



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

- Q.1 State the features of JAVA.
जावाकीविशेषताएं बताएं।
- Q.2 Define Class in Java.
जावा में क्लास को परिभाषित कीजिए।
- Q.3 Why java is platform independent.
जावा platform independent क्यों है।
- Q.4 Describe the uses of super keyword in java.
जावा में super keyword के प्रयोगों के बारे में बताइये।
- Q.5 What is Java bean and their uses.
Java bean क्या हैं और उसके क्या उपयोग हैं।

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

- Q.6 Explain java features in details.
जावाकीविशेषताओंकोविस्तारसेसमझाइए।
- Q.7 Describe n-tier application of graphical java.
ग्राफिकलजावाकेएनटियरएप्लिकेशनकावर्णनकरें।
- Q.8 Explain all the features of Java.
जावा के सभी फीचर विस्तार से समझाइए।
- Q.9 Explain exception handling in Java.
जावा में exception handling को समझाइये
- Q.10 Explain the following.
(a) File input stream & file output stream.
(b) Happen classes
निम्नलिखित को समझाइये।
(a) File input stream & file output stream.
(b) Happen classes



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

- Q.1 What is an Bytecode?
एकबाइटकोडक्याहै?
- Q.2 Define wrapper class.
रैपरवर्गकोपरिभाषितकरें।
- Q.3 Describe the role of constructor in inheritance.
कंस्ट्रक्टरइनइनहेरिटेसकीभूमिकाकावर्णनकीजिए.
- Q.4 What is Abstract class.
Abstract class क्या होती है।
- Q.5 What are the different layout manager in Java.
जावा में विभिन्न प्रकार के layout manager कौन से हैं।

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

- Q.6 List different type of data structure in java.
जावामेंविभिन्नप्रकारकीडेटासंरचनाकीसूचीबनाएं।
- Q.7 Write a short note on java beans.
जावाबीन्सपरएकसंक्षिप्तटिप्पणीलिखिए।
- Q.8 Explain type casting in Java.
जावा के type casting को समझाइए।
- Q.9 Explain nested and lanner classes in Java.
जावा में nested और lanner classes को समझाइये
- Q.10 What is a java bean? Write its advantages.
Java bean क्या है। इसके लाभ लिखिए।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

- Q 1. माइक्रोप्रोसेसर क्या है?
What is microprocessor?
- Q.2 इंस्ट्रक्शन साइकल क्या है?
What is instruction cycle?
- Q.3 What is interface in memory?
मेमोरी में इंटरनेट क्या है।
- Q.4 Define instruction format.
इंस्ट्रक्शन फार्मेट को समझाइये।
- Q.5 Define the role of assembler in assembly language.
असेम्बली लैंग्वेज में असेंबलर की भूमिका परिभाषित कीजिये।

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

- Q.6 Addressing Mode क्या है? इसे समझाइये।
What is Addressing Mode? Explain about it.
- Q.7 8255 Programmable Interface क्या है? इसे समझाइये।
What is Programmable Interface 8255? Explain it.
- Q.8 Explain the evolution of microprocessor.
माइक्रोप्रोसेसर के क्रम विकास को समझाइये।
- Q.9 Define bus architecture of a basic microprocessor.
बेसिक माइक्रोप्रोसेसर के बस आर्किटेक्चर को समझाइये।
- Q.10 Explain the register organization of 8086 .
8086ds Register organization को समझाइये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

Q.1. बस क्या है?

What is Bus?

Q.2DECअल्फा क्या है?

What is DEC Alpha?

Q.3Define DEC

DECको परिभाषित कीजिये।

Q.4What do you mean by architecture.

आर्किटेक्चर से आप क्या समझते हैं।

Q.5Define cache memory.

कैश मेमोरी को परिभाषित कीजिये।

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

Q 6. ऐक्सटर्नल सिस्टम बस आर्किटेक्चर क्या है, समझाइए।

What is external system Bus Architecture? Explain it.

Q 7. Cache मेमोरी cache कंट्रोलर क्या है? समझाइये।

What is Cache memory and cache controllers? Explain it.

Q.8Define RISC & CISC

RISC औरCISC को परिभाषित कीजिये।

Q.9Explain memory and input output inter face.

मेमोरी इनपुट-आउटपुट इंटरफेस को समझाइये।

Q.10Write a program in assembly language for adding two numbers?

