুখী ও অসমমুখী—প্রত্যেকটিকে সাংকেতিক ভাষায় ব্যক্ত কর।

- ii) Let $A = \{\text{Frege, Russell}\}$. Give an example of a relation, which is irreflexive, symmetric and transitive in A.

ধরা যাক, $A = \{\text{ফ্রেগে, রাসেল}\}$ । দৃষ্টান্তের সাহায্যে দেখাও যে, একটি সম্বন্ধ A শ্রেণীতে স্ব-অসম্বন্ধক, সমমুখী এবং সংক্রমক।

- d) Test the following definitions:

নিম্নলিখিত সংজ্ঞাগুলি পরীক্ষা কর :

- i) Man is a rational animal.
মানুষ হয় বুদ্ধিবৃত্তিসম্পন্ন জীব।
- ii) Man is highly educated rational animal.
মানুষ হয় উচ্চশিক্ষিত বুদ্ধিবৃত্তিসম্পন্ন জীব।
- iii) Man is a rational and moral animal.
মানুষ হয় বুদ্ধিবৃত্তি ও নৈতিক জীব।
- iv) Man is a featherless biped animal
মানুষ হয় পালকবিহীন, দ্বিপদী জীব।
- v) Man is the image of God.
মানুষ হয় ঈশ্বরের প্রতিমূর্তি।

1. Answer any ten of the following questions:

2×10=20

যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

- a) State the definition of set.
শ্রেণীর সংজ্ঞা বিবৃত কর।
- b) Letting $A = \{1\}$, $B = \{1, 2, \{1\}\}$, $C = \{1, \{1, \{1\}\}\}$, find the following: $(A \cap B) \sim C$
ধরা যাক $A = \{1\}$, $B = \{1, 2, \{1\}\}$, $C = \{1, \{1, \{1\}\}\}$, তবে নিম্নোক্তটি নির্ণয় কর :
 $(A \cap B) \sim C$

c) If V be the set of all positive integers, and

A = the set of all even positive integers, B = the set of all odd positive integers, then find the following:

যদি V হয় সমস্ত সদর্শক পূর্ণসংখ্যার জোড়ী, এবং A = সমস্ত সদর্শক জোড় পূর্ণসংখ্যার জোড়ী, B = সমস্ত সদর্শক বিজোড় পূর্ণসংখ্যার জোড়ী, তবে নিম্নোক্তটি নির্ণয় কর :

$$\sim(A \cup B)$$

d) Translate the following statements into symbolic form following set notations given below:

নিম্নলিখিত বচনগুলিকে নিম্নে প্রদত্ত সেট লিপি অনুসারে সাংকেতিক আকারে প্রকাশ কর :

[A = The set of all Americans

B = The set of all philosophers

C = The set of all persons who drink coffee

M = The set of all persons who drink milk]

i) All Americans are philosophers.

সকল আমেরিকান হয় দার্শনিক।

ii) Some Americans drink both coffee and milk.

কোনো আমেরিকান কফি এবং দুধ উভয়ই পান করেন।

3. Answer any **two** of the following questions:

$$10 \times 2 = 20$$

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Test the validity of the following arguments by Venn diagrams:

ভেনাচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা প্রমাণ কর :

$$i) A \cap B \subseteq \sim C$$

$$A \cup C \subseteq B$$

$$\therefore A \cap C = A$$

ii) All liars are prejudiced.

Some witnesses are not liars.

$\therefore$ Some witnesses are not prejudiced.

সব মিথ্যাবাদী হয় কুসংস্কারাচ্ছন্ন।

কোনো কোনো সাক্ষী নয় মিথ্যাবাদী।

$\therefore$ কোনো কোনো সাক্ষী নয় কুসংস্কারাচ্ছন্ন।

b) What are the predicables admitted by Aristotle? Explain each of them.

অ্যারিস্টটল স্বীকৃত বিধায়কগুলি কী কী? প্রতিটির ব্যাখ্যা প্রদান কর।

- d) If A is the set of all even positive integers and B is the set of all integers which are greater than 10, what are the following?

