



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

DIPLOMA IN AI AND DATA SCIENCE (SESSION 2023-24)

SUBJECT: FUNDAMENTALS OF AI

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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

Q.1. What is AI?

AI क्या है?

Q.2. What is Heuristic Function?

ह्यूरिस्टिक फंक्शन क्या है?

Q.3. What are the difference between Procedural and Declaration Knowledge?

प्रोसीजर एंड डिक्लेरेशन नॉलेज के बीच क्या अंतर हैं?

Q.4. Explain the algorithm of Predicate Logic Resolution.

प्रेडिकेट लॉजिक रेजोल्यूशन के एल्गोरिदम को समझाइए।

Q.5. Write Short Note Semantic Network.

संक्षिप्त नोट सिमेंटिक नेटवर्क लिखें।

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

Q.6 What is the purpose of evaluation stage of AI project cycle? Briefly describe.

एआई परियोजना चक्र के मूल्यांकन चरण का उद्देश्य क्या है? संक्षेप में वर्णन करें।

Q.7 Give the outline of Hill Climbing algorithm.

हिल क्लाइंबिंग एल्गोरिथम की रूपरेखा दीजिए।

Q.8 What is Knowledge based agent? Explain its role and importance.

नॉलेज बेस्ड एजेंट क्या है? इसकी भूमिका एवं महत्व बताइये।

Q.9 What is ROTE Learning? Explain briefly.

रोट लर्निंग क्या है? संक्षेप में बताएं।

Q.10 Explain the working mechanism of Genetic Algorithm.

जेनेटिक एल्गोरिथम के कार्य तंत्र की व्याख्या करें।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

DIPLOMA IN AI AND DATA SCIENCE (SESSION 2023-24)

SUBJECT: FUNDAMENTALS OF AI

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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

Q.1. How problem characteristics help in the selection of AI technique?

एआई तकनीक के चयन में समस्या विशेषताएँ कैसे मदद करती हैं?

Q.2. Explain architecture of an expert system.

एक्सपर्ट सिस्टम के वास्तुकला की व्याख्या करें।

Q.3. What is production system? Explain it with example.

प्रोडक्शन सिस्टम क्या है? उदाहरण सहित समझाइए।

Q.4. What is adaptive learning?

एडाप्टिव लर्निंग क्या है?

Q.5. Explain genetic learning

जेनेटिक लर्निंग को समझाइए।

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

Q.6 What are AI techniques? Explain in brief

एआई टेक्निक्स क्या है? संक्षेप में वर्णन करें।

Q.7 What are the heuristics and what is their importance?

ह्यूरेस्टिक क्या हैं और उनका महत्व क्या है?

Q.8 Explain process of knowledge engineering.

नॉलेज इंजीनियरिंग की प्रक्रिया समझाइये।

Q.9 Explain state phase approach in solving any AI problem. Discuss this for water Jack problem.

किसी भी एआई समस्या को हल करने में स्टेट स्पेस अप्रोच दृष्टिकोण की व्याख्या करें, वाटर जग की समस्या के लिए इस पर चर्चा करें।

Q.10 Explain the back propagation algorithm from neural nets.

न्यूरल नेट के लिए बैक प्रोपेगेशन एल्गोरिदम की व्याख्या करें।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

DIPLOMA IN AI AND DATA SCIENCE (SESSION 2023-24)

SUBJECT: RDBMS

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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

Q.1 List any 6 applications of DBMS.

डी बी एम एस के किन्हीं 6 अनुप्रयोगों की सूची बनाएं।

Q.2 What is ER diagram? Draw various symbols used in it.

ई आर आरेख क्या है? इसमें उपयोग किए गए विभिन्न प्रतीकों को बनाएं।

Q.3 Explain the role of Relational Algebra.

संबंधपरक बीजगणित की भूमिका बताएं।

Q.4 Write the difference between logical connectivity AND, OR, NOT

AND, OR, NOT तार्किक कनेक्टिविटी के बीच अंतर लिखें।

Q.5 Explain BCNF.

बी सी एन एफ को समझाएं।

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

Q.6 How many database larger used in RDBMS?

आर डी बी एम एस में कितने बड़े डेटाबेस का उपयोग किया जाता है?

Q.7 What is Where Clause and Group by Clause?

Where Clause और Group by Clause क्या है?

