

Ex/PHIL/UG/2.3.A/50/2019(OLD)

BACHELOR OF ARTS EXAMINATION, 2019

(1st Year, 2nd Semester, Old Syllabus)

PHILOSOPHY

Logic (Western) - I

**Course : PHIL/UG/2.3.A
(Under 2016 syllabus)**

Time : Two hours

Full Marks : 30

GROUP - A

1. (a) Test the validity of the following arguments with the help of the truth tree method / সত্যশাখী পদ্ধতির সাহায্যে
নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার কর : 3x2

(i) $A \supset (B \supset C)$

$B \supset (A \supset C)$

$\therefore A$

(ii) $(P \supset Q) \cdot (Q \vee P)$

$P \vee \sim P$

$\therefore Q$

- (b) Use truth-table to determine the validity or invalidity of the following argument. 4

সত্যসারণী প্রয়োগ করে নিম্নলিখিত যুক্তিটির বৈধতা বা অবৈধতা নির্ধারণ কর :

$A \supset (S \cdot C)$

$\sim S$

$\therefore \sim A$

(Turn Over)

(2)

OR

2. (a) Prove the invalidity of the following by the method of assigning truth-value.

সত্যমূল্য আরোপণ পদ্ধতির দ্বারা নিম্নলিখিত যুক্তির অর্বিধতা প্রমাণ কর :

$$I \supset (J \vee K)$$

$$(J \cdot K) \supset L$$

$$\therefore I \supset L$$

4

- (b) What is the truthvalue of a tautological statement?

State the form of such a statement. 2+1

স্বতঃসত্য বচনের সত্যমূল্য কী? এ ধরনের বচনের আকার ব্যক্ত কর।

- (c) Can you determine the truthvalue of $(P \cdot \sim P)$. Q when you do not know the truthvalues of P and Q? If yes, what would be that value? 3

যদি P এবং Q এই বচনদুটির সত্যমূল্য জানা না থাকে তাহলে কি ভূমি $(P \cdot \sim P)$. Q এর সত্যমূল্য নির্ধারণ করতে পার? যদি পার, তাহলে সেই সত্যমূল্যটি কী?

3. Construct a formal proof of validity for the following : 5

নিম্নলিখিত বচনগুলিকে মানকের সাহায্যে আকারিত কর :

S

$$\therefore P \vee \sim P$$

(3)

4. Symbolize the following statements with the help of quantifiers : 5

নিম্নলিখিত বচনগুলিকে মানকের সাহায্যে আকারিত কর :

- (i) children are innocent.
(ii) Snakes are poisonous.
(iii) Apples and grapes are sweet and delicious.

GROUP - B / বিভাগ - খ

5. Critically evaluate the method of concomitant variation. 10
সহপরিবর্তন পদ্ধতিটির সমালোচনামূলক মূল্যায়ন কর।

OR / অথবা

6. What is the method of difference? Discuss after Mill. 10
ব্যতিক্রমী পদ্ধতি কী? মিলের মত অবলম্বন করে আলোচনা কর।

7. Discuss the argument by analogy in your own words. 5
নিজের ভাষায় উপমা যুক্তিটি আলোচনা কর।

OR

8. Four cards are drawn from a pack of cards. If each card drawn is returned after the draw, 5

(a) What is the probability of at least one being an ace?

(b) What is the probability if at most one being an ace? 5

একটি তাসের প্যাকেট থেকে পর পর চারটি তাস তোলা হলে যদি তাস যে তোলা হন তা আবার ফেরৎ দেওয়া হয়, তাহলে
ক. অন্ততঃ একটি তাস টেকা হওয়ার সম্ভাবনা কী?
খ. সর্বাধিক একটি তাসের টেকা হওয়ার সম্ভাবনা কী?