No. of Printed Pages—7

688 (PHIL)

[19 HRGPKOW–D1S(N)20F]

BA 1st Semester (New) Exam., 2019 (W)

PHILOSOPHY

[GPH S1–01]

(Logic—I)

Full Marks : 80

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

1. *(a)* Answer the following questions in *one or two* sentence(s) : 1×8=8

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ **এটা** *বা* **দুটা** বাক্যৰ ভিতৰত লিখক :

(i) What is inductive argument?

আগমনাত্মক যুক্তি কি ?

(ii) What do you mean by premises?

আশ্রয় বাক্য বুলিলে কি বুজে ?

(iii) What is the other name of symbolic logic?

প্রতীকাত্মক তর্কবিজ্ঞানক অন্য কি নামেৰে জনা যায় ?

(iv) What is implication?

নিহিতার্থক কি ?

(v) Give an example of compound proposition.

যৌগিক বচনৰ এটা উদাহৰণ দিয়ক।

(vi) Give an example of propositional variable.

বচনাত্মক চলৰ এটা উদাহৰণ দিয়ক।

(vii) What do you mean by Phonograms?

ধ্বনিজ্ঞাপক বুলিলে কি বুজে?

(viii) Who is the author of *Principia Mathematica*?

Principia Mathematica গ্ৰন্থখনৰ লেখক কোন?

(b) Choose the correct option of the following : 1×4=4

তলত দিয়াবোৰৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিয়াওক :

(i) $p.q$ is the example of

$p.q$ উদাহৰণ হয়

(1) conjunctive function

সংযোজক ফলনৰ

(2) disjunctive function

বিয়োজক ফলনৰ

(3) negative function

নঞৰ্থক ফলনৰ

(4) implicative function

নিহিতাৰ্থক ফলনৰ

(ii) A proposition state the relation between

এটা বচনে সম্বন্ধ প্রকাশ কৰে

(1) two terms

দুটা পদৰ মাজত থকা

(2) one term

এটা পদৰ মাজত থকা

(3) three terms

তিনিটা পদৰ মাজত থকা

(4) four terms

চাৰিটা পদৰ মাজত থকা

(iii) The logician who mentions that the universal propositions A and E do not have existential import is

সার্বিক বচন A আৰু E-ৰ অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য নাই বুলি কোৱা তর্কবিদজন হ'ল

(1) George Boole

জর্জ বুল

(2) Leibniz

লাইবনিজ্

(3) Frege

ফ্রেগে

(4) Whithead

হোইটহেড

(iv) The father of logic in Western Tradition is

পাশ্চাত্য পৰম্পৰাগত দৰ্শনৰ পিতৃ হিচাপে অবিহিত কৰা হয়

(1) Aristotle

এৰিষ্ট'টলক

(2) Plato

প্লেটোক

(3) Socrates

চক্ৰেটিচক

(4) Democritus

ডেমোক্ৰিটাচক

(c) Fill in the blanks of the following : 1×4=4

তলত দিয়াবোৰৰ খালী ঠাঁই পূৰণ কৰক :

(i) Symbols and _____ are inseparable.

প্ৰতীক আৰু _____ক পৃথক কৰিব নোৱাৰি।

(ii) Propositional logic makes use of mainly _____ types of symbols.

বচনাত্মক তৰ্কবিজ্ঞানত প্ৰধানকৈ _____প্ৰকাৰৰ প্ৰতীকৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

(iii) The Constitutional elements of arguments are called its _____.

এটা যুক্তিৰ সন্নিৱিষ্ট উপাদানসমূহক ইয়াৰ _____বোলা হয়।

(iv) A valid argument may have false _____.

এটা বৈধ যুক্তিৰ অসত্য _____ থাকিব পাৰে।

2. Answer any *five* of the following questions **(**each in around *50* words**)** : 2×5=10

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **পাঁচটাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় *৫০* শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) What is 'truth' and 'validity'?

'সত্য' আৰু 'বৈধতা' কি ?

(b) Define simple proposition with an example.

এটা উদাহৰণৰ সৈতে সৰল বচনৰ সংজ্ঞা দিয়ক।

(c) What is existential quantifier?

সত্তাত্মক পৰিমাণক কাক বোলে ?

(d) What is truth table method?

সত্য তালিকা পদ্ধতি কি ?

(e) What is predicate logic?

বিধেয়াত্মক তৰ্কবিজ্ঞান কি ?

(f) What is Venn diagram?

ভেন চিত্ৰ কি ?

3. Answer any *six* of the following questions **(**each in around *120* words**)** : 4×6=24

তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ যি কোনো **ছয়টাৰ** উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় **১২০** শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) What are the basic truth functions?

মৌলিক সত্যফলনসমূহ কি কি ?

(b) Distinguish between 'Ideograms' and 'Phonograms' symbols.

'ধাৰণাজ্ঞাপক' আৰু 'ধ্বনিজ্ঞাপক' চিহ্নৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰক।

(c) Distinguish between singular and general proposition.

বিশিষ্ট আৰু সামান্য বচনৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰক।

(d) What is the difference between a monadic and a dyadic connective?

একমুখী আৰু দ্বিমুখী ধ্ৰুৱকৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰক।

(e) Distinguish between sentence and proposition.

বচন আৰু বাক্যৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰক।

(f) Write a short note on 'square of opposition of propositions'.

'বচনৰ চতুৰ্বৰ্গীয় বিৰোধিতা' সম্পৰ্কে এটি চমু টোকা লিখক।

(g) Distinguish between disjunctive proposition and alternative proposition.

বিযোজক আৰু বিকল্পাত্মক বচনৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰ্ণয় কৰক।

4. Answer any *five* of the following questions **(**each in around *200* words**)** : 6×5=30

তলৰ যি কোনো **পাঁচটা** প্ৰশ্নৰ উত্তৰ লিখক (প্ৰতিটো প্ৰায় ২০০ শব্দৰ ভিতৰত) :

(a) What is decision procedure? Discuss.

বৈধতা নিৰূপক প্ৰণালী কাক বোলে ? আলোচনা কৰক।

(b) Discuss the symbolic formulations of A, E, I and O by quantification.

পৰিমাণনৰ দ্বাৰা A, E, I আৰু O বচনৰ প্ৰতীকাত্মক আকাৰ আলোচনা কৰক।

(c) Construct the truth table for the following expression :

তলত দিয়া উক্তিটোৰ সত্য তালিকা গঠন কৰক :

$[(p \quad q) \quad (p \; q)]$

(d) Explain the nature of logic with example.

তর্কবিজ্ঞানৰ প্ৰকৃতি উদাহৰণৰ সৈতে ব্যাখ্যা কৰক।

(e) Explain the distinction between argument and argument form.

যুক্তি আৰু যুক্তিৰ আকাৰৰ মাজত পাৰ্থক্যসমূহ ব্যাখ্যা কৰক।

(f) Explain the drawbacks of traditional analysis of proposition.

বচনৰ পৰম্পৰাগত বিশ্লেষণৰ আসোঁৱাহসমূহ ব্যাখ্যা কৰক।

★ ★ ★