



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: ADVANCE JAVA

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

- Q.1 Difference between Method overloading and overriding.  
मैथड ओवरलोडिंग एंड ओवरराइडिंग के बीच अंतर।
- Q.2 Describe the exception handling through try and catch.  
ट्राई और कैच के माध्यम से एक्सेप्शन हैंडलिंग का वर्णन करें।
- Q.3 Difference between Default and Protected access specifiers.  
डिफॉल्ट और संरक्षित पहुँच विनिर्देशकों के बीच अंतर।
- Q.4 Explain java features in details.  
जावा की विशेषताओं को विस्तार से समझाइए।
- Q.5 Describe n-tier application of graphical java.  
ग्राफिकल जावा के एनटियर एप्लिकेशन का वर्णन करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

- Q.6 Write a short note on JSP and JDBC.  
जेएसपी और जेडीबीसी पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- Q.7 Difference between Default and Protected access specifiers.  
डिफॉल्ट और संरक्षित पहुँच विनिर्देशकों के बीच अंतर।
- Q.8 Define Constructor.  
कंस्ट्रक्टर को परिभाषित करें।
- Q.9 State the features of JAVA.  
जावा की विशेषताएं बताएं।
- Q.10 Define Class in Java.  
जावा में क्लास को परिभाषित कीजिए।



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: ADVANCE JAVA

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

- Q.1 What do you mean by java transaction?  
जावा ट्रांसक्शन से आप का क्या मतलब है?
- Q.2 List different type of data structure in java.  
जावा में विभिन्न प्रकार की डेटा संरचना की सूची बनाएं।
- Q.3 Write a short note on java beans.  
जावा बीन्स पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- Q.4 Difference between Abstract class and Interface.  
अमूर्त क्लास और इंटरफ़ेस के बीच अंतर।
- Q.5 How to create and execute the java applet? Explain.  
जावा एप्लेट कैसे बनाएं और निष्पादित करें? समझाना।

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

- Q.6 State and define Abstract Class.  
अमूर्त क्लास को बताएं और परिभाषित करें।
- Q.7 State different type of polymorphism.  
विभिन्न प्रकार के बहुरूपता को बताएं।
- Q.8 What is an Bytecode?  
एक बाइट कोड क्या है?
- Q.9 Define wrapper class.  
रैपर वर्ग को परिभाषित करें।
- Q.10 Describe the role of constructor in inheritance.  
कंस्ट्रक्टर इन इनहेरिटेंस की भूमिका का वर्णन कीजिए।



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: MICROPROCESSOR AND ASSEMBLY LANGUAGE PROGRAMMING

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

Q 1. 8086 की संरचना और उसके operation को विस्तार से समझाइये।

Explain 8086 architecture and its operation in detail.

Q2 Addressing Mode क्या है? इसे समझाइये।

What is Addressing Mode ? Explain about it.

Q3. 8255 Programmable Interface क्या है? इसे समझाइये।

What is Programmable Interface 8255? Explain it.

Q4. प्राइम नंबर के लिए असेंबली प्रोग्राम लिखिए।

Write an assembly program for Prime number.

Q 5. ऐस्सटरनल सिस्टम बस आर्किटेक्चर को समझाइए।

Explain about external system Bus Architecture.

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

Q 6. माइक्रोप्रोसेसर क्या है?

What is microprocessor?

Q.7. इंस्ट्रक्शन साइकल क्या है?

What is instruction cycle?

Q.8 Cache memory क्या है?

What is Cache memory?

Q.9 DEC Alpha क्या है?

What is DEC Alpha?

Q.10 मेमोरी इन्टरफेसिंग क्या है?

What is memory Interfencing?



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: MICROPROCESSOR AND ASSEMBLY LANGUAGE PROGRAMMING

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

Q1. 8086 के एड्रेसिंग मोड को उदाहरण सहित समझाइए।

Explain the addressing modes of 8086 with the help of an example.

