NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)
SUBJECT: CHEMISTRY (FUNDAMENTALS OF CHEMISTRY) PAPER -I
SUBJECT CODE :- S1-CHEM1T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1 संकरण क्या है उसके सभी प्रकारों की संरचनाओ के आधार पर समझाइये?
Explain the Hybridization with the reference of all structure of the Hybrition and its types.

प्र.2 ऋणविद्युतता से आप क्या समझते है उसी आधार पर पॉलिंग और मुल्लिकेन की ऋणविद्युतता स्केल को समझाइये?
What do you understand by Pauling's/Mullikan electro negativity scales.

प्र.3 क्वांण्टम संख्याएँ एवं उनके महत्व को विस्तारपूर्वक समझाइये?
Explain the Quantum numbers and their significances in brief?

प्र.4 PK मानों को प्रभावित करने वाले कारकों के परिप्रेक्ष्य में तुलनात्मक अध्ययन को समझाइये?
Explain the comparative study with emphasis on factors affecting PK-Values.

प्र.5 प्रकाशिक समावयवता के आण्विक किरैलता को उदाहरण द्वारा समझाइये?
Explain the optical-Isomerism with the references of Molecular chirality?

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6 VSEPR सिद्धांत संयोजकता कक्षक इलेक्ट्रान युग्म प्रतिकर्षण को समझाइये?
Explain the VSEPR theory?

प्र.7 EAN प्रभावी परमाणु क्रमांक को उदाहरण द्वारा समझाईये ।
Explain the EAN (Effective nuclear number) with reference of different examples.

प्र.8 हाइजेन वर्ग का अनिश्चितता सिद्धांत एवं इसका महत्व समझाइये?
Explain the Heisenberg's uncertainty principle and its significance.

प्र.9 नाभिक स्नेही एवं इलेक्ट्रानस्नेही को समझाइये?
Explain the Nucleophiles and Electrophiles.

प्र.10 आरहिनियस समीकरण को समझाईये।
Explain the Arrhenius equation?

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)
SUBJECT: CHEMISTRY (FUNDAMENTALS OF CHEMISTRY) PAPER -I
SUBJECT CODE :- S1-CHEM1T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1 बॉर्न–हेबर चक्र एवं इसके अनुप्रयोग को समझाइये?
Explain the BORN-HABER cycle and its applications.

प्र.2 क्रमिक आयनीकरण ऊर्जा एवं आयनीकरण आयनीकरण ऊर्जा के प्रभावित करने वाले कारको को समझाइये?
Explain the successive ionization energy and factors affecting ionization energy.

प्र.3 हुंड का अधिकतम बहुलता का नियम क्या है?
Explain the Hund's rule of maximum multiplicity?

प्र.4 हेंडरसन समीकरण को विस्तार पूर्वक समझाइये?
Explain in brief the Handerson equation.

प्र.5 न्यूमैन, सॉहॉर्स एवं फिशर प्रक्षेपण सूत्रों का परस्पर रूपान्तरण समझाइये?
Explain the Inter conversion of wedge formula of Newmen, Saw horse and fisher representations.

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6 सहसंयोजन आबेध सिद्धांत को समझाइये?
Explain the valence Bond theory.

प्र.7 पॉलिग/मुल्लिकेन की ऋणविद्युतता स्केल को समझाइये?
Explain the Pauling's/Mulliken's electronegativity scale.

प्र.8 बोहर के सिद्धांत एवं उसकी सीमाओं की समीक्षा कीजिए।
Explain the review of Bohr's theory and its limitations.

प्र.9 सूचकों का चयन किस प्रकार किया जाता है।
Explain the choice of indicators.

प्र.10 थ्रेओं एंव एरिथ्रो समावयवी को समझाइये?
Explain the THREO and Erythro isomers.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: CHEMISTRY (ANALYTICAL CHEMISTRY) PAPER -II

SUBJECT CODE :- S1-CHEM2T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1 रसायनज्ञो के लिए कंप्यूटर संरचनाओं और आणविक सूत्रों के चित्रांकन हेतु साफ्टवेयर का उपयोग को समझाइये?
Explain the use of software for drawing structures and Molecular formula for computer for chemists.

प्र.2 रासायनिक रससमीकरणमिति में आनुभविक और आणविक सूत्र से आप क्या समझते हैं? विस्तार से समझाइये?
What do you understand by chemical stoichiometry and its Empirical and Molecular formula? Explain in brief.

