



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.) – THIRD YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: CHEMISTRY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 20

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 5 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है।

- प्र.1 रमन स्पेक्ट्रम को समझाइए।
Write down the Raman spectrum.
- प्र.2 नॉररिश प्रथम तथा द्वितीय अभिक्रियाओं को समझाइए।
Explain the Norrish type I and II reactions.
- प्र.3 अनुचुम्बकीय तथा लौह चुम्बकत्व को समझाइए।
Explain the Diamagnetism and Ferromagnetism.
- प्र.4 स्टॉक्स और प्रतिस्टॉक्स रेखाओं को समझाइए।
Explain Stoke's and Antistokes lines?
- प्र.5 ध्रुवीय और अध्रुवीय अणुओं को उदाहरण सहित समझाइये।
Explain polar and Non-polar molecules with expmples.

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 03 अंक का है।

- प्र.6 प्रकाश रसायन के नियम को समझाइये।
Explain the law of photo chemistry.
- प्र.7 क्लॉसियस – मोसोटी समीरण को समझाइए।
Write down the Clausius - Mossotti equation.
- प्र.8 संक्षिप्त में कॉम्पटन प्रभाव समझाइये।
Explain in brief Compton effects.
- प्र.9 बॉर्न ओपनहाइमर सन्निकरन की विवेचना कीजिये।
Discuss Born openheimer Approximation.
- प्र.10 विभिन्न प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण क्या होते हैं।
What are different types of electronic excitation.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.) – THIRD YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: CHEMISTRY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 20

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 5 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है।

- प्र.1 जैविक प्रक्रियाओं में आवश्यक एवं सूक्ष्म तत्व की व्याख्या कीजिये?
Describe the essential and trace elements in biological process.
- प्र.2 संगणन अणु के अभिलक्षण को समझाईये।
Explain the fluxional molecules and their characterization.
- प्र.3 जैविक प्रक्रियाओं में आवश्यक एवं सूक्ष्म तत्वों को समझाईए।
Write down the essential and trace elements in biological process.
- प्र.4 पीयरसन की कठोर-मृदु अम्ल क्षारक धारणा क्या है?
What is Pearson hard and soft acid- base concept?
- प्र.5 चुम्बकीय सुग्राहिता मापने की जाँच विधि का सचित्र वर्णन कीजिए।
Describe the Guoy method of measuring magnetic susceptibility. Give diagram also.

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 03 अंक का है।

- प्र.6 धातु-धातु बंध एवं धातु-परमाणु समूह के सभी योगिकों को विस्तार पूर्वक समझाईये?
Explain in brief Metal-Metal bonds and metal atom clusters.
- प्र.7 थ्री-डी धातु संकुलों के लिए चुम्बकीय आर्ध्रण आंकड़ों की उपयोगिता क्या है विस्तार पूर्वक समझाईए।
Write down the application of magnetic moment data for 3D metal complexes.
- प्र.8 अष्टफलकीय संकुल में आर्गेल ऊर्जा स्तर को उसकी उपयोगिता के साथ समझाईए।
Discuss the Orgel energy level diagram and its use in octahedral complexes.
- प्र.9 हिमोग्लोबिन और मायोग्लोबिन द्वारा ऑक्सीजन का स्थानांतरण मायोग्लोबिन तकनीक से करिए।
Explain the Myoglobin- mechanism of oxygen transfer through Hemoglobin and Myoglobin.
- प्र.10 What are chromophores?
क्रोमोफोर क्या होते हैं?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.) – THIRD YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: BOTANY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 20

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 5 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है।

- प्र.1 ए.टी.पी जैवीय ऊर्जा मुद्रा पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short note on ATP-Biological energy currency.
- प्र.2 एपो एन्जाइम तथा कोएन्जाइम पर टिप्पणी लिखिये।
What are the factors which effects enzyme activity?
- प्र.3 पादप हार्मोन पर टिप्पणी लिखिए।
Write a short note on plant hormones.
- प्र.4 विसरण एवं परासरण में अन्तर बताइये।
Differentiate between diffusion and Osmosis.
- प्र.5 लघु तथा दीर्घ पोषक तत्वों की पौधों में भूमिका बताइये।
Explain the role fo micro and macro nutrients in plants.

