

P. R. Thakur Govt. College
Department of Philosophy
1st Internal Examination CBCS, 2024
Sem-V, Paper Code- PHIADSE01T
Paper title- Elective Logic

Full Marks: - 10

Time: - 30mins

A. Answer the following questions briefly: -

5×2= 10

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি সংক্ষেপে লেখ:-

1. Explain that the relation of membership is neither reflexive nor symmetric nor transitive. 5
সদস্যতার সম্বন্ধ স্বসম্বন্ধক, সমমুখী এবং সংক্রামক- এদের কোনটিই নয়।

Or/অথবা

Translate the following sentences into set theoretic notation:-

5×1=5

নিম্নোক্ত বাক্যগুলিকে সেটলিপিতে ব্যক্ত কর:-

i) Planets are nine.

গ্রহ হল নয়টি।

ii) Not any visitors stayed for dinner.

কোন আগন্তুকই নৈশভোজে উপস্থিত ছিলেন না।

ii) Mangoes and grapes are fruits that are usually loved by all.

আম ও আঙুর হল ফল যা সাধারণত: সকলেই ভালোবাসে।

iv) Penguins have wings.

পেনগুইনের ডানা আছে।

v) Nothing is both safe and exciting.

কোন কিছুই একই সঙ্গে নিরাপদ ও উত্তেজক নয়।

2. a) $V=\{1,2,3,4,5\}$, $A=\{1,2\}$, $B=\{2,3\}$ what are the following?

3X1=3

নিম্নলিখিতগুলি কি হবে?

i) $\sim A \wedge \sim B$, ii) $\sim A \sim (B)$, iii) $\sim A \cup \sim B$

b) Give symbolic definition of:-

2

সাংকেতিক সংজ্ঞা দাও:-

$A=B$

Or/অথবা

which of the following are true for all sets A,B,C?

5x1=5

নিম্নলিখিত বিবৃতিগুলি কোনগুলি সত্য (A,B,C সকল শ্রেণীর ক্ষেত্রে)?

i) $A = B \ \& \ B = C \rightarrow A = C$

ii) $A \in B \ \& \ B \leq C \rightarrow A \in C$

iii) $A < B \ \& \ B \in C \rightarrow A < C$

iv) $A = B \ \& \ B \in C \rightarrow A \in C$

v) $A \in B \ \& \ B \in C \rightarrow A \in C$