प्र.3 K_X, e^X, X^n, Sin X, log x फलनों के अवकलन को विस्तारपूर्वक समझाइये?
Explain in brief the differentiation of function like K_X, e^X, X^n, Sin X,and log x.

प्र.4 ले–चेटेलियर का सिद्धांत क्या है और उसके अनुप्रयोगों को समझाइये?
What do you understand by Le-Chatelier's principle and its applications?

प्र.5 पराबैगनी (UV) अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी को समझाइये?
Explain the ultraviolet absorption spectroscopy?

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6 उच्चदबाव तरल–वर्ण लेखिकी (HPLC) को समझाइये?
Explain the High Pressure Liquid Chromatography.

प्र.7 लिनक्स और उबंटू जैसे ऑपरेटिंग सिस्टम को समझाईये ।
Give the introduction to operating system like Linux and Ubuntu.

प्र.8 द्रव्य अनुपाती द्रव्यमान व भार के बीच क्या अंतर है समझाइये?
Explain the difference in between the law of mass and weight?

प्र.9 लेम्बर्ट–बीयर नियम क्या है समझाइये?
What do you mean by Lambert-Beer law? Explain it.

प्र.10 वरण नियम को समझाईये।
Explain the selection rules?

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: CHEMISTRY (ANALYTICAL CHEMISTRY) PAPER -II

SUBJECT CODE :- S1-CHEM2T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1 पॉवर पांईट जैसे मानक प्रोग्राम और पैकेज को चलाना समझाइये?
Explain the running of standard programs and packages such as MS-Word, Power point.

प्र.2 विश्लेषणात्मक मापन मे यथयिता को समझाइये?
Explain the Precision in Analytical measurement?

प्र.3 रेखीय ग्राफ व ढाल का परिकलन समझाइये?
Explain the linear graph and calculation of slopes.

प्र.4 रासायनिक साम्य के नियम की ऊष्मागतिक व्युत्तपत्ति को समझाइये?
Explain the thermodynamic derivation of law of chemical equilibrium.

प्र.5 कॉलम के प्रकार एंव कॉलम चयन को समझाइये?
Explain the types of column and column selection.

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6 HPLC को समझाइये?
Explain the HPLC.

प्र.7 भाग प्रति बिलियन (ppb) को समझाइये?
Explain the Part per billion?

प्र.8 फेटो मीटर को समझाइये?
Explain the Photometer?

प्र.9 अवरक्त अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी को समझाइये?
Explain the infra-red absorption spectroscopy.

प्र.10 वरण नियम को समझाइये?
Explain the selection rule.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: BOTANY (APPLIED BOTANY) PAPER -I

SUBJECT CODE :- S1-BOTA1T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1 बागवानी क्या है? बागवानी के प्रकारों तथा मानव कल्याण में बागवानी की भूमिका का वर्णन कीजिए।
What is horticulture? Describe the types of horticulture and their role in human welfare.

प्र.2 पाइटोरेमेडीएशन क्या है? पाइथोपक्षारण की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।
What is phytoremediation? Describe various methods of phytoremediation.

प्र.3 मौलिक वनस्पति विज्ञान क्या है? इसकी विभिन्न शाखाओं का विवरण दीजिए।
What is Fundamental botany? Describe its different branches.

प्र.4 मिलेट क्या है? कुटकी, सामा एवं कोडो के वानस्पतिक नाम, कुल का नाम एवं महत्व लिखिए।
What are the millets? Write botanical name, Family and importance of Kutki, Sama and Kodo.

प्र.5 बायोइन्फॉर्मेटिन्स क्या है? इसके उद्देश्य एवं क्षेत्रों का वर्णन कीजिए।
What is bioinformatics? Describe its aims and areas.

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6 वन–संवर्धन के प्रमुख उद्देश्य लिखिए।
What are the main objectives of silvicultrue?

प्र.7 एन–सिटू एवं एक्स–सिटू जैव उपक्षारण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on in-situ and ex-situ bioremediation.

प्र.8 अनुप्रयुक्त वनस्पति विज्ञान पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on applied botany.

प्र.9 भाग प्रति बिलियन (ppb) को समझाइये?
Explain the Part per billion?

