

Dept. of Philosophy, DSPMU, Ranchi

Sample questions for B.A (Honours)End Semester 5 Examination 2021

Paper- CC-11 (501) Symbolic Logic

Full marks :80

Time: 2 hours

Objective type questions :

15x2=30

1.Select the correct option of the following.

सही विकल्प का चयन करें.

(a) The use of Symbolic Logic is –

- I. To save the time
- II. To save effort
- III. To solve the difficulty of language
- IV. All of these

प्रतीकात्मक तर्कशास्त्र का उपयोग है –

- I. समय की बचत
- II. श्रम की बचत
- III. भाषा की दुरुहता को दूर करना
- IV. उपर्युक्त तीनों .

(b) The difference between the traditional and the symbolic Logic is-

- I. one of degree rather than of kind
- II. one of kind rather than degree
- III. of degree and kind both
- IV. of neither degree nor kind

परम्परागत तर्कशास्त्र और प्रतीकात्मक तर्कशास्त्र के बीच अंतर है

- I. प्रकार की अपेक्षा मात्रा का
- II. मात्रा की अपेक्षा प्रकार का
- III. मात्रा एवं प्रकार दोनों का
- IV. न तो मात्रा न ही प्रकार का

(c) Arguments are –

- V. Inductive
- VI. Deductive
- VII. Inductive & deductive
- VIII. None of these

युक्तियाँ होती हैं –

- I. आगमनात्मक
- II. निगमनात्मक
- III. आगमनात्मक एवं निगमनात्मक
- IV. इनमें कोई नहीं .

(d) When two simple statements are connected with 'and', then it is-

- I. Conjunction
- II. Disjunction
- III. Negation
- IV. Implication

जब दो सरल प्रकथन 'और' से जुड़े हुए हों तो वह है –

- I. संयोजन
- II. वियोजन
- III. निषेध
- IV. आपदान

(e) Arguments are-

- I. True and false
- II. Valid and invalid
- III. Both
- IV. None of these

युक्ति होती है -

- I. सत्य या असत्य
- II. वैध या अवैध
- III. दोनों
- IV. इनमें कोई नहीं

(f) An argument is valid if-

- I. If premises are true, then the conclusion are necessarily true,
- II. Premises are false and the conclusion is true
- III. Premises and conclusion both are false
- IV. None of these

युक्तियां तब वैध होती हैं जब –

- I. आधार कथनों के सत्य होने पर निष्कर्ष भी अनिवार्यतः सत्य हो
- II. आधार कथनों के असत्य होने पर निष्कर्ष सत्य हो
- III. आधार कथन और निष्कर्ष साथ साथ असत्य हों
- IV. इनमें कोई नहीं

(g) 'Rose is red'-this is-

- I. A simple statement
- II. A compound statement
- III. Both
- IV. None of above

'गुलाब लाल है '-यह है :

- I. एक सरल प्रकथन

- II. एक जटिल प्रकथन
- III. सरल एवं जटिल प्रकथन दोनों
- IV. इनमे कोई नहीं

(h) Which of the following is a truth functional connective-

- I. .
- II. \vee
- III. \supset
- IV. all the above

- I. निम्नलिखित में से कौन सा सत्यता फलनीय संबंधक है –
- II. .
- III. \vee
- IV. \supset
- V. उपर्युक्त सभी .

(i) prepositions are –

- I. Either true or false
- II. Valid or invalid
- III. Correct or incorrect
- IV. None of these

तर्कवाक्य होते हैं –

- I. सत्य या असत्य
- II. वैध या अवैध
- III. शुद्ध या अशुद्ध
- IV. इनमे कोई नहीं

(j) Which one of the following is indicated by the sign \supset :

- I. Implication
- II. Negation
- III. Disjunction

IV. Conjunction

निम्नलिखित में से किस एक का \supset चिन्ह से संकेत मिलता है :

- I. आपादान
- II. निषेध
- III. वियोजन
- IV. संयोजन

(k) The method of testing validity invalidity of the syllogism by diagram is called -

- I. Method of conditional proof
- II. Method of formal proof
- III. Method of venn diagram
- IV. method of shorter truth table

न्याय की वैधता- अवैधता चित्र द्वारा जांचने की विधि कहलाती है -

- I. सोपाधिक प्रमाण विधि
- II. आकारिक प्रमाण विधि
- III. व्हेन चित्र विधि
- IV. संक्षिप्त सत्यता सारिणी विधि

(l) The number of terms in any syllogism is-

- I. Two
- II. Three
- III. Four
- IV. Five

किसी न्याय में पदों की संख्या होती है -

- I. दो
- II. तीन
- III. चार
- IV. पांच

(m) which of the following statement form is contradictory-

- I. $P \vee \sim p$
- II. $p \cdot \sim p$
- III. $p \vee q$
- IV. none of these

निम्नलिखित प्रकथन आकारों में कौन व्याघाती है -

- I. $P \vee \sim p$
- II. $p \cdot \sim p$
- III. $p \vee q$
- IV. इनमे कोई नहीं .

(n) Which of the following compound statement is such which can be true if only all its components are true-

- I. Hypothetical
- II. Negation
- III. Disjunction
- IV. Conjunction

निम्नलिखित यौगिक तर्क वाक्यों में कौन ऐसा है जो तभी सत्य होगा जब उसके सभी निर्मायक अंग सत्य हों -

- I. हेत्वाश्रित
- II. निषेध
- III. वियोजन
- IV. संयोजन

(o) It can not be that a valid argument can have-

- I. True premises and a true conclusion
- II. True premises and a false conclusion
- III. False premises and a true conclusion
- IV. None of these

ऐसा नहीं हो सकता कि एक वैध अनुमान में –

- I. आधार वाक्य सत्य और निष्कर्ष सत्य हो
- II. आधार वाक्य सत्य और निष्कर्ष असत्य हो
- III. आधार वाक्य असत्य और निष्कर्ष सत्य हो
- IV. इनमे कोई नहीं .

