iii) Critically explain Mill's method of Agreement.
মিলের অন্বয়ী পদ্ধতি সবিচার ব্যাখ্যা করো।

iv) a) Why is a scientific hypothesis always probable?
কেন একটি বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা সর্বদা সম্ভাব্য হয়?

b) Calculate the probability of the following events:
নিম্নোক্ত ঘটনাগুলির সম্ভাব্যতা নির্ণয় করো ঃ

i) 'A box contains 6 red balls, 4 white balls and 5 blue balls. What is the probability of getting three blue balls in three successive draws of balls from the box? (If the drawn balls are not replaced).
একটি বাক্সে ৬টি লাল বল, ৪টি সাদা বল এবং ৫টি নীল বল আছে। বাক্স থেকে পরপর তিনবার বল তোলা হলে তিনবারই নীল বল পাওয়ার সম্ভাব্যতা কত?(যদি তোলা বল আর ফেরৎ না দেওয়া হয়)।

ii) A dentist's chamber has five entrances. Four patients reached there at the same time. What is the probability that the four patients would enter into the chamber using the same entrance? 2+(4×2)
একজন দন্ত চিকিৎসকের চেম্বারে পাঁচটি প্রবেশপথ। একই সময়ে চারজন রোগী সেখানে উপস্থিত হলেন। ঐ চারজন রোগী একই প্রবেশ পথ দিয়ে প্রবেশ করবেন — এই ঘটনার সম্ভাব্যতা কত?

U.G. 1st Semester Examination - 2024
PHILOSOPHY
[Skill Enhancement Course (SEC)]
Course Code : PHIL-SEC-T-01
[NEP-2020]

Full Marks : 35 Time : $1\frac{1}{2}$ 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 **five** questions: 1×5=5
যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

i) Translate the following sentence into a standard form categorical proposition:
নিম্নলিখিত বাক্যটিকে আদর্শ নিরপেক্ষ বচনে রূপান্তরিত করো ঃ
Nothing is both safe and exciting.
কোনো কিছুই যুগপৎ নিরাপদ এবং উত্তেজক নয়।

ii) State any one principle regarding the distribution of terms.
পদের ব্যাপ্যতা সংক্রান্ত যে কোনো একটি নিয়ম লেখো।

iii) State the obverse of the following sentence:
নিম্নলিখিত বাক্যটির বিবর্তিত রূপ উল্লেখ করো ঃ
80 percent students are honest.
আশি শতাংশ ছাত্রই সৎ।

iv) What is the Boolean Notation of the proposition – "All non-S are P"?
সকল অ-S হয় P — বচনটির বুলীয় ভাষ্য কী?

v) Symbolize the following proposition by means of Venn Diagram:

নিম্নোক্ত বচনটিকে ভেন চিত্রের দ্বারা প্রতীকায়িত করো:

Everything is beautiful.

সবকিছু সুন্দর।

vi) What is meant by induction leap?

আরোহ সংক্রান্ত লাফ বলতে কী বোঝায়?

vii) Give an example of Mill's method of Concomitant Variation.

মিলের সহ পরিবর্তন পদ্ধতির একটি উদাহরণ দাও।

viii) What is the probability of getting an ace in a single draw from a deck of cards?

তাসের বান্ডিল থেকে একবার একটি তাস তুললে তার টেক্কা হওয়ার সম্ভাব্যতা কত?

2. Answer any **two** questions: 5×2=10

যে-কোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

i) Distinguish between deductive and inductive argument.

অবরোহ এবং আরোহ যুক্তির মধ্যে পার্থক্য করো।

ii) What do we mean by existential import of a proposition? Of four types of categorical propositions, if only particular propositions are said to have existential import, then how are conversion, obversion and contraposition, in traditional logic, affected? Discuss in brief.

অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য বলতে আমরা কী বুঝি? চার প্রকার নিরপেক্ষ বচনের মধ্যে কেবল বিশেষ বচনের অস্তিত্ব মূলক তাৎপর্য স্বীকার করলে সাবেকি যুক্তিবিজ্ঞানের আবর্তন, ব্যবর্তন এবং সমব্যবর্তনের ক্ষেত্রে কী পরিবর্তন হয়? সংক্ষেপে আলোচনা করো।

iii) Distinguish between necessary and sufficient conditions. Oxygen is what type of condition for combustion?

আবশ্যিক এবং পর্যাপ্ত শর্তের মধ্যে প্রভেদ করো। দহন ক্রিয়ার জন্য অক্সিজেন কোন্ প্রকার শর্ত?

iv) Distinguish between favourable and unfavourable outcome with appropriate examples.

উপযুক্ত দৃষ্টান্ত সহকারে অনুকূল এবং প্রতিকূল বিকল্পের মধ্যে পার্থক্য করো।

3. Answer any **two** questions: 10×2=20

যে-কোনো **দুটি** প্রশ্নের উত্তর দাও ঃ

i) What are the different forms of standard categorical proposition? Elucidate with examples.

আদর্শ নিরপেক্ষ বচনের বিভিন্ন আকারগুলি কী কী? উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো।

ii) a) Explain the fallacy of illicit minor with an example.

একটি উদাহরণসহ অবৈধ পক্ষ দোষ ব্যাখ্যা করো।

b) Test the validity of the following arguments by means of Venn diagrams (any **two**):

ভেন চিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করো (যে-কোনো **দুটি**) ঃ

1) AOO — 2nd Figure

AOO — দ্বিতীয় সংস্থান

2) Some mathematicians are philosophers, because, philosophers are logicians and some logicians are mathematicians.

কোনো কোনো গণিতবিদ হলেন দার্শনিক, কেননা দার্শনিকেরা যুক্তিবিদ আর কিছু যুক্তিবিদ হন গণিতবিদ।

3) A poet can never be a fool. Sukumar Roy is a poet. Therefore, he is not a fool.

$3+(3\frac{1}{2}\times2)$

একজন কবি কখনোই নির্বোধ হতে পারেন না। সুকুমার রায় একজন কবি। সুতরাং, তিনি নির্বোধ নন।