Q 2 दिए गए नंबर के फेक्टोरियल की गणना के लिए असेंबली लेग्वेज प्रोग्राम लिखिए।

Write an assembly program to calculate factorial of a given number.

Q 3. ऐक्सटरनल सिस्टम बस आर्किटेक्चर क्या है, समझाइए।

What is external system Bus Architecture? Explain it.

Q 4. Cache मेमोरी cache कंट्रोलर क्या है? समझाइये।

What is Cache memory and cache controllers? Explain it.

Q 5. Input एवं Output इन्टरफेस क्या है ? समझाइए।

What is Input and Output Interface? Explain it.

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

Q 6. मशीन कोडिंग क्या है?

What is machine coding?

Q.7. बस क्या है?

What is Bus?

Q.8 DEC अल्फा क्या है?

What is DEC Alpha?

Q.9 RISC एवं CISC क्या है?

What is RISC & CISC?

Q.10 Assembler डायरेक्टिव क्या है?

What is Assembler Directives?



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: COMPUTER GRAPHICS

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

- Q.1 What is Computer Graphics? Write the application of Computer Graphics.  
कम्प्यूटर ग्राफिक्स क्या है? कम्प्यूटर ग्राफिक्स के अनुप्रयोगों को लिखिए।
- Q.2 What is Vectors? Define Collinear and Coplanar Vector?  
वेक्टर क्या है? कोलिनियर और कोप्लानर वेक्टर परिभाषित कीजिए।
- Q.3 Write DDA Line Algorithm with example.  
डीडीए लाइन एल्गोरिथम उदाहरण सहित लिखिए।
- Q.4 Define 2-D Rotation, Reflection and Scaling.  
2-D रोटेशन, रिफ्लेक्शन और स्केलिंग को परिभाषित कीजिए।
- Q.5 Explain the following –  
I. Orthographic Projections      II. Oblique Projections  
निम्नलिखित को समझाइए—  
I. ऑर्थोग्राफिक प्रोजेक्शन      II. ऑब्लीक्यू प्रोजेक्शन

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

- Q.6 Explain Flat-Panel Displays.  
फ्लैट-पैनल डिस्प्ले को समझाइए।
- Q.7 What is Transpose of a Matrix?  
ट्रान्सपोज ऑफ मैट्रिक्स क्या है?
- Q.8 Explain Polygon-Filling?  
पॉलिगन फिलिंग को बताइए।
- Q.9 Define Shearing Transformation.  
शियरिंग ट्रान्सफार्मेशन को परिभाषित कीजिए।
- Q.10 Explain the procedure to generate Bezier Curve.  
बेजियर कर्व जनरेट करने की प्रक्रिया समझाइए।



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: COMPUTER GRAPHICS

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

Q.1 Explain the following –

I. Digital Analog II. Raster Scan and Random Scan

निम्नलिखित को समझाइए—

I. डिजिटल और एनालॉग II. रॉस्टर स्कैन और रैंडम स्कैन

Q.2 Write short notes on any two Input devices.

किन्हीं दो इनपुट डिवाइस पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Q.3 What is clipping? Write Sutherland-cohen subdivision Line Clipping Algorithm.

क्लिपिंग क्या है? सूदरलैंड-कोहेन सबडिविजन लाईन क्लिपिंग एल्गोरिथम लिखिए।

Q.4 Define 3-D Rotation, Reflection and Scaling.

3-D रोटेशन, रिफ्लेक्शन और स्केलिंग को परिभाषित कीजिए।

Q.5 Define Z-Buffers algorithm.

Z-बफर एल्गोरिथम परिभाषित कीजिए।

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

Q.6 Write the application of Computer Graphics.

कम्प्यूटर ग्राफिक्स के अनुप्रयोगों को लिखिए।

Q.7 Define Symmetric and Skew-Symmetric Matrices.

सिमेट्रीक और स्क्यू सिमेट्रीक मैट्रिक्स परिभाषित कीजिए।

Q.8 Define Frame Buffer?

फ्रेम बफर को परिभाषित कीजिए।

Q.9 What do you mean by Homogeneous coordinate system.