যদি A শ্রেণীটি সব যুগ্মসংখ্যার শ্রেণী হয় এবং B শ্রেণীটি ১০ এর থেকে বড় সংখ্যার শ্রেণী হয়, তাহলে নিম্নলিখিতগুলি কি হবে?

- i) $A \cup B$
- ii) $A \cap B$
- iii) $A \sim B$
- iv) $B \sim A$
- v) $A \sim (A \cap B)$

- e) Distinguish between Logical Division, Physical Division and Metaphysical Division.

তর্কবিদ্যা সম্মত বিভাজন, অঙ্গগত বিভাজন এবং গুণগত বিভাজনের মধ্যে পার্থক্য কি?

- f) i) Compare division with classification.
শ্রেণীকরণ ও বিভাজনের মধ্যে পার্থক্য কর।
- ii) Illustrate the concept of division by dichotomy.
দ্বিকোটিক বিভাজনের (division by dichotomy) ধারণাটি দৃষ্টান্ত সহযোগে বিবৃত কর।

- e) Which of the following statements are true for all sets A, B and C?

যে-কোনো তিনটি শ্রেণী A, B, C-এর প্রেক্ষিতে নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনগুলি সত্য?

- A $\notin$ B and B $\notin$ C $\rightarrow$ A $\notin$ C
- A $\subset$ B and B $\subseteq$ C $\rightarrow$ $-(C \subset A)$

- f) Express the definition of empty set symbolically.

শূন্য শ্রেণীর সংজ্ঞা সাংকেতিকভাবে প্রকাশ কর।

- g) Give an example of positive and negative terms.
সদর্থক ও নঞর্থক পদের দৃষ্টান্ত দাও।

- h) Distinguish between subset and proper subset.
উপশ্রেণী ও যথার্থ উপশ্রেণীর পার্থক্য দেখাও।

- i) Let A and B be sets such that $A \cap \sim B = A$ and $B \cap \sim A = A$. Represent this situation by a Venn diagram.

ধরা যাক, A ও B এমন শ্রেণী, যেখানে $A \cap \sim B = A$ এবং $B \cap \sim A = A$ । এটিকে ভেনচিত্রে ব্যক্ত কর।

- j) What is meant by ordered couple? Give an example.

ক্রমবিন্যস্ত যুগ্ম বলতে কি বোঝে? একটি উদাহরণ দাও।

k) What is the distinction between Words and Terms?

শব্দ ও পদের মধ্যে পার্থক্য কি?

l) Show the Tree of Porphyry.

পর্যায়ের ছকটি দেখাও।

m) Give an example of Figurative Definition.

আলঙ্কারিকতা দোষদুষ্ক সংজ্ঞার একটি উদাহরণ দাও।

n) What is fundamentum divisionis?

বিভাজনের মূল ভিত্তি কি?

o) Test the following division:

নিম্নলিখিত বিভাজনটি পরীক্ষা কর :

Books into cheap, historical, fictional and English.

বইকে সস্তা, ঐতিহাসিক, কাল্পনিক ও ইংরাজী—ইত্যাদিতে বিভক্ত করা।

2. Answer any **four** of the following questions:

5 × 4 = 20

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) Prove the validity of the following principles:

নিম্নলিখিত নিয়মগুলির বৈধতা প্রমাণ কর :

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

ii) $(A \cup B) \sim B = A \sim B$

b) Are the following assumptions mutually consistent?

নিম্নলিখিত স্বীকৃতিগুলি কি পারস্পরিক সঙ্গতিপূর্ণ?

$C \neq A$

$A \cap B \neq A$

$A \cap C = A$

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

c) i) Explain the following rule of definition:

উদাহরণের সাহায্যে সংজ্ঞার নিম্নলিখিত নিয়মটি ব্যাখ্যা কর :

A definition must be per genus et differentiam.

সংজ্ঞা হবে এমন, যার সংজ্ঞা দেওয়া হচ্ছে সংজ্ঞাবাক্যে তার জাতি ও বিভেদকের উল্লেখ থাকা আবশ্যিক।

ii) State what is wrong with the following definition:

নিম্নলিখিত সংজ্ঞাটি কেন দোষযুক্ত, তা বিবৃত কর :

A cause is that which produces an effect.
কারণ হল তহিঁ যা কার্যকে উৎপন্ন করে।