

2 0 1 8

PHILOSOPHY
(General)

Full Marks : 60

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 questions : 1×7=7

নিম্নলিখিত প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Does the number of row of truth value depend on the number of variables in shorter truth table method?

চমু সত্য তালিকা পদ্ধতিত চলকৰ সংখ্যাৰ ওপৰত সত্যমানৰ শাৰীৰ সংখ্যা নিৰ্ভৰ কৰেনে ?

- (b) $\sim(p \cdot q) \equiv (\sim p \vee \sim q)$ —what is the name of this rule?

$\sim(p \cdot q) \equiv (\sim p \vee \sim q)$ —এই নিয়মটোৰ নাম কি ?

- (c) State the rule of 'Modus tollens'.

'Modus tollens' নিয়মটো উল্লেখ কৰা।

- (d) Who introduced the word 'quantification' for the first time?

'পৰিমাণন' শব্দটো কোনে প্ৰথম সূচনা কৰিছিল ?

(2)

- (e) What is the name of the symbol (X)?
(X)—এই প্রতীকটোৰ নাম কি?
- (f) What is the essence of induction proper?
প্রকৃত আগমনৰ মূল সত্তা কি?
- (g) What is the principal ground of unscientific induction?
অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ মূল ভিত্তি কি?

2. Write short notes on the following : $2 \times 4 = 8$
নিম্নলিখিতবোৰৰ চমু টোকা লিখা :

- (a) Singular proposition/একক বচন
(b) Paradox of induction/আগমনৰ বিৰোধভাঙ্গ
(c) Experiment/পরীক্ষণ
(d) Good analogy/সু-সাদৃশ্যানুমান

3. Answer any three of the following questions :

নিম্নলিখিত প্রশ্নবোৰৰ যি কোনো তিনিটাৰ উত্তৰ দিয়া : $5 \times 3 = 15$

- (a) Determine the validity or invalidity of the following statements with the help of shorter truth table method : $2 \frac{1}{2} \times 2 = 5$
চমু সত্য তালিকা পদ্ধতিৰ সহায়ত নিম্নলিখিত উক্তি সমূহৰ বৈধতা বা অবৈধতা নির্ণয় কৰা :

- (i) $p \supset (p \vee q)$
(ii) $\{(p \supset q) \cdot p\} \supset q$

(3)

- (b) What is the general proposition asserting relation between classes? Symbolize AEI and O proposition by using quantifiers. $1 + 4 = 5$
শ্রেণীসম্বন্ধসূচক সাধাৰণ বচন কাক বোলে? পরিমাপক ব্যৱহাৰ কৰি AEI আৰু O বচনসমূহ প্রতীকীকৰণ কৰা।
- (c) What is unscientific induction? Write three characteristics of unscientific induction. $2 + 3 = 5$
অবৈজ্ঞানিক আগমন কাক বোলে? অবৈজ্ঞানিক আগমনৰ তিনিটা বৈশিষ্ট্য লিখা।
- (d) Distinguish between propositional logic and predicate logic. 5
বচনাত্মক তৰ্কবিজ্ঞান আৰু বিধেয়ক তৰ্কবিজ্ঞানৰ মাজৰ পাৰ্থক্য বিচাৰ কৰা।
- (e) Why are the rules of replacement called the rules of equivalence? Mention any three rules of replacement. $2 + 3 = 5$
স্থানান্তৰকৰণৰ নীতিসমূহক কিয় সমার্থক নীতি বুলি কোৱা হয়? যি কোনো তিনিটা স্থানান্তৰকৰণ নিয়ম উল্লেখ কৰা।

4. (a) What is formal proof of validity? State any six rules of inference. $4 + 6 = 10$
বৈধতাৰ আকাৰিক প্রমাণ কি? যি কোনো ছয়টা অনুমানৰ নীতি উল্লেখ কৰা।

Or / নাইবা

- (b) Construct formal proof of validity of the following : $5 + 5 = 10$

নিম্নলিখিতবোৰৰ বৈধতাৰ আকাৰিক প্ৰমাণ সাজা :

- (i) 1. $A \supset B$
2. $A \vee (C \cdot D)$
3. $\sim B \cdot \sim E / \therefore C$
- (ii) 1. $A \vee (B \supset A)$
2. $\sim A \cdot C / \therefore \sim B$

5. (a) Explain the shorter truth table method for testing the validity of arguments. Why is it called the shorter method? 8+2=10

যুক্তিৰ বৈধতা নিৰ্ণয়ৰ বাবে চমু সত্য তালিকা পদ্ধতিটো ব্যাখ্যা কৰা। ইয়াক কিয় চমু পদ্ধতি বুলি কোৱা হয়?

Or / নাইবা

- (b) Discuss the similarities and dissimilarities between observation and experiment. 5+5=10
নিৰীক্ষণ আৰু পৰীক্ষণৰ মাজত থকা মিল আৰু অমিলসমূহ আলোচনা কৰা।

6. (a) What is induction? How many grounds of induction are there? Explain briefly each of them. 1+1+8=10

আগমন কাক বোলে? আগমনৰ ভিত্তি কেই প্ৰকাৰৰ? সেইবোৰৰ প্ৰত্যেকটো চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।

Or / নাইবা

- (b) What is quantification? Distinguish between universal quantifier and existential quantifier. 5+5=10

পৰিমাণন কাক বোলে? সাৰ্বিক পৰিমাণক আৰু সত্তাত্মক পৰিমাণকৰ মাজৰ পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰা।