होमोजिनियस कॉर्डिनेट सिस्टम से आप क्या समझते हैं।

Q.10 Explain Graphics File Format.

ग्राफिक्स फाइल फॉर्मेट समझाइए।



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: DISCRETE MATHEMATICS

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

- प्र.1 किसी A.P. के प्रथम 14 पदों का योग 1505 है तथा इसका प्रथम पद 10  
Sum of the first 14 terms of an A.P. is 1505 and its first term is 10. Find the 25<sup>th</sup> term.
- प्र.2 डी-मॉर्गन के नियम क्या है? समझाइये।  
What are the De-Morgan's Laws? Explain it.
- प्र.3 यदि A, B एवं C तीन सेट है। तब सिद्ध करें।  
 $AX(B \cap C) = (AXB) \cap (AXC)$   
Let A, B and C be any three sets then Prove that.  
 $AX(B \cap C) = (AXB) \cap (AXC)$
- प्र.4 यदि  $A = \{a, b\}$  एवं  $B = \{c, d, e\}$  तब A से B के कुल रिलेशन की संख्या ज्ञात करें।  
If  $A = \{a, b\}$  and  $B = \{c, d, e\}$  then find the total number of different relation from A to B.
- प्र.5 Equivalence relation क्या है? समझाइए।  
What is equivalence relation? Explain it.

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

- प्र.6 वेक्टर स्पेस क्या है? समझाइये।  
What is Vector space? Explain it.
- प्र.7 Rings की स्पेशल क्लासेस को समझाइये।  
Explain special classes of Rings.
- प्र.8 A.M., G.M एवं H.M के बीच क्या अंतर है समझाइए।  
A.M., G.M and H.M ? Explain it.
- प्र.9 POSET को परिभाषित करें।  
Define POSET.
- प्र.10 LATTICE को परिभाषित करें।  
Define LATTICE



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: DISCRETE MATHEMATICS

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

प्र.1 एक समांतर श्रेणी में यदि  $12^{\text{th}}$  पद -13 है और इसके प्रथम चार पदों का योग 24 है तो इसके प्रथम दस पदों का योग ज्ञात करें।

In an A.P. if the  $12^{\text{th}}$  term is 13 and the sum of its first four terms is 24, find the sum of its first ten terms.

प्र.2 यदि A, B, C तीन Set है तब सिद्ध करें।

If A, B, C are any three sets, prove that

$$A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$$

प्र.3 डी-मॉर्गन के नियम क्या है? समझाइये।

What are the De-Morgan's Laws? Explain it.

प्र.4 'Group' semi-group, sub group एवं Abelian group को परिभाषित करें।

Define 'Group' semi-group, sub group and Abelian group.

प्र.5 ग्रुप Homomorphism एवं Isomorphism को परिभाषित करें।

Define group Homomorphism and Isomorphism.

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

प्र.6 A.M, G.M और H.M के बीच संबंध लिखिए।

Write the relation between A.M. G.M and H.M.

प्र.7 सभी प्राकृत संख्या का योग ज्ञात करें जो 200 से कम हो एवं 4 से भागित हो।

Find the sum of all natural numbers that are less than 200 and divisible by 4.

प्र.8 A.P. के अंत से, चतुर्थ पद ज्ञात करें।

Find the  $4^{\text{th}}$  term from the end of the A.P.

प्र.9 POSET को परिभाषित करें।

Define POSET.

प्र.10 Rings की स्पेशल क्लासेस को समझाइये।

Explain special classes of Rings.





# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: NUMERICAL METHODS AND STATISTICAL ANALYSIS

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

- सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
- विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
- सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

प्र.1 कंप्यूटर में फ्लोटिंग पाइंट नंबरों का प्रतिनिधित्व कैसे किया जाता है, इसकी व्याख्या करें।

Explain how floating point numbers are represented in computer.

प्र.2 Lagrange's interpolation सूत्र का उपयोग करके  $y(8)$  का पता निम्न तालिका से लगाए।

X	5	6	9	11
Y	12	13	14	16

Using Lagrange's interpolation formula find  $y(8)$  from the following table.