एसेम्बली भाषा में दो नंबर को जोड़ने का प्रोग्राम बनाइये?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

- Q.1 Explain Polygon-Filling?
पॉलिगन फिलिंग को बताइए।
- Q.2 Define Shearing Transformation.
शियरिंग ट्रांसफार्मेशन को परिभाषित कीजिए।
- Q.3 Write various applications of computer graphics.
कम्प्यूटर ग्राफिक्स के विभिन्न अनुप्रयोग लिखिए।
- Q.4 Explain working of mouse.
माउस की कार्यप्रणाली समझाइए।
- Q.5 Explain boundary fill algorithm.
बॉउण्ड्री फिल एल्गोरिथम को समझाइए।

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

- Q.6 Write DDA Line Algorithm with example.
डीडीए लाइन एल्गोरिथम उदाहरण सहित लिखिए।
- Q.7 Define 2-D Rotation, Reflection and Scaling.
2-D रोटेशन, रिफ्लेक्शन और स्केलिंग को परिभाषित कीजिए।
- Q.8 Differentiate between random scan system and raster scan system.
रैंडम स्कैन सिस्टम तथा रास्टर स्कैन सिस्टम के मध्य विभेद कीजिए।
- Q.9 What do you mean by inverse of a matrix? Explain.
मैट्रिक्स के इनवर्स से आपका क्या अभिप्राय है उदाहरण सहित समझाइए।
- Q.10 Explain the vectors and coordinate system.
वेक्टर और को-ऑर्डिनेट सिस्टम को समझाइये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

- Q.1 Define Frame Buffer?
फ्रेम बफर को परिभाषित कीजिए।
- Q.2 What do you mean by Homogeneous coordinate system.
होमोजीनियस कोऑर्डिनेट सिस्टम से आप क्या समझते हैं।
- Q.3 Differentiate between text mode and graphics mode..
टैक्सट मोड तथा ग्राफिक्स मोड के मध्य विभेद कीजिए।
- Q.4 Give the works of light pen.
लाइट पेन की कार्य विधि बतलाइए।
- Q.5 Explain flood fill algorithm.
फ्लड फिल एल्गोरिथम को समझाइए।

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

- Q.6 What is clipping? Write Sutherland-cohen subdivision Line Clipping Algorithm.
क्लिपिंग क्या है? सूदरलैंड-कोहेन सबडिविजन लाइन क्लिपिंग एल्गोरिथम लिखिए।
- Q.7 Define 3-D Rotation, Reflection and Scaling.
3-D रोटेशन, रिफ्लेक्शन और स्केलिंग को परिभाषित कीजिए।
- Q.8 Differentiate between scalar and vector. Also explain multiplication of a vector by scalar.
स्केलर तथा वेक्टर के मध्य विभेद कीजिए एक वेक्टर का स्केलर के साथ गुणनफल को भी समझाइए।
- Q.9 Explain mid point subdivision algorithm with example.
मिड प्वाइंट सबडिविजन एल्गोरिथम को उदाहरण सहित समझाइए।
- Q.10 What do you mean by Homogeneous coordinates? Explain.
होमोजीनियस कोऑर्डिनेट्स से आपका क्या अभिप्राय है। समझाइए।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

Q.1 Rings की स्पेशल क्लासेस को समझाइये।

Explain special classes of Rings.

Q.2 A.M. ,G.M एवं H.M के बीच क्या अंतर है समझाइए।

A.M. ,G.M and H.M ? Explain it.

Q.3 $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

Find the value of $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 10^2$

Q.4 क्षेत्र को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।

Define field with example.

Q.5 जालक को परिभाषित कीजिए।

Define Lattice.

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

Q.6 डी-मॉर्गन के नियम क्या हैं? समझाइये।

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

Q.7 यदि A, B एवं C तीन सेट हैं। तब सिद्ध करें।

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

Let A, B and C be any three sets then Prove that.

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

Q.8 Explain the De- Morgan's Laws with example?

डीमोर्गन लॉ को उदाहरण सहित वर्णन कीजिये?

Q.9 What do you understand the Rings?

रिंग से आप क्या समझते हैं? समझाइये।

Q.10 What is posets? Explain it with example?

पोसेट्स क्या हैं? उदाहरण सहित समझाइये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

Q.1 POSET को परिभाषित करें।

Define POSET.

Q.2 Rings की स्पेशल क्लासेस को समझाइये।

Explain special classes of Rings.

