

(8)

(b) By using Venn diagram, prove the following arguments whether they are valid or invalid :
ভেন চিত্র ব্যৱহাৰ কৰি তলৰ যুক্তিকোঠাৰ বৈধতা-অবৈধতা নিৰ্ণয় কৰা :

- (i) All mathematicians are philosophers
All scientists are mathematicians
∴ All scientists are philosophers
সকলো গণিতজ্ঞ হয় দাৰ্শনিক
সকলো বৈজ্ঞানিক হয় গণিতজ্ঞ
এতেকে, সকলো বৈজ্ঞানিক হয় দাৰ্শনিক
- (ii) All players are men
No men are idiots
∴ No idiots are players
সকলো খেলুৱৈ হয় মানুহ
কোনো মানুহ নহয় মূৰ্খ
এতেকে, কোনো মূৰ্খ নহয় খেলুৱৈসকল

KB23—4100/289

63/1 (SEM-1) (GE1/DSCA)
PHLG/RC1016

63/1 (SEM-1) (GE1/DSCA) PHLHG/RC1016

2022

(Held in 2023)

PHILOSOPHY

Paper : PHLHG1016/PHLRC1016

(Logic)

Full Marks : 80

Pass Marks : 32

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks
for the questions

1. Choose the correct answer :

1×6=6

সুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা :

(a) How many terms are there in a proposition?

বচন এটাত পদ কেইটা থাকে ?

(i) Two

দুটা

(ii) Three

তিনিটি

(iii) Four

চাৰিটি

(iv) Five

পাঁচটি

KB23/289

(Turn Over)

(b) Who advocated Venn diagram?

ভেন চিহ্ন কোনে প্ৰবৰ্তন কৰিছিল ?

(i) A. N. Whitehead

এ. এন. হোৱাইটহেড

(ii) Augustus de Morgan

অগাষ্টাছ ডি মৰ্গান

(iii) John Venn

জন ভেন

(iv) None of them

ওপৰৰ এজনও নহয়

(c) Inductive argument is concerned with

আগমনাত্মক যুক্তি _____ ব লগত জড়িত।

(i) material truth only

কেৱল বস্তুগত সত্যতা

(ii) formal truth only

কেৱল আকাৰগত সত্যতা

(iii) Both material and formal truth

বস্তুগত আৰু আকাৰগত উভয় সত্যতা

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

KB23/289

(Continued)

(d) How many terms are there in a categorical

sylogism?

নিৰপেক্ষ নামৰ এটাৰ পদ কেইটা থাকে ?

(i) Two

দুটা

(iii) Three

তিনিটা

(iii) Four

চাৰিটা

(iv) Five

পাঁচটা

(e) BARBARA is a valid mood of _____ figure.

BARBARA _____ মন্থনৰ এটা বৈধ মূৰ্তি।

(i) first

প্ৰথম

(ii) second

দ্বিতীয়

(iii) third

তৃতীয়

(iv) fourth

চতুৰ্থ

KB23/289

(Turn Over)

(4)

- (f) When is an implicative function false?
কেতিয়া নিহিতাৰ্থক ফলন এখন মিছা হয়?
- (i) If the antecedent is true (T) and the consequent is false (F)
যদি পূৰ্ণগ সঁচা হয় আৰু অনুগ মিছা হয়
- (ii) If both antecedent and consequent are false (F)
যদি পূৰ্ণগ আৰু অনুগ উভয়ে মিছা হয়
- (iii) If the antecedent is false (F) and the consequent is true (T)
যদি পূৰ্ণগ মিছা হয় আৰু অনুগ সঁচা হয়
- (iv) None of the above
ওপৰৰ এটাও নহয়
2. Answer the following questions : $2 \times 5 = 10$
তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :
- (a) What is term?
পদ বুলিলে কি বুজা?
- (b) Define a categorical proposition.
নিবপেক্ষক বচনৰ সংজ্ঞা দিয়া।
- (c) What do you mean by conversion?
সম্বৰ্তন বুলিলে কি বুজা?