X	5	6	9	11
Y	12	13	14	16

प्र.3 बड़े नमूने के लिए परिकल्पना परीक्षण की विधि का व्याख्या कीजिए।

Explain the method of Hypothesis testing for large samples.

प्र.4 दो सिक्को (एक रूपये का सिक्का और दो रूपये का सिक्का) को एक बार उछाला जाता है तो simple space ज्ञात करें।

Two coins (a one rupees coin and a two-rupee coin) are tossed once. Find a simple space.

प्र.5 52 पत्तों की एक गड्डी में से एक पत्ता निकाला जाता है। तब प्रायिकता ज्ञात करें की कार्ड होगा।

- एक इक्का हो
- इक्का नहीं हो

One card is drawn from a deck of 52 card then calculate the probability that the card will.

- Be an ace
- Not be an ace

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

प्र.6 इंटरपोलेशन का क्या मतलब है?

What Is meant by Interpolation?

प्र.7 निम्न ऑकड़ों से मधिका ज्ञात करें।

3,1,5,6,3,4,5

Find the median of the following data.

3,1,5,6,3,4,5

प्र.8 प्रायिकता का क्या मतलब है?

What is meant by Probability?

प्र.9 Runge –Kutta विधि को समझाइये।

Explain Runge-Kutta method.

प्र.10 Linear Regression क्या है? समझाइये।

What is Linear Regression? Explain it.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: NUMERICAL METHODS AND STATISTICAL ANALYSIS

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

- प्र.1 364 श्रमिकों की एक फैक्ट्री में 91 विवाहित है। एक अविवाहित श्रमिक के चयन की प्रायिकता ज्ञात करे।  
In a factory of 364 workers, 91 are married. Find the probability of selecting a worker who is not married.
- प्र.2 दिखाए कि Poisson distribution एक सीमित रूप है Binomial distribution का।  
Show that poisson distribution is the limiting form of the Binomial distribution.
- प्र.3 Runge-Kutta विधि का उपयोग करके  $y(1.0)$  को ज्ञात करे। यदि दिए है  $\frac{dy}{dx} = -2xy^2$  के साथ  $y(0)=1$ , एवं  $h=0.5$ .  
Using Runge-Kutta method to find  $y(1.0)$  by taking  $h=0.5$ , if Given है  $\frac{dy}{dx} = -2xy^2$  With  $y(0)=1$ .
- प्र.4 निम्न को परिभाषित करे।  
(i) टेस्टिंग ऑफ हायपोथीसेस  
(ii) लिनियर रिग्रेशन

Define following

- (i) Testing of hypothesis
- (ii) Linear Regression

- प्र.5 Regula Falsi विधि पर संक्षिप्त लिखें।  
Write short notes on Regula Falsi Method.

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

- प्र.6 Curve Fitting को परिभाषित करे।  
Define Curve Fitting.
- प्र.7 Simpson's के नियम को परिभाषित करे।  
Define Simpson's Rule.
- प्र.8 निम्न आँकड़ों से माधिका ज्ञात कीजिए।  
7,6,5,4,3,9,2,8  
Determine the Median from the following data.  
7,6,5,4,3,9,2,8
- प्र.9 किसी घटना के घटित होने की प्रायिकता ज्ञात करे, यदि घटना के घटित न होने की प्रायिकता 0.56  
Compute the probability of the occurrence of an event, if the probability the event not occurring is 0.56
- प्र.10 शून्य परिकल्पना को परिभाषित करे  
Define null hypothesis.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: SOFTWARE ENGINEERING