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 03 अंक का है।

- प्र.6 विकर क्रिया विधि के किसी एक सिद्धांत का वर्णन कीजिये।
Describe anyone theory of mechanism of enzyme action.
- प्र.7 अमीनों अम्ल पर टिप्पणी लिखिए।
Write a short note on Amino acid.
- प्र.8 परासरण को परिभाषित करते हुए इसके प्रकारों को चित्रों सहित समझाइये।
Define osmosis and its types with diagrams.
- प्र.9 स्टोमेटा की संरचना एवं कार्यिकी का वर्णन कीजिए।
Describe the structure and physiology of stomata.
- प्र.10 आक्जिन की खोज संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिए।
Explain the discovery, structure and functions of Auxin.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.) – THIRD YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: BOTANY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 20

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 5 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है।

- प्र.1 जीनोमिक एवं सी.डी.एन.ए. लाइब्रेरी पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Comment on Genomic and c-DNA library.
- प्र.2 टेस्ट क्रॉस एवं बैक क्रॉस को समझाइए।
Briefly describe test cross and Back cross.
- प्र.3 जीन की आण्विक संरचना की विवेचना कीजिए।
Give molecular structure of gene.
- प्र.4 पादप ऊतक संवर्धन का विवरण दीजिये
Explain Plant Tissue culture.
- प्र.5 प्रोटीन संश्लेषण को समझाइये।
describe Briefly Protein Synthesis.

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 03 अंक का है।

- प्र.6 अन्तः प्रदव्यी जालिका अथवा माइटोकॉन्ड्रिया की संरचना एवं कार्य बताईए।
Give the structure and functions of endoplasmic reticulum or mitochondria.
- प्र.7 समसूत्री विभाजन की अवस्थाओं का चित्र सहित वर्णन करें।
Describe the stages of mitosis with diagram.
- प्र.8 बहुगुणिता क्या है इसके विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।
What is Polyploidy? Give its types.
- प्र.9 टोटीपोटेन्सी पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write the short note on 'Totipotency'
- प्र.10 पुनर्योजक डी. एन. ए. तकनीकी के औजार एवं तकनीकी का वर्णन कीजिए।
Describe the tools and technique of recombinant DNA technology in detail.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.) – THIRD YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: PHYSICS

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 20

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 5 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है।

- प्र.1 मोसले का नियम लिखिए।
State Moseley's law.
- प्र.2 गाइगर-नटल नियम लिखिए।
State Geiger-Nuttall law.
- प्र.3 explain Geiger Muller counter.
गाइगर मूलर गणक को समझाइये
- प्र.4 क्रिस्टलीय तथा अक्रिस्टलीय ठोसों में अन्तर स्पष्ट कीजिये।
Differentiate between the crystalline and amorphous Solids.
- प्र.5 X-किरण विवर्तन का लाउए समीकरण व्युत्पन्न कीजिए।
Derive laue's equation for X-rey diffraction Write note on Golgibody.

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 03 अंक का है।

- प्र.6 Explain Heisenberg's uncertainty principle with illustration.
हाइजनवर्ग का अनिश्चितता का सिद्धांत व उदाहरण समझाइये।
- प्र.7 Explain one dimensional potential well and barrier boundry conditions.
एक विमीय विभव कूप व प्राचीर और सीमांत शर्त समझाइये।
- प्र.8 What is a wave function write down Schrodinger's wave equation for a free partical
तरंग फलन की परिभाषा दीजिये? मुक्तकण के लिये श्रोडिंगर का तरंग समीकरण लिखिये।
- प्र.9 What do you mean by the Eigen values and Eigen function.
आइगन मानों और आइगन फलनों को उदाहरण सहित समझाइये।
- प्र.10 "The energy levels of particle in a box are discrcl explain the statement."
" बॉक्स में बंद कण के ऊर्जा स्तर विविक्त होते है।" इस कथन की व्याख्या कीजिये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.) – THIRD YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: PHYSICS

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 20

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 5 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है।

- प्र.1 नैनो पदार्थों का अनुप्रयोग समझाइये।
Explain the applications of nanoparticles.
- प्र.2 ठोस पदार्थों के लिए बैंड का सिद्धांत लिखिए।
Write band theory of solids.
- प्र.3 तरंग वेग एवं समूह वेग को समझाइये। इन दोनों में सम्बन्ध लिखिए।
Define phase velocity and group velocity write down the relation between them
- प्र.4 कालाब्रित तथा कालअनाश्रित ग्रेडिंजर समीकरण लिखिए।
Write down the time dependent and time independent Schrodinger equation.
- प्र.5 आइन्सटीन का द्रव्यमान ऊर्जा सम्बन्ध $E=mc^2$ लिखिये।
Derive Einstein-mass-Energy relation, $E=mc^2$.

