

তত্ত্ব দিয়া বস্তাহুক আকারসমূহ পরা নি কেনে পাঁচটোৱ সত্য অনিব গঠন কৰা আৰু সেইসমূহ স্থত্যসত্য, স্থত্যদিয়া নে অনিন্দি মনবিসিটি, নিৰ্বাপ কৰা:

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

$$(ii) (p \cdot q) \supset p$$

$$(iii) (p \cdot q) \cdot (p \vee q)$$

$$(iv) (p \vee q) \cdot (\neg p \cdot \neg q)$$

$$(v) \neg [p \supset (p \vee q)]$$

$$(vi) p \cdot (\neg p \vee q)$$

Or/নাই

What is indirect or shorter-truth table method? Discuss the method of proving validity or invalidity of argument by shorter-truth table method.

10

প্ৰৱৰ্ত বা চু সত্য-অনিব পদ্ধতি কৰি বোলে? চু সত্য-অনিব পদ্ধতিৰ সহজত যুক্তিৰ বৈংতা বা অবৈংতা প্ৰমানৰ পদ্ধতিটো ব্যাখ্যা কৰা।

তি যুক্তিৰ বৈংতা কৰি কৰি কৰি কৰি

2024

PHILOSOPHY

(Honours Generic/Regular Course)

Paper : PHI-HG/RC-4016

(Logic)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. Answer the following as directed : $1 \times 10 = 10$
নিম্নলিখিতৰেৰ নিৰ্দেশনুকৰি উত্তৰ দিনা :

(a) Truth or falsity is a property of term/proposition/argument.

(Choose the correct answer)

সত্যতা বা অসত্যতা হৈছে প্ৰ/বল/যুক্তিৰ কৰ্ত্তা।

(শুক্ষ উত্তৰে বাহি উলিবো)

(b) An argument has one premise/two premises/no fixed number of premises.

(Choose the correct answer)

এটা যুক্তির এটা আধাৰ বচন থাকে/দুটা আধাৰ বচন থাকে/আধাৰ বচনৰ কোনো নিৰ্দিষ্ট সংখ্যা নাথাকে ।

(শুন্দি উত্তৰটো বাহি উলিওৱা)

(c) Validity of an argument is concerned with the form of an argument/content of an argument/both form and content of the argument.

(Choose the correct answer)

যুক্তিৰ বৈধতা যুক্তিৰ আকাৰৰ লগত/যুক্তিৰ বিষয়বস্তুৰ লগত/যুক্তিৰ আকাৰ আৰু বিষয়বস্তু উভয়ৰে লগত জড়িত ।

(শুন্দি উত্তৰটো বাহি উলিওৱা)

(d) State one point of difference between deductive and inductive inference.

নিগমন আৰু আগমন অনুমানৰ মাজৰ এটা পাৰ্থক্য উল্লেখ কৰা ।

(শুন্দি উত্তৰটো বাহি উলিওৱা)

(e) Give an example of particular negative proposition.

এটা বিশেষ নঞ্চাক বচনৰ উদাহৰণ দিয়া ।

(শুন্দি উত্তৰটো বাহি উলিওৱা)

(f) The figure of a syllogism is determined by the position of the _____ term.

(Fill in the blank)

পদৰ অৱস্থিতিৰ ওপৰত ন্যায়ৰ সংস্থান নিৰ্ভৰ কৰে ।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(g) BAROCO is a valid syllogism/immediate inference/distributed term.

(Choose the correct answer)

যদি BAROCO এটা বৈধ ন্যায়/অমাধ্যম অনুমান/ব্যাপ্তি পদ ।

(শুন্দি উত্তৰটো বাহি উলিওৱা)

(h) State any one general rule of a categorical syllogism.

এটা নিৰপেক্ষ ন্যায়ৰ যি কোনো এটা সাধাৰণ নিয়ম উল্লেখ কৰা ।

(i) What do the ideograms stand for?

ধাৰণাগামীপক চিহ্ন কি নিৰ্দেশ কৰে ?

(j) Under what condition, an equivalent function becomes true?

কি চৰ্তত এটা সমার্থক ফলন সত্য হয় ?

2. Answer briefly : $2 \times 5 = 10$

চমুকৈ উত্তৰ দিয়া :

(যদি কোনো পৰিস্থিতি কৰিবলাবলৈ এটা পৰিস্থিতি হ'ল)

(a) Define argument with example.

(উদাহৰণসহ যুক্তিৰ সংজ্ঞা দিয়া ।)

(কোনো কোনো কোনো কোনো কোনো কোনো কোনো)

(4)

(b) Reduce the following sentences into proper logical propositions and mark them as A, E, I, O :

তলৰ বাক্যকেইটা ন্যায়সমত বচনলৈ কাপাস্তৰ কৰা আৰু
A, E, I, O টিনেৰে চিহ্নিত কৰা :

(i) All students are not equally intelligent.

