(b) Who advocated Venn diagram?
ভেন চিত্ৰ কোনে প্ৰৱৰ্তন কৰিছিল ?

(i) A. N. Whitehead
এ. এন. হোৱাইটহেড

(ii) Augustus de Morgan
অগাষ্টাচ্ ডি মৰ্গান

(iii) John Venn
জন ভেন

(iv) None of them
ওপৰৰ এজনও নহয়

(c) Inductive argument is concerned with
আগমনাত্মক যুক্তি _____ৰ 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

(d) How many terms are there in a categorical syllogism?
নিৰপেক্ষ ন্যায় এটাত পদ কেইটা থাকে ?

(i) Two
দুটা

(ii) Three
তিনিটা

(iii) Four
চাৰিটা

(iv) Five
পাঁচটা

(e) BARBARA is a valid mood of_____ figure.
BARBARA _____ সংস্থানৰ এটা বৈধ মূৰ্তি।

(i) first
প্ৰথম

(ii) second
দ্বিতীয়

(iii) third
তৃতীয়

(iv) fourth
চতুৰ্থ

(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 পূৰ্বগ সঁচা হয় আৰু অনুগ মিছা হয়

(ii) If both antecedent and consequent are false (F)

যদি পূৰ্বগ আৰু অনুগ উভয়ে মিছা হয়

(iii) If the antecedent is false (F) and the consequent is true (T)

যদি পূৰ্বগ মিছা হয় আৰু অনুগ সঁচা হয়

(iv) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

2. Answer the following questions : 2×5=10

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা :

(a) What is term?

পদ বুলিলে কি বুজা?

(b) Define a categorical proposition.

নিৰপেক্ষ বচনৰ সংজ্ঞা দিয়া।

(c) What do you mean by conversion?

সমৰৰ্তন বুলিলে কি বুজা?

(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 : 5×6=30

তলৰ যি কোনো ছয়টা 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।

(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.

প্ৰতিবৰ্তন বুলিলে কি বুজা? প্ৰতিবৰ্তনৰ 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।

(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 বিবৃতিসমূহৰ কাৰণে সত্যতা তালিকা প্ৰস্তুত কৰা আৰু বিবৃতিসমূহ স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা নে অনিৰ্দিষ্টমানবিশিষ্ট, 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।

(b) By using Venn diagram, prove the following arguments whether they are valid or invalid :

ভেন চিত্ৰ ব্যৱহাৰ কৰি তলৰ যুক্তিকেইটাৰ 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

★★★