प्र.10 रासायनिक साम्य के नियम की ऊष्मागतिक व्युत्तपत्ति को समझाइये?
Explain the thermodynamic derivation of law of chemical equilibrium.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: BOTANY (APPLIED BOTANY) PAPER -I

SUBJECT CODE :- S1-BOTA1T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1 रम्भ क्या है? पेरिडोफाइट्स में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के रम्भों का वर्णन कीजिए।
What is Stele? Describe different types of stele found in pteridophytes.

प्र.2 शैवलों के सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिए।
Describe the characteristics features of Algae.

प्र.3 ''पुष्प एक रूपांतरित प्ररोह है। समझाइये।
"Flower is a modified shoot" Explain.

प्र.4 कवकों में थैल्स संरचना तथा पोषण का वर्णन कीजिए।
Describe the structure of thallus and mode of nutrition in Fungi.

प्र.5 सायनोबैक्अीरिया के सामान्य लक्षण एवं कोशिका सरंचना का वर्णन कीजिए।
Describe the general feature and cell structure of cynobacteria.

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्नलघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6 ऐजोला का आर्थिक महत्व लिखिए।
Economic importance of Azolla.

प्र.7 रिक्सिया के ''जेमा कप'' पर टिप्पणी लिखिए।
Write a short note on "Gemma cup" of Riccia.

प्र.8 माइटोकॉण्ड्रिया कोशिका का विद्युत ग्रह है। समझाइये।
Mitochondria is the power house of the cell. Describe it.

प्र.9 कवकों के आर्थिक महत्व पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write a short note on economic importance of Fungi.

प्र.10 हेटेरोसिस्ट पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write a short note on heterocyst.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: BOTANY (BASIC BOTANY) PAPER -II

SUBJECT CODE :- S1-BOTA2T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1 अश्वगंधा, तुलसी के वानस्पतिक नाम, कुल तथा उसके महत्व का वर्णन कीजिए।
Describe the botanical name, family and importance of Ashwagandha and Tulsi.

प्र.2 मृदा प्रदूषण क्या है? इसके कारण, प्रभाव एवं नियंत्रण के उपाय लिखिए।
What is Soil/Land pollution? Describe the causes effects and control measures of soil pollution.

प्र.3 जैविक खेती क्या है? इसकी आवश्यकता उद्देश्यों प्रकारों, प्रक्रिया तथा लाभों का वर्णन कीजिए।
What is Organic Farming? Describe the need, objectives, types, process and benefits of organic farming.

प्र.4 वनस्पति विज्ञान के इतिहास एवं विकास पर एक निबंध लिखिए।
Write an essay for the development and history of botany.

प्र.5 जीन स्थानान्तरण एवं पुनर्योगज डी.एन.ए. तकनीकी का वर्णन कीजिए।
Describe the gene transfer and recombinant DNA technology.

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6 नीम के अलग–अलग भागों के चिकित्सकीय महत्व को लिखिए।
Write the medicinal importance of different part of Neem.

प्र.7 वायु प्रदूषण का पौधों पर प्रभाव लिखिए।
Write effect of air pollution on plants.

प्र.8 पॉलीहाउस कृषि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write a short note on polyhouses.

प्र.9 पादप मानव संबंध पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short notes on Plants and human inter-relations.

प्र.10 रिस्ट्रिक्शन एन्जाइस क्या है? संक्षेप में समझाइए।
What is restriction enzyme? Explain in brief.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: BOTANY (BASIC BOTANY) PAPER -II

SUBJECT CODE :- S1-BOTA2T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1 ''कवक मानव जाति के लिए हानिकारक होने के साथ–साथ लाभदायक भी होते है।'' इस कथन की विवेचना कीजिए।
"Fungi are useful as well as harmful for human beings". Justify the statement.

प्र.2 ब्रायोफाइट्स के आर्थिक महत्व लिखिए।
Write the economic importance of Bryophytes.

प्र.3 बीजीय पौधे क्या है? उनके प्रमुख लक्षण लिखिए।
What are seed plants? Describe their characteristics feature.

प्र.4 फल की परिभाषा देते हुए विभिन्न प्रकार के फलों का वर्णन कीजिए।
Define fruit and describe the various types of fruits along with examples.

प्र.5 विषाणुओं की प्रकृति, संरचना एवं संक्षरण का वर्णन कीजिए।
Describe the nature, structure and transmission of viruses.

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6 लाइकेनो का फल्काय ऐपोथीसियम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write a short note on fruiting body (Apothecium) of lichens.

प्र.7 शैवाल एवं कवक में अंतर स्पष्ट कीजिए।
Difference between algae and fungi.