Q.3 तुल्यतासंबंधको परिभाषित कीजिए।

Define equivalence relation.

Q.4 वलयको उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।

Define ring with example.

Q.5 उपजालक को परिभाषित कीजिए।

Define Sublattice.

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

Q.1 What is geometric progression?

जियोमेट्रिक प्रोग्रेसन क्या है? उदाहरण सहित समझाइये।

Q.2 Explain the Application of Venn diagram?

वेन डाइग्राम की उपयोगिता को समझाइये?

Q.3 Write the Theorems on homomorphism with example?

होमोमोर्फिज्म पर प्रमेय उदाहरण सहित लिखिये?

Q.4 Explain the Linear Algebra with example?

लीनिअर एलजेब्रा को उदाहरण सहित समझाइये?

Q.5 What are lattices? Explain it with example?

लेटिस क्या है? उदाहरण सहित समझाइये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: NUMERICAL METHODS AND STATISTICAL ANALYSIS

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

Q.1 इंटरपोलेशन का क्या मतलब है?

What Is meant by Interpolation?

Q.2 निम्न आँकड़ों 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

Q.3 प्रायिकता का क्या मतलब है?

What is meant by Probability?

Q.4 लैंग्रेंजकेसूत्रकाप्रयोगकरतेहुएनिम्नलिखितआँकड़ोंमेंसे $f(10)$ ज्ञातकीजिए।

x:	5	6	9	11
F(x):	12	13	14	16

Find $f(10)$ from the following data using Lagrange's formula.

x:	5	6	9	11
F(x):	12	13	14	16

Q.5 निम्नलिखितडेटाकेलिए $\int_0^1 y dx$ कामूल्यांकनट्रैपेज़ॉइडलनियमसेकरें ($h=1$)

x:	0	0.25	0.50	0.75	1
y:	1	0.9896	0.9589	0.9089	0.8415

Evaluate $\int_0^1 y dx$ for the following data

x:	0	0.25	0.50	0.75	1
y:	1	0.9896	0.9589	0.9089	0.8415

by Trapezoidal rule take $h=1$

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

Q.6 बड़े नमूने के लिए परिकल्पना परीक्षण की विधि का व्याख्या कीजिए।

Explain the method of Hypothesis testing for large samples.

Q.7 दो सिक्को (एक रूपये का सिक्का और दो रूपये का सिक्का) को एक बार उछाला जाता है तो simple spaceज्ञात करें।

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



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Q.8 52 पत्तों की एक गड्डी में से एक पत्ता निकाला जाता है। तब प्रायिकता ज्ञात करे की कार्ड होगा।

(i) एक इक्का हो

(ii) इक्का नहीं हो

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

(i) Be an ace

(ii) Not be an ace

Q.9 Explain runge-kutta method for solving differential equations?

अवकल समीकरणों को हल करने की रंगे कुट्टा विधि समझाइए।

Q.10 Explain Test of hypothesis concerning

(a) Mean

(b) Proportion

टेस्ट ऑफ हाइपोथीसिस को समझाइए।

(1) मीन (माध्य)

(2) प्रोपार्सन (अनुपात)



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: NUMERICAL METHODS AND STATISTICAL ANALYSIS

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

Q.1 Curve Fittingको परिभाषित करे।

Define Curve Fitting.

Q.2 Simpson's के नियम को परिभाषित करे।

Define Simpson's Rule.

Q.3 सिद्धकरे $\log f(x) = \log \left(1 + \frac{\Delta f(x)}{f(x)} \right)$

Show that $\log f(x) = \log \left(1 + \frac{\Delta f(x)}{f(x)} \right)$

Q.4 निम्नलिखित डेटा के लिए $\int_0^1 y dx$ का मूल्यांकन सिम्पसन का 1/3 नियम से करें (h=1)

x:	0	0.25	0.50	0.75	1
y:	1	0.9896	0.9589	0.9089	0.8415

Evaluate $\int_0^1 y dx$ for the following data

x:	0	0.25	0.50	0.75	1
y:	1	0.9896	0.9589	0.9089	0.8415

by Simpson's 1/3 rule take h=1

Q.5 निम्नलिखित आँकड़ों से ज्यामितीय माध्य ज्ञात कीजिए- 2, 4, 8, 16, 32.

Determine the geometric mean from the following data- 2, 4, 8, 16, 32.

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

Q.6 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 $\frac{dy}{dx} = -2xy^2$

With $y(0)=1$.