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 03 अंक का है।

- प्र.6 RC युग्मित प्रवर्धक को समझाइये।
Explain RC Couples amplifier
- प्र.7 ब्रेग के समीकरण को समझाइए।
Explain Bragg's equation.
- प्र.8 Write the Schrodinger's wave equation for a simple harmonic oscillator.
एक सरल आवर्ती दौलित के लिये श्रोडिंजर समीकरण लिखिये।
- प्र.9 What is a rectangular potential barrier? Explain.
आयताकार विभव प्राचीर क्या है। समझाइये।
- प्र.10 Explain L-S Coupling.
L-S युग्मक समझाइये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.) – THIRD YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: ZOOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 20

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।

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(2x10=20)

- प्र.1 मेण्डल के इनहेरिटेंस के नियमों का वर्णन कीजिये।
Describe Mendel's laws of inheritance.
- प्र.2 जेनेटिक कोड पर एक निबंध लिखिये।
Write an essay on genetic code.
- प्र.3 म्यूटेशन पर एक निबंध लिखिए।
Write an essay on mutation.
- प्र.4 रक्त समूहों पर एक निबंध लिखिए।
Write a short essay on Blood group.
- प्र.5 DNA अंगुली छापन पर एक लेख लिखिए।
Write a note on DNA Finger Printing.
- प्र.6 डी.एन.ए. पुनरावृत्ति की क्रियाविधि का विस्तार से वर्णन कीजिए।
Describe in detail the mechanism of DNA replication.
- प्र.7 प्रोटीन संश्लेषण की क्रिया विधि को समझाइए।
Explain the mechanism of Protein synthesis.
- प्र.8 जीन उत्परिवर्तन क्या है ? जीन उत्परिवर्तन के प्रकार कारण एवं महत्व का वर्णन कीजिए।
What is Gene mutation? Describe the types, causes and importance of gene mutation.
- प्र.9 मानव में आनुवंशिकीय बीमारियों पर संक्षिप्त निबंध लिखिए।
Write a short essay on Genetic diseases in human.
- प्र.10 नाइट्रोजन चक्र पर एक निबंध लिखिये।
Write an essay on Nitrogen cycle.
- प्र.11 स्थिर जलीय आवास के पारिस्थितिक लक्षणों की व्याख्या कीजिये।
Explain the ecological characteristics of lentic habitat .
- प्र.12 प्राकृतिक संसाधनों पर एक निबंध लिखिये।
Write an essay on natural resources.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (B.Sc.) – THIRD YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: ZOOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 20

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।

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(2x10=20)

- प्र.1 निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियां लिखिए।
1 तालाब की परिस्थितिकी 2 धासस्थल के प्राणिजात एवं अनुकूलन 3 ज्वासनदमुखी आवास
Write notes on any two of the following.
 1. Ecology of pond
 2. Biota and adaptation of grassland.
 3. Estuarine habitat
- प्र.2 वन्य जीव संरक्षण से आप क्या समझते हैं ? इसके संरक्षण के विभिन्न उपायों का वर्णन कीजिए।
What do you mean by wild life conservation? Describe its different modes of conservation.
- प्र.3 जल संवर्धन किसे कहते हैं ? जल संवर्धन के कार्यक्षेत्र एवं महत्व की विवेचना कीजिए।
What is aquaculture? Discuss the scope and significance of aquaculture.
- प्र.4 रेशम-कीट पालन किसे कहते हैं ? रेशम उद्योग के प्रबंधन का वर्णन कीजिए।
What is sericulture? Describe the management of sericulture industry.
- प्र.5 खाद्य श्रृंखला क्या है? उदाहरण सहित समझाइये।
What is food chain? Explain with examples.
- प्र.6 पारिस्थितिक तंत्र पर एक निबंध लिखिए।
Write an Essay on Ecosystem?
- प्र.7 जल प्रदूषण पर एक निबंध लिखिये?
Write an Essay on water pollution?
- प्र.8 प्राकृतिक संसाधनों पर एक निबंध लिखिये।
Write an Essay on natural resources?
- प्र.9 मोती क्या हैं? भारत में मोती संवर्धन का वर्णन कीजिए?
What is pearl? Describe Pearl culture in India?
- प्र.10 जलशाला प्रबंधन पर एक निबंध लिखिए?
Write an Essay maintenance of Aquarium.
- प्र.11 पिंजरा संवर्धन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Briefly describe the cage culture?
- प्र.12 भारत के किन्हीं पाँच राष्ट्रीय उद्यानों तथा मध्यप्रदेश के पाँच अभयारण्यों का वर्णन कीजिये?
Describe any Five National parks of India and Any Five sanctuaries of Madhya Pradesh.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (BSC) – THIRD YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: MATH