प्र.8 अनावृतबीजी पौधो के सामान्य लक्षणों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write a note on characteristics of gymnosperm.

प्र.9 सेन्ट्रिओल की संरचना व कार्य लिखिए।
Describe the structure and functions of Centriole.

प्र.10 माइकोप्लाज्मा की कोशिका संरचना का केवल नामांकित चित्र बनाइए।
Draw only labeled diagram of cell structure of mycoplasma.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)
SUBJECT: PHYSICS (THERMODYNAMICS & STATISTICAL PHYSICS) PAPER -I
SUBJECT CODE :- S1-PHYS1T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1– ऊर्जा के समविभाजन नियम का सांख्यिकी से निगमित कीजिये।
Derivation of law of equipartition of energy from statistics.

प्र.2– आदर्श गैस के लिए एन्ट्रापी परीवर्तन का व्यंजक व्युत्पन्न कीजिये।
Derive an expression for change in entropy of a perfect gas.

प्र.3– ऊष्मा गतिक चरों से मैक्सवेल के ऊष्मागतिक संबंधों की व्युत्पत्ति कीजिये।
Derive Maxwell's thermodynamic relations from the thermodynamic variables.

प्र4.– कार्नो की प्रमेय लिखिए तथा इसे सिद्ध कीजिये।
State and prove Carnot's theorem.

प्र.5– बोस–आइन्सटीन सांख्यिकी और वितरण नियम को समझाइये।
Explain Bose-Einstein statistics and distribution Law.

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6– प्रायिकता को समझाइये।
Explain Probability.

प्र.7– ऊष्मागतिकी के तृतीय नियम को समझाइये।
Explain the third law of thermodynamics.

प्र.8– ऊष्मीय संतुलन को समझाइये।
Explain thermal equilibrium.

प्र.9– ऊष्मागतिकी का शून्यवां नियम को समझाइये।
Explain Zeroth Law of thermodynamics.

प्र.10– मुक्त इलेक्ट्रॉन सिद्धांत को समझाइये।
Explain the free electron theory.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)
SUBJECT: PHYSICS (THERMODYNAMICS & STATISTICAL PHYSICS) PAPER -I
SUBJECT CODE :- S1-PHYS1T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1– क्लासियस–क्लैपरान गुप्त ऊष्मा समीकरण को समझाइये।
Explain the Clausius-Clapeyron latent heat equation.

प्र.2– क्लासीयस की प्रमेय लिखिए तथा इसे सिद्ध कीजिये।
State and prove Clausius theorem.

प्र.3– उत्कमणीय और अनुत्कमणीय परिवर्तन पर टिप्पणी लिखिये।
Write a short note on Reversible and Irreversible change.

प्र4.– बोल्ट्रजमैन का संवितरण फलन को समझाइये और आंतरिक ऊर्जा के लिए व्यंजक निकालिये।
Explain Boltzmann partition function and derive expression for internal energy.

प्र.5– फर्मी डिरॉक सांख्यिकी तथा वितरण नियम को समझाइये।
Explain Fermi-Dirac statistics and its distribution Law.

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6– समुदाय सिद्धांत को समझाइये।
Explain ensemble theory.

प्र.7– एन्ट्रापी का भौतिक महत्व को समझाइये।
Explain the physical significance of entropy.

प्र.8– प्रशीतन का सिद्धांत को समझाइये।
Explain principle of refrigeration.

प्र.9– सांख्यिकीय भौतिकी में एस.एन. बोस का योगदान को समझाइये।
Explain the contribution of S.N. Bose in statistical physics.

प्र.10– स्टीफन का नियम क्या है?
What is Stephens's law?

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: PHYSICS (MECHANICS AND GENERAL PROPERTIES OF MATTER) PAPER -II

SUBJECT CODE :- S1-PHYS2T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1– किसी अदिश क्षेत्र के ग्रेडियंट से क्या तात्पर्य है? ऑपरेटर $\vec{\nabla}$ के पदों में इसका सूत व्युत्पन्न कीजिए।
What is meant by gradient of a scalar field? Derive its expression in terms of the operator $\vec{\nabla}$

प्र.2– एक समान ठोस गोले के कारण विभिन्न बिन्दुओं पर गुरूत्वीय विभव की गणन कीजिये।
Deduce an expression for the Gravitational potential of different points inside the uniform solid sphere.