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

- Q.1 Mention the advantages and disadvantages of Spiral Model.  
स्पाइरल मॉडल के लाभ और हानि का उल्लेख कीजिए।
- Q.2 What is Software Metrics? Explain its type.  
सॉफ्टवेयर मेट्रीक्स क्या है? इसके प्रकार बताइए।
- Q.3 Explain the role of Prototyping in Software Development.  
सॉफ्टवेयर विकास में प्रोटोटाइप की भूमिका की व्याख्या कीजिए।
- Q.4 What is Project Plan? Explain.  
प्रोजेक्ट प्लान क्या है? समझाइए।
- Q.5 Explain the following –  
I. Top-down Design      II. Data Dictionaries  
निम्नलिखित को समझाइए—  
I. टॉप-डाउन डिजाइन      II. डाटा डिक्शनरी

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

- Q.6 Write the characteristics of Software Engineering.  
सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग की विशेषताएं लिखिए।
- Q.7 Write short notes on configuration Management.  
कॉन्फिगरेशन प्रबंधन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- Q.8 What is Z-Schema?  
जेड-स्किमा क्या है?
- Q.9 What is Risk Analysis?  
रिस्क एनालिसिस क्या है?
- Q.10 What do you mean by Design Decomposition?  
डिजाइन डिक्म्पोजिशन से आप क्या समझते हैं?



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: SOFTWARE ENGINEERING

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

- Q.1 Mention the advantages and disadvantages of Waterfall Model.  
वॉटरफॉल मॉडल के लाभ और हानि का उल्लेख कीजिए।
- Q.2 Write the difference between process and method.  
प्रक्रिया और विधियों में अंतर लिखिए।
- Q.3 What are Functional and Non-Functional requirements? Explain.  
कार्यात्मक और गैर-कार्यात्मक आवश्यकताएँ क्या हैं? समझाइए।
- Q.4 What are the steps of software project planning? Explain.  
सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट प्लानिंग की स्टेप्स क्या हैं? समझाइए।
- Q.5 Explain the following –  
I. Data-Flow Diagram    II. Verification & Validation  
निम्नलिखित को समझाइए—  
I. डेटा-फ्लो डायग्राम    II. सत्यापन और मान्यकरण

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

- Q.6 What are the symptoms of Software Crisis?  
सॉफ्टवेयर संकट के लक्षण क्या हैं?
- Q.7 Define Software Engineering Methodology.  
सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग कार्यप्रणाली को परिभाषित कीजिए।
- Q.8 Explain Prototyping Techniques.  
प्रोटोटाइपिंग तकनीक बताइए।
- Q.9 Explain Quality Assurance Planning.  
गुणवत्ता आश्वासन प्लानिंग समझाइए।
- Q.10 Explain system Design.  
सिस्टम डिजाइन को समझाइए।



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: SIMULATION MODELING

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

- प्र.1 सिस्टम क्या है ? इसे समझाइए।  
What is System? Explain it.
- प्र.2 डिस्क्रीट सिस्टम मॉडल क्या है? समझाइये।  
What is Discrete System Models? Explain it.
- प्र.3 सिमूलेशन के फायदे और नुकसान क्या है?  
What are advantages and Disadvantages of simulation?
- प्र.4 Random Numbers उत्तपन करने की तकनीक क्या है?  
What is the techniques for Generating Random numbers?
- प्र.5 Discreate-event simulation की अवधारणा को समझाइये।  
Explain the concept of Discreate event simulation.

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

- प्र.6 सिस्टम माडलिंग क्या है?  
What is system modeling?
- प्र.7 वेलिडेशन एवं वेरिफिकेशन क्या है?  
What is validation & Verification?
- प्र.8 Computer डिजाइन की ऐप्लीकेशन है?  
What are the application in computer Design?
- प्र.9 CSMP III क्या है? समझाइये।  
What is CSMP III? Explain it.
- प्र.10 Monte कोर्लो मेथड क्या है?  
What is Monte Carlo Methods?



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: SIMULATION MODELING

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

प्र.1 सिस्टम के विभिन्न कारकों की संक्षिप्त व्याख्या करें।

Briefly explain various components of the system.

प्र.2 सिमूलेशन क्या है? इसके लाभ और हानियों को समझाइए।

What is Simulation? Explain its advantages and disadvantages.