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

05. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
06. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
07. 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।
08. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट: प्रश्न क्रमांक 01 से 5 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है।

- प्र.1 कॉशी-स्वार्ज असमिका लिखिए और आंतर गुणन समष्टि को समझाइये।
State and Cauchy-Schwartz inequality and also define inner product space.
- प्र.2 विभाजन विधि द्वारा फलन $f(x) = x^3 - 2x - 5 = 0$ का वास्तविक मूल दशमलव के पाँच अंको तक ज्ञात कीजिए।
Find a real root of the equation- $f(x) = x^3 - 2x - 5 = 0$ using bisection method on five stages.
- प्र.3 रंगे विधि को समझाइए।
State about Runge's method.
प्र.1 परिभाषित कीजिए:
अ) सदिश समष्टि
ब) रैखिक रूपान्तरण
Define it:
a) Vector space
b) Linear Transformation
- प्र.4 कॉशी श्वार्ज असमिका लिखिये तथा सिद्ध कीजिए।
State and prove Cauchy-Schwartz inequality.
- प्र.5 हल करें- $(y - x)p + (z - x)q = x - y$
Solve it- $(y - x)p + (z - x)q = x - y$

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 03 अंक का है।

- प्र.6 न्यूटन रैप्सन विधि द्वारा $x^2 - 5x + 2 = 0$ के मूल दशमलव के पाँच स्थानों तक ज्ञात कीजिए।
Find the root of $x^2 - 5x + 2 = 0$ correct to five decimal places by Newton Raphson method.
- प्र.7 गॉस-विलोपन विधि द्वारा हल कीजिए।
 $2x + y + 4z = 12, 8x - 3y + 2z = 23, 4x + 11y - z = 33$
Solve by Gauss-elimination method.
 $2x + y + 4z = 12, 8x - 3y + 2z = 23, 4x + 11y - z = 33$
- प्र.8 मोबियस रूपान्तरण तथा विश्लेषिक फलन की व्याख्या कीजिए।
Explain Mobius function & Analytic function.
- प्र.9 निम्न को समझाइये-
अ) मानक विचलन तथा माध्य विचलन
ब) सहसंबंध एवं समाश्रयण
Explain the following-
a) Mean deviation of standard deviation
b) Co-relation and regression
- प्र.10 शुन्य एवं वैकल्पिक परिकल्पना को प्रथम एवम् द्वितीय प्रकार की त्रुटियाँ सहित समझाइये।
Explain Null and alternative hypothesis with errors of first and second kinds.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (BSC) – THIRD YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: MATH

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 5 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 01 अंक का है।

- प्र.1 किसी सम्मित्र संख्या के सांतत्यता और अवकलनीयता को परिभाषित कीजिए।
Define continuity and differentiability of any complex number
- प्र.2 घात श्रेणी को उदाहरण सहित समझाइए।
Define power series with suitable examples.
- प्र.3 सिद्ध कीजिये कि एक परिमित विमीय सदिश समष्टि का एक आधार है।
Prove that a finite dimension vector space has a basis.
- प्र.4 जाति शुन्यता प्रमेय लिखिये तथा सिद्ध कीजिये।
State and prove rank nullity theorem.
- प्र.5 एक दुरीक समष्टि (x, d) में सिद्ध कीजिये कि $|d(x, z) - d(y, z)| \leq d(x, y) \forall x, y, z \in X$
In a metric space (x, d) prove that $|d(x, z) - d(y, z)| \leq d(x, y) \forall x, y, z \in X$

नोट: प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 03 अंक का है।

- प्र.6 कैंटर की सर्वनिष्ठ प्रमेय लिखकर सिद्ध कीजिए।
State and prove cantors inter section theorem.
- प्र.7 कौशी रीमॉन समीकरण लिखकर सिद्ध कीजिए।
State and prove Cauchy Riemann equation.
- प्र.8 $(D^4 - 2D^2 + 1)Y = \cos x$ ज्ञात करें।
Find $(D^4 - 2D^2 + 1)Y = \cos x$
- प्र.9 प्रसामान्य बंटन का प्रायिकता घनत्व फलन लिखिये।
Write the probability density function of normal distribution.
- प्र.10 सार्थकता स्तर तथा सांख्यिक पर आधारित सार्थकता परीक्षण को समझाइये।
Explain level of significance & test of significance based on statistics.