

(4)

Answer *any one* question from the following :

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যেকোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

7. Explain the notion of transitive with a suitable example. 5

উপযুক্ত উদাহরণের সাহায্যে ট্রানজিটিভ-এর ধারণার ব্যাখ্যা দাও। ৫

8. Are the following assumptions mutually consistent? 5

নিম্নলিখিত উক্তিগুলি কি সঙ্গতিপূর্ণ? ৫

$$C \neq \Lambda$$

$$A \cap B \neq \Lambda$$

$$A \cap C = \Lambda$$

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

★ ★ ★

Ex/ARTS/PHIL/UG/3.1/2025(OLD)

BACHELOR OF ARTS EXAMINATION, 2025

(2nd Year, 3rd Semester)

Paper : ARTS/PHIL/UG/3.1(OLD)

(Logic-Western—II)

Time : Two Hours

Full Marks : 30

GROUP—A / বিভাগ-ক

Answer *any one* question from the following :

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যেকোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

1. Construct a formal proof of validity of the following :

5×2=10

বৈধতার আকারগত প্রমাণ গঠন কর :

৫×২=১০

(a) $(x)(Cx \supset Dx)$

$(x)(Ex \supset \sim Dx) / \therefore (x)(Ex \supset \sim Cx)$

(b) Doctors and Lawyers are college graduates. Any altruist is an idealist. Some Lawyers are not idealists. Some doctors are altruists. Therefore, some college graduates are idealists. (Dx, Lx, Cx, Ax, Ix)

(2)

2. Prove invalidity of the following argument : 5×2=10

নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির অবৈধতা প্রমাণ কর : ৫×২=১০

(i) $(\exists x)(Kx \cdot Lx)$

$(\exists x)(\sim Kx \cdot \sim Lx) / \therefore (\exists x)(Lx \cdot \sim Kx)$

(ii) $(x)(Ex \supset Fx)$

$(x)(Gx \supset Fx) / \therefore (x)(Ex \supset Gx)$

Answer *any one* question from the following :

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যেকোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

3. What is truth function? Explain with an example. 5

সত্যাপেক্ষক কী? একটি উদাহরণ দিয়ে ব্যাখ্যা কর। ৫

4. What is meant by existential import of a proposition? Do all categorical propositions have existential import? Explain. 5

বচনের আস্তিত্বমূলক তাৎপর্য বলতে কী বোঝায়? সমস্ত নিরপেক্ষ বচনের আস্তিত্বমূলক তাৎপর্য আছে কি? ব্যাখ্যা কর। ৫

PHIL-1353

[Continued]

(3)

GROUP—B / বিভাগ-খ

Answer *any one* question from the following :

নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যেকোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

5. Test the validity of the following arguments by using the method of Venn diagrams : 5×2=10

ভেনচিত্রের দ্বারা নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা প্রমাণ কর : ৫×২=১০

(a) All witnesses are prejudiced.

Some witnesses are not liars.

Therefore, Some liars are not prejudiced.

(b) $A \cap B \subseteq \sim D$

$A \cup D \subseteq B$

$\therefore A \cap D = \Lambda$

6. Which of the following statements are *true*? Explain with suitable examples. 5×2=10

নিম্নের কোন্ বাক্যগুলি সত্য? উপযুক্ত উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর।

৫×২=১০

(i) $P = Q$ and $Q = R$, then $P = R$

(ii) $P \subset Q$ and $Q \subseteq R$, then $P \subset R$

PHIL-1353

[Turn Over]