

3 (Sem-1) PHL M 1

2016

Bijni College Library  
P.O. Bijni, Dist. Chirang  
(B.T.A.D) Assam

PHILOSOPHY

( Major )

Paper : 1.1

( Logic )

Full Marks : 80

Time : 3 hours

*The figures in the margin indicate full marks  
for the questions*

*Answer either in English or in Assamese*

1. Answer the following as directed :  $1 \times 10 = 10$

নিৰ্দেশ অনুসৰি উত্তৰ দিয়া :

(a) Validity and invalidity characterize arguments / propositions.

( Write the correct answer )

বৈধতা আৰু অবৈধতাই যুক্তি / বচনৰ চৰিত্ৰায়ণ কৰে।

( শুদ্ধ উত্তৰটো লিখা )

যদি  $p$  সত্য হয়:

(b) Constituent parts of an argument are propositions.

( Write True or False )

যুক্তিৰ উপাদানসমূহক বচন বোলা হয় ।

( সঁচা নে মিছা লিখা )

(c) Write the name of a symbolic logician.

প্রতীকাত্মক তর্কবিজ্ঞানী এজনৰ নাম লিখা ।

(d) Verbal/Non-verbal symbols are used in symbolic logic.

( Write the correct answer )

শাব্দিক/অশাব্দিক প্রতীকসমূহ প্রতীকাত্মক তর্কবিজ্ঞানত ব্যৱহাৰ কৰা হয় ।

( শুদ্ধ উত্তৰটো লিখা )

(e) If  $p$  is  $T$  and  $q$  is  $F$ , then what is the truth value of  $p \equiv q$ ?

যদি  $p$   $T$  হয় আৰু  $q$   $F$  হয়, তেনেহ'লে  $p \equiv q$ ৰ সত্যমান কি হ'ব?

(f) Can truth table method be applied in all kinds of proposition?

সত্য তালিকা পদ্ধতি সকলো প্ৰকাৰৰ বচনৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰয়োগ কৰিব পাৰিনে?

(g) 'Fire! Fire!' is an example of \_\_\_\_\_ proposition.

( Fill in the blank )

‘জুই! জুই!’ ই \_\_\_\_\_ বচনৰ উদাহৰণ।

( খালী ঠাই পূৰণ কৰা )

(h) Give an example of class membership proposition.

শ্ৰেণীসদস্যতা বচনৰ এটা উদাহৰণ দিয়া।

(i) Can empty set be a member of another set?

বিক্ত সংহতি আন এটা সংহতিৰ সদস্য হ'ব পাৰেনে?

(j) Who is the pioneer of set theory?

সংহতি তত্ত্বৰ প্ৰধান সম্বৰ্ধকজন কোন?

2. Answer briefly :

2×5=10

চমু উত্তৰ দিয়া :

(a) What is intersection of sets?

সংহতিৰ ছেদন কাক বোলে?

( 4 )

(b) What is truth function?

সত্যতা ক্ৰিয়াকাৰিত্ব কাক বোলে ?

(c) Define existential proposition.

অস্তিত্বমূলক বচনৰ সংজ্ঞা দিয়া ।

(d) Mention the kinds of the simple proposition.

সৰল বচনৰ প্ৰকাৰসমূহ কি কি, উল্লেখ কৰা ।

(e) Define null set.

বিক্ত সংহতিৰ সংজ্ঞা দিয়া ।

3. Answer briefly (any four) :

5×4=20

চমু উত্তৰ দিয়া (যি কোনো চাৰিটা) :

(a) Write the differences between argument and argument form.

যুক্তি আৰু যুক্তিৰ আকাৰৰ পাৰ্থক্য লিখা ।

(b) What are the limitations of truth table method?

সত্য তালিকা পদ্ধতিৰ সীমাবদ্ধতা কি ?

- (c) What are the compound propositions?  
Give example of each one of them.

যৌগিক বচন কাক বোলে? প্রত্যেকৰে একোটাকৈ  
উদাহৰণ দিয়া।

- (d) Construct truth tables for equivalent  
function and implicative function.

সমার্থক আৰু সংশ্লেষক ক্ৰিয়াকাৰিত্বৰ সত্য তালিকা গঠন  
কৰা।

- (e) Write a note on set difference.

সংহতি ব্যতিৰেকৰ ওপৰত এটি টোকা লিখা।

- (f) What is membership of set?

সংহতিৰ সদস্যতা বুলিলে কি বুজা?

4. What is symbolic logic? What are the  
characteristics of symbolic logic? 10

প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান কাক বোলে? প্ৰতীকাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানৰ  
বৈশিষ্ট্যসমূহ কি কি?

5. What is truth table? How are truth value and  
truth function related to truth table? 10

সত্য তালিকা কি? সত্য তালিকাৰ সৈতে সত্যমান আৰু সত্যতা  
ক্ৰিয়াকাৰিত্ব কেনেকৈ জড়িত?

( 6 )

Or / অথবা

Construct truth table for the following :  $5 \times 2 = 10$

তলত দিয়াসমূহৰ সত্য তালিকা গঠন কৰা :

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

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

6. What is proposition? Distinguish between classical analysis of proposition and modern analysis of proposition. 10

বচন কাক বোলে? পৰম্পৰাগত বচনৰ বিশ্লেষণ আৰু আধুনিক বচনৰ বিশ্লেষণৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

7. Symbolize the traditional AEIO propositions by means of set notation. 10

সংহতিৰ দ্বাৰা AEIO বচনসমূহক প্ৰতীকাত্মক ৰূপলৈ নিয়া।

Or / অথবা

Symbolize the following by means of set notation :  $2\frac{1}{2} \times 4 = 10$

সংহতিৰ জৰিয়তে তলত দিয়াসমূহৰ প্ৰতীকাত্মক ৰূপলৈ নিয়া :

- (a) All philosophers are logicians.

সকলো দাৰ্শনিক হয় তৰ্কবিজ্ঞানী।

( 7 )

(b) Some players are Africans.

কিছুমান খেলুৱৈ হয় আফ্ৰিকাৰ ।

(c) No teachers are corrupt.

কোনো শিক্ষক নহয় দুৰ্নীতিপৰায়ণ ।

(d) Some books are not well printed.

কিছুমান গ্ৰন্থ ভালদৰে ছপা কৰা নহয় ।

★ ★ ★