Q.7 निम्न को परिभाषित करे।

- टेस्टिंग ऑफ हायपोथीसेस
- लिनियर रिग्रेशन

Define following

- Testing of hypothesis
- Linear Regression

Q.8 Regula Falsi विधि पर संक्षिप्त लिखें।

Write short notes on Regula Falsi Method.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

- Q.9 रनगे-कुट्टा की विधि का उपयोग करते हुए, y का अनुमानित मान ज्ञात करें जब $x=0.1$, दिया गया है कि $dy/dx = x+y$ और $y=1$ जब $x=0$. ($h=0.1$ लें)
- Use Runge-Kutta method to approximate y , when $x=0.1$ given that $x=0$, when $y=1$ and $\frac{dy}{dx} = x + y$.
- Q.10 प्वाइजन बंटन का माध्य और प्रसरण ज्ञात कीजिए।
- Find out mean and variance of Poisson distribution.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

- Q.1 Write short notes on configuration Management.
कॉन्फिगरेशन प्रबंधन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- Q.2 What is Z-Schema?
जेड-स्किमा क्या हैं?
- Q.3 What is Risk Analysis?
रिस्क एनालिसिस क्या हैं?
- Q.4 What is software crisis? Explain.
सॉफ्टवेयर क्राइसेस क्या होती है, समझाइये।
- Q.5 What do you mean by prototyping process, Example. .
प्रोटोटाइपिंग प्रोसेस से आपका क्या अभिप्राय है। समझाइए।

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

- Q.6 Explain the role of Prototyping in Software Development.
सॉफ्टवेयर विकास में प्रोटोटाइप की भूमिका की व्याख्या कीजिए।
- Q.7 What is Project Plan? Explain.
प्रोजेक्ट प्लान क्या है? समझाइए।
- Q.8 Explain the following –
I. Top-down Design II. Data Dictionaries
निम्नलिखित को समझाइए—
I. टॉप-डाउन डिजाइन II. डाटा डिक्शनरी
- Q.9 Write the need of software requirement and apecfrication (SRS).
सॉफ्टवेयर रिक्वायरमेंट तथा स्पेसीफिकेशन की आवश्यकता लिखिए।
- Q.10 Explain the importance of risk analysis. .
रिस्क एनालिसिस के महत्व को समझाइए।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

- Q.1 What are the symptoms of Software Crisis?
सॉफ्टवेयर संकट के लक्षण क्या हैं?
- Q.2 Define Software Engineering Methodology.
सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग कार्यप्रणाली को परिभाषित कीजिए।
- Q.3 Give the characteristics of software engineering.
सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग के अभिलाक्षणिक बतलाइए।
- Q.4 What do you mean by software configuration management? Explain.
सॉफ्टवेयर कानफिगरेशन मैनेजमेंट से आपका क्या अभिप्राय है। समझाइए।
- Q.5 What do you mean by data dictionaries, Example?
डाटा डिक्शनरीस से आपका क्या अभिप्राय है। समझाइए।

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

- Q.6 What are Functional and Non-Functional requirements? Explain.
कार्यात्मक और गैर-कार्यात्मक आवश्यकताएँ क्या हैं? समझाइए।
- Q.7 What are the steps of software project planning? Explain.
सॉफ्टवेयर प्रोजेक्ट प्लानिंग की स्टेप्स क्या हैं? समझाइए।
- Q.8 Explain various phases of SDLC.
SDLC के विभिन्न चरणों को समझाइये।
- Q.9 Differentiate between a software product and a software process.
सॉफ्टवेयर प्रॉडक्ट तथा सॉफ्टवेयर प्रोसेस के मध्य विभेद कीजिए।
- Q.10 Write do a detailed note on software desing?
सॉफ्टवेयर डिजाइन पर विस्तार से टिप्पणी लिखिए।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

Q.1 सिस्टम माडलिंग क्या है?

What is system modeling?

Q.2 वेलिडेशन एवं वेरिफिकेशन क्या है?

What is validation & Verification?

Q.3 Computer डिजाइन की ऐप्लीकेशन है?

What are the application in computer Design?

Q.4 सिमुलेशनकेफायदेऔरनुकसानक्याहैं?

What are advantages And Disadvantages of Simulation?

Q.5 मॉडलसत्यापनकेलिएत्रि-चरणीयदृष्टिकोणकाविस्तारसेवर्णनकरें?