प्र.3– पृष्ठ तनाव से क्या तात्पर्य है? इसे ज्ञात करने की जैगर विधि को समझाइये।
What is meant by Surface Tension? Explain the Jaeger's method for its determination.

प्र4.– जडत्व आघूर्ण संबंधी लम्बवत अक्ष प्रमेय लिखिये तथा इसे सिद्ध कीजिये।
State and prove the theorem of perpendicular axis regarding moment of inertia.

प्र.5– माइकल्सन–मोर्ले के प्रयोग का वर्णन कीजिये।
Describe Michelson-Morley's experiment.

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6– धारारेखीय प्रवाह और विक्षुब्ध प्रवाह में अंतर स्पष्ट कीजिए।
Distinguish between the stream line flow and Turbulent flow.

प्र.7– जड़त्व तथा जड़त्व आघूर्ण में अंतर स्पष्ट कीजिये।
Explain the difference between Inertia and moment of inertia.

प्र.8– वराहमिहिर की जीवनी को संक्षिप्त में समझाइये।
Explain biography of Varahamihira in brief.

प्र.9– गुरूत्वीय स्थितिज ऊजा कया है?
What is Gravitational Potential energy?

प्र.10– तारों का जीवन चक्र समझाइये।
Explain the life cycle of a star.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: PHYSICS (MECHANICS AND GENERAL PROPERTIES OF MATTER) PAPER -II

SUBJECT CODE :- S1-PHYS2T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न दीर्घउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।

प्र.1– द्रव प्रवाह का सातप्यता समीकरण लिखिए तथा इसे सिद्ध कीजिये।
Write the equation of continuity of flow of liquid and prove it.

प्र.2– यंग प्रत्यास्थता गुणांक की परिभाषा लिखिये। सिद्ध कीजिये कि यंग प्रत्यास्थता गुणांक y, दृढ़ता गुणांक η तथा पायसान अनुपात σ में निम्न सम्बन्ध है: $y=2\eta(1+\sigma)$
Define young's modules constant. Prove that young's modules y, modulas of rigidity η and prisson's ratio σ are related as: $y=2\eta(1+\sigma)$

प्र.3– गॉस डाइवर्जेंस प्रमेय लिखिए तथा इसे सिद्ध कीजिये।
State and prove Gauss Divergence Theorem.

प्र4.– ग्रहीय गति के संबंध में केपलर के नियमों को समझाइये। इनकी सहायता से गुरूत्वाकर्षण के नियम का निगमन कीजिये।
State Kepler's Law of Planetary Motion. Use them to obtain the law of Gravitation.

प्र.5– आइन्सटीन का द्रव्यमान–ऊर्जा संबंध $E=mc^2$ निममित कीजिये।
Derive Einstein's mass-energy relation $E=mc^2$

नोटः प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न लघुउत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।

प्र.6– ससंजक और असंजक बलों को समझाइये।
Explain cohesive and adhesive forces.

प्र.7– प्रतिबल और विकृति को समझाइये।
Explain stress and strain.

प्र.8– अदिश और सदिश राशियों से क्या तात्पर्य है?
What do you understand by the scalar and vector quantities? Different them by giving example.

प्र.9– समानीत द्रव्यमान से आप क्या समझते हैं?
What do you mean by reduced Mass?

प्र.10– पिक्–काल निर्देशांक के लिए लॉरेंज के रूपान्तरण समीकरण लिखिए।
Write the Lorentz transformation equation for the space-time coordinates.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: ZOOLOGY (ANIMAL DIVERSITY: NON-CHORDATA) PAPER -I

SUBJECT CODE :- S1-ZOOL1T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

1. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
2. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
3. 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।
4. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः– सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

प्र.1 केचुए की बाह्य संरचना का विस्तार से वर्णन कीजिए।
Explain the external feature of earthworm in detail.

प्र.2 स्पंज के नलिका तंत्र की संरचना एवं प्रकारों का वर्णन कीजिए।
Describe the structure and types of canal system of sponges.

प्र.3 प्रोटोजोआ एवं रोगों पर निबंध लिखिए।
Write an essay on protozoa and disease.

प्र.4 पाइला के श्वसन तंत्र का वर्णन कीजिए।
Describe the respiratory system of Pila.