Q.8 Explain the following SQL command with their syntax

निम्नलिखित SQL कमांड को उनके सिंटैक्स के साथ समझाकर बनाएं।

- |           |           |             |
|-----------|-----------|-------------|
| a. Create | b. Insert | c. Select   |
| d. Update | e. Revoke | f. Rollback |

Q.9 Describe the use of roles and privileges in PL/SQL

PL/SQL में भूमिका और विशेषाधिकारों के उपयोग का वर्णन करें।

Q.10 What is a normalization explain 1NF, 2NF and 3NF

सामान्यीकरण क्या है एक और 1NF, 2NF और 3NF को समझाएं।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

DIPLOMA IN AI AND DATA SCIENCE (SESSION 2023-24)

SUBJECT: RDBMS

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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

Q.1 What is data dictionary?

डेटा डिक्शनरी क्या है

Q.2 Explain Specialization and Aggregation.

विशेषज्ञता और एकत्रीकरण को समझाएं।

Q.3 What is Integrity Constraint?

इंटीग्रिटी कंस्ट्रेंट क्या है?

Q.4 Explain operators used in Oracle.

ओरेकल में उपयोग किए जाने वाले ऑपरेटरों को समझाएं।

Q.5 What is Decomposition?

डीकंपोजिशन क्या है?

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

Q.6 Explain how RDBMS is different from other database models.

समझाएं कि आर डीबीएमएस अन्य डेटाबेस मॉडल से कैसे अलग है।

Q.7 Explain join operation in RDBMS with their types.

आर डी बी एम एस में ज्वाइन ऑपरेशन को उनके प्रकारों के साथ समझाइए।

Q.8 Explain group by having clause of SQL with example.

उदाहरण सहित एसक्यूएल के ग्रुप बाय हेविंग क्लॉज को समझाइए।

Q.9 How to implement at trigger in PL/SQL?

PL/SQL में ट्रिगर को कैसे लागू किया जाता है?

Q.10 Describe any four Codd's rule of RDBMS.

आर डी बी एम एस के किन्हीं चार कॉर्ड नियम का वर्णन करें।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

DIPLOMA IN AI AND DATA SCIENCE (SESSION 2023-24)

SUBJECT: R PROGRAMMING

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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

Q.1 Write the essential features of R language.

R language की आवश्यक विशेषताएं लिखें।

Q.2 Explain the data type in R language.

R language में डेटा प्रकार बताएं।

Q.3 What is Break Statement with example?

ब्रेक स्टेटमेंट क्या है ? उदाहरण के साथ समझाएं।

Q.4 Explain the Vector with example.

उदाहरण के साथ वेक्टर समझाएं।

Q.5 What is a Frame? Explain with example.

फ्रेम क्या है? उदाहरण के साथ समझाएं।

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

Q.6 Explain the Operators and its types with example.

ऑपरेटर और उसके प्रकार उदाहरण के साथ समझाएं।

Q.7 Describe the Decision Making in R programming language with example.

R programming में डिसेजन मेकिंग से आप क्या समझते हैं उदाहरण सहित समझाइए।

Q.8 How to accessing array elements with example?

अरे एलिमेंट को कैसे एक्सेस करें उदाहरण सहित समझाइए

Q.9 What do you understanding the Data Reshaping? Explain with example?

डेटा रीशेपिंग से आप क्या समझते हैं? उदाहरण सहित समझाइये

Q.10 Explain the CSV file with example.

सीएसवी फ़ाइल को उदाहरण सहित समझाइए।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

DIPLOMA IN AI AND DATA SCIENCE (SESSION 2023-24)

SUBJECT: R PROGRAMMING

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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

- Q.1 Explain the IDE in R programming.  
आर प्रोग्रामिंग में आईडीई की व्याख्या करें।
- Q.2 What do you understand the functions with example.  
आप उदाहरण सहित फंक्शंस को क्या समझते हैं?
- Q.3 How to create the list in R programming.  
आर प्रोग्रामिंग में सूची कैसे बनाएं।
- Q.4 How to extract data from Data frame?  
डेटा फ्रेम से डेटा कैसे निकालें?
- Q.5 How to analyse the CSV file?  
सी एस वी फ़ाइल का विश्लेषण कैसे करें?

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

- Q.6 Explain the command prompt with example.  
कमांड प्रॉम्प्ट को उदाहरण सहित समझाइये।
- Q.7 Describe the recursion with example in R programming.  
आर प्रोग्रामिंग में उदाहरण के साथ रिकर्सन का वर्णन करें।
- Q.8 Explain the operations of Array elements with example.  
ऐरे तत्वों के संचालन को उदाहरण सहित समझाइए।
- Q.9 Write a short note on following
  - a) Logical operator
  - b) String Manipulation.निम्नलिखित पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।
  - अ) लॉजिकल ऑपरेटर
  - ब) स्ट्रिंग मैनिपुलेशन
- Q.10 Explain the scatter plot matrices with example.  
स्कैटर प्लॉट मैट्रिक्स को उदाहरण सहित समझाइए।