प्र.3 मोन्टे कार्लो मेथड क्या है? इसे समझाइये।

What is Monte Carlo method?

प्र.4 सिमस्क्रिप्ट क्या है? इसके विभिन्न फंक्शन को समझाइये।

What is SIMSCRIPT? Explain its various functions.

प्र.5 Verification क्या है? इसे समझाइये।

What is verification? Explain it.

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

प्र.6 GPSS क्या है?

What is GPSS?

प्र.7 Continuous system model क्या है?

What is Continuous system model?

प्र.8 Random Number Generation क्या है?

What is Random Number Generation?

प्र.9 Life Science की application क्या है?

What is the application of Life Science?

प्र.10 Simulation process क्या है ? समझाइये।

What is Simulation Process? Explain it.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: ARTIFICIAL INTELLIGENCE

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

- Q.1 What are the properties of search algorithms?  
सर्चएल्गोरिदम के गुण क्या हैं।
- Q.2 Classify different types of Artificial Intelligence.  
कृत्रिम बुद्धिमत्ता के विभिन्न प्रकारों का वर्गीकरण कीजिए।
- Q.3 Discuss different agents in Artificial Intelligence.  
आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में विभिन्न एजेंटों पर चर्चा करें।
- Q.4 Describe the different applications of AI  
एआई के विभिन्न अनुप्रयोगों का वर्णन करें।
- Q.5 What is Heuristic function? Give two examples of informed search algorithm.  
हेयूरिस्टिक फंक्शन क्या है? सूचित सर्च एल्गोरिथम के दो उदाहरण दीजिए।

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

- Q.6 Define Artificial Intelligence.  
आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को परिभाषित करें।
- Q.7 Face Recognition system is based on which type of approach?  
फेस रिकग्निशन सिस्टम किस प्रकार के दृष्टिकोण पर आधारित है?
- Q.8 What is the total number of quantification available in artificial intelligence?  
कृत्रिम बुद्धिमत्ता में उपलब्ध परिमाणीकरण की कुल संख्या क्या है?
- Q.9 Define Artificial Agent.  
कृत्रिम एजेंट को परिभाषित करें।
- Q.10 Define Artificial Intelligence.  
आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को परिभाषित करें।



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: ARTIFICIAL INTELLIGENCE

## ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:—

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:** प्रश्न संख्या 1 से प्रश्न संख्या 5 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

**Note:** Question No. 1 to Question No. 5 are long answer type questions. Each question carries 04 marks.

- Q.1 Write the practical examples where Artificial Intelligence uses.  
आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का व्यावहारिक उपयोग उदाहरण सहित लिखिए।
- Q.2 Write about Best-First Search.  
बेस्ट-फर्स्ट सर्च के बारे में लिखें।
- Q.3 How can we solve any problem with the help of AI?  
AI की मदद से हम किसी भी समस्या का समाधान कैसे कर सकते हैं?
- Q.4 What do you mean by Expert System?  
विशेषज्ञ प्रणाली से आप क्या समझते हैं ?
- Q.5 Write a short note on (संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए)  
i) Expert systems विशेषज्ञ प्रणाली ii) Knowledge Acquisition ज्ञान अर्जन

**नोट:** प्रश्न संख्या 6 से प्रश्न संख्या 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रकार के हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

**Note:** Questions from Question No. 6 to Question No. 10 are short answer type. Each question carries 02 marks.

- Q.6 Write AI application in Medical field.  
चिकित्सा क्षेत्र में एआई एप्लिकेशन लिखें।
- Q.7 What is mean by Backward and forward reasoning?  
बैकवर्ड और फॉरवर्ड रीजनिंग से क्या तात्पर्य है?
- Q.8 What do you mean by Frame Problem?  
फ्रेम प्रॉब्लम से आप क्या समझते हैं ?
- Q.9 What is the use of Fuzzy logic?  
फ़ज़ी लॉजिक का क्या उपयोग है?
- Q.10 Write AI application in security field.  
सुरक्षा क्षेत्र में एआई एप्लिकेशन लिखें।