प्र.5 संघ इकाइनोडर्मेटा के सामान्य लक्षणों एवं वर्गीकरण का वर्ग तक उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।
Describe the general character and classification of phylum Echinodermata.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: ZOOLOGY (ANIMAL DIVERSITY: NON-CHORDATA) PAPER -I

SUBJECT CODE :- S1-ZOOL1T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः–

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः– सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

प्र.1 केचुए की बाह्य संरचना का विस्तार से वर्णन कीजिए।
Explain the external morphology and digestive system of Liver fluke.

प्र.2 ओबेलिया कॉलोनी की संरचना एवं जीवन इतिहास का वर्णन कीजिए।
Describe the structure and life history of obelia colony.

प्र.3 संघ प्रोटोजोआ के सामान्य लक्षणों एवं वर्गीकरण का वर्ग तक उदाहरण सहित समझाइए।
Explain the general characters and classification of phylum protozoa to class with suitable examples.

प्र.4 क्रस्टेशिया के लार्वीय रूपों पर निबंध लिखिए।
Write an essay on larval forms of crustacean.

प्र.5 तारामीन की बाह्य संरचना एवं जल संवहन तंत्र का वर्णन कीजिए।
Describe the external features and water vascular system of starfish.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: ZOOLOGY (CELL BIOLOGY, REPRODUCTIVE BIOLOGY AND DEVELOPMENT BIOLOGY)

PAPER -II

SUBJECT CODE :- S1-ZOOL2T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः—

1. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
2. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
3. 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।
4. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

प्र.1 स्टेम कोशिकाएं क्या है? इनके प्रकार एवं उपयोग को विस्तार से समझाइए।
What are stem cell? Describe the types and uses of stem cell.

प्र.2 खरगोश के वृषण एवं अण्डाशाय के ऊतक विज्ञान को समझाइए।
Explain the histology of testes and ovary of rabbit.

प्र.3 गुणसूत्र की संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिए।
Describe the structure and function of chromosome.

प्र.4 टेडपोल लार्वा के मेटामॉर्फोसिस की संपूर्ण प्रक्रिया को विस्तार से समझाइए।
Describe the complete process of metamorphosis of tadpole larva.

प्र.5 चूजे मे पाई जाने वाली अतिरिक्त भ्रूणीय एवं झिल्लियों एवं इनके कार्यो का वर्णन कीजिए।
Describe the extra embryonic membrane found in chick and its functions.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SICENCE (B.Sc.) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: ZOOLOGY (CELL BIOLOGY, REPRODUCTIVE BIOLOGY AND DEVELOPMENT BIOLOGY)

PAPER -II

SUBJECT CODE :- S1-ZOOL2T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः—

1. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
2. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
3. 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।
4. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोटः— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान है।

प्र.1 प्लेसेन्टा क्या है? इसके प्रकारों एवं कार्यो का विस्तार से वर्णन कीजिए।
What is placenta? Describe its types and function in detail.

प्र.2 खरगोश के नर जनन तंत्र की संरचना का वर्णन कीजिए।
Describe the structure of male reproductive system of lepus.

प्र.3 प्रोकेरियोटिक एवं यूकेरियोटिक कोशिका में अंतर लिखिए।
Write the difference between prokaryotic and eukaryotic cell.

प्र.4 मेंढ़क के भ्रुणीय विकास का तीन जनन लेयर बनने तक वर्णन कीजिए।
Explain embryonic development of frog up to the formation of three germinal layer.

प्र.5 चूजे मे फेट मेप के निर्माण पर निबंध लिखिए।
Write an essay on fate map construction in chick.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (BSC) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: MATH (ALGEBRA, VECTOR ANALYSIS AND GEOMETRY) PAPER -I

SUBJECT CODE :- S1-MATH1T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः—

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र.1 परिभाषित कीजिए

(अ) आइगेन सदिश (ब) एकसमान सांतव्य (स) अवकलनीयता

Define:

(a) Eigen Vectors (b) Uniform continuity (c) Differntiability

प्र.2 ''भारतीय गणित के विकास'' को समझाइए।

Explain "Development of Indian Mathematics".

प्र.3 ''दिक् अवकलन'' की व्याख्या कीजिए।

Interpretate "Directional Derivations.

प्र.4 ''शांकव की प्रकृति'' को समझाइए।

Explain "Nature of conic".

प्र.5 व्युत्क्रम शंकु को समझाइए।

What do you mean by Reciprocal Cone.