KB23/289

(Continued)

(5)

- (d) Construct a truth table for disjunctive truth function.
বৈকল্পিক সত্যতাফলনৰ কাৰণে এখন সত্যতা তালিকা প্ৰস্তুত কৰা।
- (e) Write the name of valid moods of the First figure.
প্ৰথম সংস্থানৰ বৈধ মূৰ্তিকেইটাৰ নাম লিখা।
3. Answer any six of the following questions : $5 \times 6 = 30$
তলৰ যি কোনো ছয়টি প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :
- (a) Distinguish between proposition and sentence.
বচন আৰু বাক্যৰ মাজত পাৰ্থক্য বিচাৰ কৰা।
- (b) Write a short note on traditional square of opposition.
পৰম্পৰাগত বচনৰ বিৰোধৰ বৰ্গক্ষেত্ৰৰ বিষয়ে এটি চমু টোকা লিখা।
- (c) Distinguish between truth and validity.
সত্যতা আৰু বৈধতাৰ মাজৰ পাৰ্থক্য বিচাৰ কৰা।
- (d) Write a short note on reductio ad absurdum.
Reductio ad absurdumৰ বিষয়ে এটি চমু টোকা লিখা।

KB23/289

(Turn Over)

(e) Represent A, E, I and O propositions by using Venn diagram.

A, E, I আৰু O বচনকেইটাক ভেন চিত্ৰৰ সহায়ত প্ৰকাশ কৰা।

(f) What is obversion? What are the rules of obversion? Write briefly.

প্ৰতিবৰ্ত্তন বুলিলে কি বুজা? প্ৰতিবৰ্ত্তনৰ নিয়মসমূহ কি কি? চমুকৈ লিখা।

(g) What is informal fallacy? Discuss briefly. অনাকাৰিক অনুপপত্তি কি? চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

(h) What do you mean by fallacy of four terms? Explain with a suitable example.

চতুষ্পদী দোষ বুলিলে কি বুজা? এটা উপযুক্ত উদাহৰণৰ সৈতে ব্যাখ্যা কৰা।

(i) Write a short note on 'existential import'. 'Existential import'ৰ বিষয়ে এটি চমু টোকা প্ৰস্তুত কৰা।

4. Answer any two of the following questions :

10×2=20

তলৰ যি কোনো দুটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What do you mean by induction? How do you distinguish between induction and deduction? Discuss. 10

আগমন বুলিলে কি বুজা? তুমি আগমন আৰু নিগমনৰ মাজত কিদৰে পাৰ্থক্য বিচাৰ কৰিবা, বহলাই লিখা।

KB23/289

(Continued)

(b) What is truth table method? Construct the truth table for the following expressions and determine whether they are tautologies, contingent or contradictory : 2+8=10

সত্যতা তালিকা পদ্ধতি বুলিলে কি বুজা? তলৰ বিয়তিসমূহৰ কাৰণে সত্যতা তালিকা প্ৰস্তুত কৰা আৰু বিয়তিসমূহ স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা নে অনিশ্চিতমানবিশিষ্ট, তাক নিৰূপণ কৰা :

(i) $(p \vee q) \supset \sim q$

(ii) $(p \supset q) \vee (p \vee \sim q)$

(iii) $(\sim p \vee \sim q) \equiv (p \vee q)$

(iv) $(\sim p \supset \sim q) \cdot (\sim p \vee \sim q)$

(c) What is categorical syllogism? What are the chief features of categorical syllogism? 2+8=10
নিৰপেক্ষ ন্যায় কি? নিৰপেক্ষ ন্যায়ৰ মুখ্য বৈশিষ্ট্যসমূহ উল্লেখ কৰা।

5. Answer any one of the following questions : 14

তলৰ যি কোনো এটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What do you mean by Figure? Explain the four figures of syllogism with proper diagram.

সংস্থান বুলিলে কি বুজা? ন্যায়ৰ চাৰিওটা সংস্থান সঠিক চিত্ৰৰ সহায়ত বৰ্ণনা কৰা।

KB23/289

(Turn Over)