প্রতিজ্ঞন বিদ্যার্থী সমানে বুদ্ধিমান নহয়।

(ii) Virtuous alone are happy.

কেৱল ধৰ্মীক সকলেই সুখী।

(c) State any two rules of conversion.

সমৰ্বনৰ যি কোনো দুটা নিয়ম উল্লেখ কৰা।

(d) Write two utilities of the uses of symbols.

প্রতীক ব্যৱহাৰৰ দুটা উপযোগিতা লিখা।

(e) Define logical constants with examples.

উদাহৰণসহ তাৰীয় অবিকৰিত সংজ্ঞা দিয়া।

3. Answer the following questions (any four) : $5 \times 4 = 20$
নিম্নলিখিত প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া (যি কোনো চাৰিটা) :

(a) Explain the relation between the validity or invalidity of an argument and truth or falsehood of its premises and conclusion.

যুক্তিৰ বৈধতা বা অবৈধতাৰ লগত আশ্রয়বাকা আৰু
সিদ্ধান্তৰ সত্যতা বা অসত্যতাৰ সম্পর্ক ব্যাখ্যা কৰা।

(5)

(b) Write a short note on square of opposition of proposition.

বচনৰ বিবোধৰ বৰ্গক্ষেত্ৰ সম্পর্কে এটা চতুৰ্ভুক্তি লিখা।

(c) Distinguish between figure and mood of syllogism.

ন্যায়ৰ সংস্থান আৰু মৃত্তিৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা।

(d) What is simple proposition according to modern classification of proposition?
Define each of the different forms of simple proposition with example.

1+4=5

বচনৰ আধুনিক প্ৰণীতিভাৱে অনুসৰি সৰল বচন কাক
ৰোলে ? উদাহৰণেৰে সৈতে বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সৰল
বচনসমূহৰ প্ৰতেকৰে সংজ্ঞা দিয়া।

(e) Symbolize the following propositions : $1 \times 5 = 5$

তলত দিয়া বচনসমূহ প্ৰতীকাত্মক ব্যৱহাৰ কৰত সংজোৱা :

(i) It is not that Hari is honest.

এইটো এনে নহয় যে হৰি সৎ।

(ii) Either Rakesh is intelligent or he is honest.

হয় বাকেশ বুদ্ধিয়ক অথবা তেওঁ সৎ।

(iii) If you read attentively, then you will succeed in the examination.

যদি তুমি মনোযোগেৰে পঢ়া তেন্তে লৈ পৰীক্ষাত
সফল হ'বা।

(6)

(iv) The weather is not good but Rita goes for a walk.

বতৰ ভাল নহয় কিন্তু রিতা হুবিবলৈ যায়।

(v) It is false that the field is muddy and wet.

এইটো মিছ যে পথাৰখন বোকাময় আৰু ডিজা।

(f) What is categorical proposition? What are the different types of categorical proposition? Explain. $1+4=5$

নিৰপেক্ষ বচন কাক বোলে ? নিৰপেক্ষ বচনৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰসমূহ কি কি, ব্যাখ্যা কৰা।

4. Answer the following questions : $10 \times 4 = 40$

নিম্নলিখিত প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

(a) Define syllogism with example. Explain its characteristics. $2+8=10$

উদাহৰণসহ ন্যায়ৰ সংজ্ঞা দিয়া। ন্যায়ৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

Or/নাইবা

What is immediate inference? Explain obversion with rules as a kind of immediate inference. $2+4+4=10$

অমাধ্যম অনুমান কাক বোলে ? অমাধ্যম অনুমানৰ প্ৰকাৰ হিচাপে নিয়মসহ প্ৰতিবৰ্তন ব্যাখ্যা কৰা।

24A/753

(Continued.)

(7)

(b) What is symbolic logic? Discuss the characteristics of symbolic logic. $4+6=10$
প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান কাক বোলে ? প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ আলোচনা কৰা।

Or/নাইবা

Discuss the relation between symbolic logic and classical logic. 10

প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান আৰু পৰম্পৰাগত তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজৰ সম্পৰ্ক আলোচনা কৰা।

(c) Define proposition according to modern logic. Explain different types of compound propositions with example. $2+8=10$

আধুনিক তৰ্কবিজ্ঞান অনুসৰি বচনৰ সংজ্ঞা দিয়া। উদাহৰণসহ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ মৌলিক বচনসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।

Or/নাইবা

What is truth-function? What are the basic truth-functions? Explain each of them. $2+2+6=10$

সত্য ফলন কাক বোলে ? মৌলিক সত্যফলনসমূহ কি কি ? প্ৰতিটো সত্যফলন ব্যাখ্যা কৰা।

(d) Construct truth table for any five of the following propositional forms and determine whether it is tautology, contradictory or contingent : $2 \times 5 = 10$

24A/753

(Turn Over)