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

प्र.6 आव्यूह $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 & 1 & 3 \\ -1 & -4 & -2 & -7 \\ 2 & 1 & 3 & 0 \\ -1 & -2 & 3 & 0 \end{bmatrix}$ को प्रसामान्य रूप में परिवर्तित कीजिए और जाति तथा शून्यता भी ज्ञात कीजिए।

Reduce the matrix A to its normal form, Where $A = \begin{bmatrix} 3 & -1 & 1 & 3 \\ -1 & -4 & -2 & -7 \\ 2 & 1 & 3 & 0 \\ -1 & -2 & 3 & 0 \end{bmatrix}$ and hence obtain its rank and nullity.

प्र.7 कैले–हैमिल्टन प्रमेय लिखकर सिद्ध कीजिए।

State & prove Cayley- Hamiltonn theorem

प्र.8 यदि $V=e^{xyz}(i+j+k)$, तब Curl V ज्ञात कीजिए।

If $V=e^{xyz}(i+j+k)$, then Calculate Curl V.

प्र.9 उस शंकु का समीकरण ज्ञात कीजिए, जिसका शीर्ष मूल बिंदु है।

Determine the equation of the cone with Vertex as the origin.

प्र.10 मान निकालो: $\iint x^2 dydz + y^2 dydx + z^2 (xy-x-y)dxdy$

जहाँ S घन $0 \le x \le 1, 0 \le y \le 1, \quad 0 \le z \le 1$ का पृष्ठ है।

Evaluate $\iint x^2 dydz + y^2 dydx + z^2 (xy-x-y)dxdy$

Where $0 \le x \le 1, 0 \le y \le 1, 0 \le z \le 1$ is the sum of cube.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (BSC) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: MATH (ALGEBRA, VECTOR ANALYSIS AND GEOMETRY) PAPER -I

SUBJECT CODE :- S1-MATH1T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः—

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र.1 परिभाषित कीजिए

(अ) आव्यूह की जाति (ब) ग्रेडिएन्ट (अ) केन्द्रीय सांकवज

Define

(a) Rank of matrix (b) Gradiant (c) Central Conicoids

प्र.2 दिखाइए कि d अव्यूह A का अभिलाक्षिणक सदिश है यदि और केवल यदि AX=dx, जहॉ X अशून्य सदिश है।

Show that d will be an eigan value of a Matrix A if were exists a non-zero vector x such that AX=dx.

प्र.3 दिखाइए कि grad (a.b) = axcurlb+bxcurla+ (a.∇) b+(b. ∇)a.

Show that : grad (a.b) = axcurlb+bxcurla+ (a.∇) b+(b. ∇)a.

प्र.4 केन्द्र को मूल बिंदु मानकर नए संदर्भ में सांकव का समीकरण ज्ञात कीजिए।

To obtain equation of the conic section referred to the centre

प्र.5 आव्यूह $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 0 & 3 & -2 \\ 2 & 4 & -3 \end{bmatrix}$ की जाति ज्ञात कीजिए।

Find the rank the matrix $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 0 & 3 & -2 \\ 2 & 4 & -3 \end{bmatrix}$

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

प्र.6 आव्यूह $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$ का अभिलाक्षिणक समीकरण ज्ञात कीजिए। केली हेमिल्टन प्रमेय सत्यापित कीजिए। और A^{-1} भी ज्ञात कीजिए।

Find the characteristics equation of the Matrix $A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$, Verify cayley-Hamilton theorem.

Using the theorem also find A^{-1}

प्र.7 समीकरण को आव्यूह विधि द्वारा हल कीजिएः x+y+z=6, x-y+z=2, 2x+y-z=1

Solve equation by matrix method: x+y+z=6, x-y+z=2, 2x+y-z=1

प्र.8 ग्रीन प्रमेय से $\int_c [\{cosxsiny - xy\}dx + sinxcosydy]$ का मान ज्ञात करें। जबकि वृत्त $x^2+y^2=1$.

Find the value $\int_c [\{cosxsiny - xy\}dx + sinxcosydy]$ by green theorem. When c is a circle $x^2+y^2=1$.

प्र.9 वह प्रतिबंध ज्ञात कीजिए जबकि दो घात का व्यापक समीकरण एक शंकु को निरूपित करें।

Find the condition for a general equation of second degree to represent cone.

प्र.10 आयतन समाकलन को समझाइए।

Explain about volume integral.