(p) The number of rules of inference is :

q. अनुमान के नियमों की संख्या है :

- I. Nine नौ
- II. Seven सात
- III. Ten दस
- IV. Eight आठ

r. Which one of the following is indicated by the sign \supset :

निम्न लिखित में से किस एक का \supset चिन्ह से संकेत मिलता है :

- I. Implication आपादान
- II. Negation निषेध
- III. Disjunction वियोजन
- IV. Conjunction संयोजन

s. The number of terms in any syllogism is:

किसी न्याय में पदों की संख्या होती है :

- V. Two दो

- VI. Three तीन
 VII. Four चार
 VIII. Five पांच

Short and long answer type questions :

$$5 \times 4 = 20$$

$$15 \times 2 = 30$$

1. If A and B are true statements and X and Y are false statements then determine the truth value of following compound statement :

यदि A और B सत्य प्रकथन हों और X तथा Y असत्य प्रकथन, तो निम्नलिखित यौगिक प्रकथनों के सत्यता मूल्य का निर्धारण करें :

$$(a) (A \vee X) \cdot (B \cdot Y)$$

$$(b) X \vee (B \cdot \sim Y)$$

3. If A and B are true statements and X and Y are false statements, but the truth value of P and Q are not known, then determine the truth value of following compound statement :

यदि A और B सत्य प्रकथन हों और X तथा Y असत्य प्रकथन, किन्तु P तथा Q का सत्यता मूल्य अज्ञात है तो निम्न लिखित यौगिक प्रकथनों के सत्यता मूल्य का निर्धारण करें :

$$(c) (Q \cdot P) \cdot (\sim B \vee X)$$

$$(d) P \vee \sim (Q \cdot P)$$

5. Which of these statements are tautology, contradictory or contingent:

$$(a) (q \supset q) \supset q$$

$$(b) [(p \supset q) \supset p] \supset p$$

$$(c) (p \supset \sim p) \cdot (\sim p \supset p)$$

6. Explain the relation between the validity of an argument and the truth of its premises.

किसी युक्ति की वैधता एवं उसके आधार वाक्यों की सत्यता के बीच सम्बन्ध की व्याख्या करें .

7. What are tautologies, contradictory and contingent statements ? Explain.

पुनरुक्ति ,व्याघाती एवं आपातिक प्रकथन क्या हैं ? व्याख्या करें .

8. What do you understand by simple and compound statements? Describe the different kinds of compound statements ?

सरल तथा यौगिक प्रकथनों से आप क्या समझते हैं ? यौगिक प्रकथनों के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करें .

What is symbolic logic? Explain the nature ,scope and utility of symbolic logic.

9.प्रतीकात्मक तर्कशास्त्र क्या है ? प्रतीकात्मक तर्कशास्त्र के स्वरूप, क्षेत्र एवं उपयोगिता की व्याख्या करें.

10. Determine the validity and invalidity of the following argument forms with the help of truth tables.

सत्यता सारणी का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित युक्ति आकार की वैधता अथवा अवैधता निर्धारित करें .

$$(a) P \supset (q \supset r)$$

$$P \supset q$$

$$\therefore p \supset r$$

$$(a) (p \vee q) \supset (p \cdot q)$$

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

$$\therefore \sim(p \cdot q)$$

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

P
 $\therefore q \vee r$

(c) $p \supset q$

$q \supset p$
 $\therefore p \cdot q$

11. Use truth table to decide which of the following is a logical equivalence .

सत्यता सारणी का प्रयोग करते हुए तय करें कि निम्नलिखित में किनमें तार्किक समता है -

(a) $(p \supset q) \equiv (\sim p \supset \sim q)$

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

(c) $(p \vee q) \equiv (\sim p \vee \sim q)$

12. Determine the validity or invalidity of the following arguments through Venn diagram.

a. All writers are poet.

Some wise are writer.

\therefore Some wise are poet.

b. All teachers are educated.

All teachers are honest.

\therefore all honest persons are educated.

वेन चित्र के द्वारा निम्नलिखित युक्तियों की परीक्षा करें –

a. सभी लेखक कवि हैं.

कुछ विद्वान लेखक हैं .

\therefore कुछ विद्वान कवि हैं .

b. सभी शिक्षक शिक्षित हैं

सभी शिक्षक ईमानदार हैं
∴ सभी ईमानदार व्यक्ति शिक्षित हैं .

c. All learned people are intelligent.

Some Indians are not intelligent.

∴ Some Indians are not learned people.

सभी विद्वान पुरुष तीक्ष्ण बुद्धि हैं .

कुछ भारतीय तीक्ष्ण बुद्धि नहीं हैं .

इसलिए कुछ भारतीय विद्वान पुरुष नहीं हैं .

d. All post graduate students are graduates.

Some businessmen are graduates.

∴ Some businessmen are post graduate students.

सभी स्नातकोत्तर छात्र स्नातक हैं .

कुछ व्यापारी स्नातक हैं .

इसलिए कुछ व्यापारी स्नातकोत्तर छात्र हैं .

Dr.Abha Jha
Dept. of Philosophy
DSPMU

