

UG 4<sup>th</sup> Semester Examination- 2021

PROGRAM

PHILOSOPHY

Course Code: BAPPHIC401

Course Name: Logic

Full Marks: 40

Time: Two Hours

*The figures in the right-hand margin indicate full marks.*

*Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*

*Illustrate the answers wherever necessary.*

1. Answer any five questions: 5x1=5

যেকোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

- What is Predicate in a categorical proposition?  
একটি নিরপেক্ষ বচনে বিধেয় কাকে বলে?
- When a categorical proposition is said to be an affirmative one?  
একটি নিরপেক্ষ বচনকে কখন সদর্থক বলা হয়?
- Which term is distributed in 'O' proposition?  
'O' বচনের কোন পদ ব্যাপ্য হয়?
- Express the equation in Venn diagram:  $S \neq 0$   
নিম্নলিখিত সমীকরণটি ভেন চিত্রে প্রকাশ কর:  $S \neq 0$
- Transform the sentence into logical proposition: 'Red is not white'  
বাক্যটিকে যৌক্তিক বচনে রূপান্তরিত কর: 'লাল সাদা নয়'
- What is class?  
শ্রেণী কাকে বলে?
- How many terms are there in categorical syllogism?  
নিরপেক্ষ ন্যায় অনুমানে কয়টি পদ থাকে?
- When is 'p v q' False?  
কখন 'p v q' মিথ্যা হয়?
- What is an analogical argument?  
সাদৃশ্যমূলক যুক্তি কাকে বলে?
- What are the formal grounds of Inductive argument?  
আরোহ অনুমানের আকারগত ভিত্তি কী কী?

2. Answer any five questions: 5x2=10

যেকোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

- What is categorical proposition?  
নিরপেক্ষ বচন কাকে বলে?
- What are the different parts of a standard form categorical proposition?

আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ বচনের বিভিন্ন অংশ গুলি কী কী?

c. What is meant by Moods in categorical syllogism?

নিরপেক্ষ ন্যায় অনুমানে মূর্তি কাকে বলে?

d. What is an immediate inference?

অমাধ্যম অনুমান কাকে বলে?

e. What is an existential fallacy?

অস্তিত্বমূলক দোষ কাকে বলে?

f. When a material implication proposition is false?

কখন একটি বস্তুগত প্রাকল্পিক বচন মিথ্যা হয়?

g. What is it for two propositions to be logically equivalent?

দুটি বচন যৌক্তিকভাবে সমমান কখন হয়?

h. What are the features of a scientific explanation?

একটি বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যার বৈশিষ্ট্য গুলি কী কী?

i. What is an Indicative Leap/Hazard?

আরোহমূলক লাফ বা ঝুঁকি কী?

j. Why in a deductive argument the conclusion follows necessarily from premise?

অবরোহ অনুমানে সিদ্ধান্ত যুক্তি বাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয় কেন?

3. Answer *any three* questions: 3x5=15

যেকোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

a. Transform the following sentences into categorical proposition:

(i) Only diligent people are successful.

(ii) Soldiers must be patriots.

(iii) Dishonest men are hardly happy.

(iv) Selfish people are never happy.

(v) Most fruits are juicy.

নিম্নলিখিত বাক্যগুলিকে নিরপেক্ষ বচনে রূপান্তরিত কর:

(i) কেবলমাত্র পরিশ্রমীরাই সফল হয়।

(ii) সৈনিকরা অবশ্যই দেশপ্রেমিক।

(iii) অসৎ ব্যক্তির কদাচিৎ সুখী হয়।

(iv) স্বার্থপর ব্যক্তির কখনো সুখী নয়।

(v) বেশীরভাগ ফল রসযুক্ত।

b. State the rule of categorical syllogism the violation of which leads to the fallacy of the illicit minor. Explain the rule with the help of a suitable example.

নিরপেক্ষ ন্যায়ের যে নিয়মটি লঙ্ঘন করলে অবৈধ পক্ষ দোষ হয় তা বিবৃত কর। একটি উপযুক্ত উদাহরণসহ নিয়ম টি ব্যাখ্যা কর।

c. If A, B, C are true and X, Y, Z are false, determine the truth-values of the following:

(i)  $[(A \cdot X) \supset Y] \supset [(X \supset A) \vee Y]$

(ii)  $\sim[(A \cdot B) \vee X] \supset [\sim Y \cdot \sim Z]$

যদি A, B, C সত্য হয় এবং X, Y, Z মিথ্যা হয় তাহলে নিম্নলিখিত বাক্যাকার গুলির সত্যমূল্য নির্ণয় কর:

(i)  $[(A \cdot X) \supset Y] \supset [(X \supset A) \vee Y]$

(ii)  $\sim[(A \cdot B) \vee X] \supset [\sim Y \cdot \sim Z]$

d. What is a tautologous statement form? Use truth-table to determine to following statement-forms as tautologous, contingent or self-contradictory:

$[p \cdot (q \vee r)] \equiv [(p \vee q) \cdot (p \vee r)]$

স্বতঃ সত্য বচনাকার কাকে বলে? সত্য-সারণীর সাহায্যে নির্ধারণ কর নিম্নের বচনাকারটি স্বতসত্য, আপাতিক না স্ববিরোধী:

$[p \cdot (q \vee r)] \equiv [(p \vee q) \cdot (p \vee r)]$

e. What is an inductive argument? Explain any two criteria for appraising analogous argument.

আরোহ যুক্তি কাকে বলে? উপমা যুক্তি মূল্যায়নের যে কোন দুটি মানদণ্ড ব্যাখ্যা কর।

f. What is a hypothesis? Discuss the notion of 'ad hoc' hypothesis.

প্রকল্প কাকে বলে? সাময়িক('ad hoc') প্রকল্পের ধারণাটি আলোচনা কর।

4. Answer *any one* question: 1x10=10

যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

a. Determine the validity of the following moods with the help of Vann diagrams :

(i) AAI – 4 (AAI is the four figure)

(ii) EIO -3 (EIO is the third figure)

ভেনচিত্র পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নলিখিত মূর্তিগুলির বৈধতা নির্ণয় কর :

(i) AAI – 4 ( চতুর্থ সংস্থানে AAI)

(ii) EIO -3 ( তৃতীয় সংস্থানে EIO)

b. Use truth-table to determine the validity of the following arguments:

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

$\sim (p \vee q)$

$\therefore q \equiv q$

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

$p \vee q$

$\therefore \sim(\sim q \vee \sim r)$

সত্য-সারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তি গুলির বৈধতা নির্ণয় কর:

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

$\sim (p \vee q)$

$\therefore q \equiv q$

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

$p \vee q$

$\therefore \sim(\sim q \vee \sim r)$

c. State and explain the criteria for evaluating scientific hypothesis.

বৈজ্ঞানিক প্রকল্প মূল্যায়নের মানদণ্ডগুলি বিবৃত ও ব্যাখ্যা কর।

<https://www.knuonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.knuonline.com>