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (BSC) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: MATH (CALCULUS & DIFFERENTIAL EQUATIONS) PAPER -II

SUBJECT CODE :- S1-MATH2T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः—

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र.1 अवकल समीकरण के ज्यामितीय अर्थ को समझाइए।
Define Geometrical meaning of Differntial equation.

प्र.2 यथातप अवकल समीकरण से आप क्या समझते है? समझाइए।
What do you mean by exact differential equation? Explain.

प्र.3 किसी भी फलन के वक्रो के अनुरेखण के लिए क्या–क्या कदम उठाए जाते है।
What are the steps used in tracing of curve of any function.

प्र.4 परिभाषित कीजिए (a) अनंतस्पर्शी (b) वक्रता (c) नति परिर्वतन के बिंदु
Define : (a) Asymptotes (b) Curvature (c) Point of inflexion

प्र.5 समघात रैखिक अवकल समीकरण की व्याख्या कीजिए।
Explain about homogeneous linear differential equation.

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

प्र.6 ''भारतीय गणित के विकास'' को समझाइए।
Explain on Development of Indian mathematics.

प्र.7 वक्र $y^2(a-x) = x^2(a+x)$ का अनुरेखण कीजिए।
Trace the curve of $y^2(a-x) = x^2(a+x)$

प्र.8 $(1+e^{x/y})\,dx+e^{x/y}\left(1-\frac{x}{y}\right)dy=0$ हल कीजिए
Solve: $(1+e^{x/y})\,dx+e^{x/y}\left(1-\frac{x}{y}\right)dy=0$

प्र.9 लैबनीट्ज प्रमेय को लिखकर सिद्ध कीजिए।
State and prove Leibnitz's theorem.

प्र.10 $\frac{d^4y}{dx^4}+m^4y=0$ को हल कीजिए।
Solve : $\frac{d^4y}{dx^4}+m^4y=0$

NEP-2020
MAJOR
SUBJECTS

MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL
मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

BACHELOR OF SCIENCE (BSC) – FIRST YEAR (SESSION JAN-DEC, 2025)

SUBJECT: MATH (CALCULUS & DIFFERENTIAL EQUATIONS) PAPER -II

SUBJECT CODE :- S1-MATH2T

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND **MAXIMUM MARKS: 30**

निर्देशः—

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 अंतिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र.1 परिभाषित कीजिए (a) विचित्र हल (b) वक्रता का केन्द्र (c) लम्बकोषीय संछेदी
Define : (a) Singular Solution (b) Centre of Curvature (c) Orthogonal Trajection

प्र.2 भारतीय गणित में भास्कराचार्य के योगदान को समझाइए।
Explain about Bhaskaracharys to Contribution in Indian Mathematics.

प्र.3 द्विक एवं त्रिक समाकलन को समझाइए।
Explain about Double & triple integral.

प्र.4 वक्रों के उत्ततलता एंव अवतलता को समझाइए।
Brief on "Convexity & Concavity of Curve.

प्र.5 वक्रता का सूत्र ध्रुवीय निर्देशांको के लिए निंगमित कीजिए।
Generate formula for polar Co-ordinates of Curvature.

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

प्र.6 यदि $y^{1/m}+ y^{-1/m} =2x$, तब सिद्ध कीजिए कि $(x^2-1)y_{n+2} +(2n+1) xy_{n+1} +(n^2-m^2) yn=0$.
If $y^{1/m}+ y^{-1/m} =2x$, then prove that $(x^2-1)_{yn+2} +(2n+1) xy_{n+1} +(n^2-m^2) yn=0$.

प्र.7 वक्र $r = a (\cos\theta+\sec\theta)$ का अनुरेखण कीजिए।
Trace of curve $r= a (\cos\theta+\sec\theta)$

प्र.8 $\int e^{ax} sinbx\, dx$ के लिए समानयन सूत्र स्थापित कीजिए।
Establish Reduction formula for $\int e^{ax} sinbx\, dx$

प्र.9 हल कीजिए: $\frac{dy}{dx} = \frac{x^2+x}{x^2+y^2}$
Solve : $\frac{dy}{dx} = \frac{x^2+xy}{x^2+y^2}$

प्र.10 $x+2 \frac{d^2y}{dx^2} - (2x+5) \frac{dy}{dx} +2y = (x+1)e^{x.}$ हल कीजिए।
Solve : $x+2 \frac{d^2y}{dx^2} - (2x+5) \frac{dy}{dx} +2y = (x+1)e^{x.}$