Describe in detail the three step approach for model validation?

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

Q.6 सिमूलेशन के फायदे और नुकसान क्या है?

What are advantages and Disadvantages of simulation?

Q.7 Random Numbers उत्तपन करने की तकनीक क्या है?

What is the techniques for Generating Random numbers?

Q.8 Discreate-event simulation की अवधारणा को समझाइये।

Explain the concept of Discreate event simulation.

Q.9 verification क्याहै

What is verification?

Q.10 दोबहुभुजभरनेकेतरीकोंकीसूचीबनाएं।

List two polygon filling methods.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

Q.1 GPSS क्या है?

What is GPSS?

Q.2 Continuous system model क्या है?

What is Continuous system model?

Q.3 Random Number Generation क्या है?

What is Random Number Generation?

Q.4 मॉडल को सत्यापन और सत्यापन कैसे बनाया जा सकता है? आरेख द्वारा स्पष्ट कीजिए।

How model can be build verification and validate? Explain with diagram.

Q.5 random Numbers उत्पन्न करने की तकनीक क्या है?

What is the techniques For Generating random Numbers

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

Q.6 मोन्टे कार्लो मेथड क्या है? इसे समझाइये।

What is Monte Carlo method?

Q.7 सिमस्क्रिप्ट क्या है? इसके विभिन्न फंक्शन को समझाइये।

What is SIMSCRIPT? Explain its various functions.

Q.8 Verification क्या है? इसे समझाइये।

What is verification? Explain it.

Q.9 सिस्टम क्या है?

What is system?

Q.10 सिस्टम मॉडलिंग क्या है?

What is system modeling?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

- Q.1 Define Artificial Intelligence.
आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को परिभाषित करें।
- Q.2 Face Recognition system is based on which type of approach?
फेस रिकग्निशन सिस्टम किस प्रकार के दृष्टिकोण पर आधारित है?
- Q.3 What is the total number of quantification available in artificial intelligence?
कृत्रिम बुद्धिमत्ता में उपलब्ध परिमाणीकरण की कुल संख्या क्या है?
- Q.4 Explain AI problems in brief.
AI समस्याओं को संक्षेप में बताएं।
- Q.5 What is defining the problem as a state space.
समस्या को state space में परिभाषित करना क्या होता है।

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

- Q.6 Discuss different agents in Artificial Intelligence.
आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में विभिन्न एजेंटों पर चर्चा करें।
- Q.7 Describe the different applications of AI
एआई के विभिन्न अनुप्रयोगों का वर्णन करें।
- Q.8 What is Heuristic function? Give two examples of informed search algorithm.
हेयूरिस्टिक फंक्शन क्या है? सूचित सर्च एल्गोरिथम के दो उदाहरण दीजिए।
- Q.9 Explain different heuristic search techniques.
विभिन्न heuristic खोज तकनीकों की व्याख्या करें।
- Q.10 How simple facts are represented in logic, explain.
सरल तथ्यों को तर्क में दर्शाया जाता है, स्पष्ट करें।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्यप्रदेशभोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MSC (INFORMATION TECHNOLOGY) – FINAL YEAR (JAN-DEC 2025)

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

- Q.1 Write AI application in Medical field.
चिकित्सा क्षेत्र में एआई एप्लिकेशन लिखें।
- Q.2 What is mean by Backward and forward reasoning?
बैकवर्ड और फॉरवर्ड रीजनिंग से क्या तात्पर्य है?
- Q.3 What do you mean by Frame Problem?
फ्रेम प्रॉब्लम से आप क्या समझते हैं ?
- Q.4 What is the use of Fuzzy logic?
फ़ज़ी लॉजिक का क्या उपयोग है?
- Q.5 Write AI application in security field.
सुरक्षा क्षेत्र में एआई एप्लिकेशन लिखें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

- Q.6 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.7 What do you mean by Expert System?
विशेषज्ञ प्रणाली से आप क्या समझते हैं ?
- Q.8 Write a short note on (संक्षिप्तटिप्पणीलिखिए)
i) Expert systems विशेषज्ञ प्रणाली ii) Knowledge Acquisition ज्ञानअर्जन
- Q.9 What do you mean by expert system.
एक्सपर्ट सिस्टम से आप क्या समझते हैं।
- Q.10 What is Production system, explain.
प्रोडक्शन सिस्टम क्या होता है समझाइए।