

S.S. JAIN SUBODH P.G. COLLEGE (AUTONOMOUS), JAIPUR

Assignment March, 2026

B.Sc. Biology Semester-VI

Paper-I

Ecology

Attempt four questions (one from each unit) Max. marks: 20

Unit I

Q.1: Describe the role of light as ecological factor. 2.5

पारिस्थितिक कारक के रूप में प्रकाश की भूमिका का वर्णन करें।

Or

Q.2 Explain Raunkier's classification of plants based on temperature. 2.5

तापमान के आधार पर पौधों के रांकियर वर्गीकरण को समझाइए।

Unit II

Q.3 Explain the characteristics of population and population growth curves. 2.5

जनसंख्या की विशेषताओं और जनसंख्या वृद्धि वक्रों के बारे में बताएं।

Or

Q.4 Discuss ecological succession in detail. 2.5

पारिस्थितिक अनुक्रमण पर विस्तार से चर्चा करें।

Unit III

Q.5 Describe the structure and function of an ecosystem. 2.5

पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना और कार्य का वर्णन करें।

Or

Q. 6 Explain biogeochemical cycles of carbon and nitrogen. 2.5

कार्बन और नाइट्रोजन के जैव भू-रसायन चक्रों के बारे में बताएं।

Unit IV

Q.7 Discuss different types of pollution. 2.5

विभिन्न प्रकार के प्रदूषण पर चर्चा करें।

Or

Q.8 Write short note on: a) Ozone depletion 2.5

b) Kyoto and Montreal Protocol

इन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें: a) ओजोन परत का क्षरण

b) क्योटो और मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल

Paper- II: Economic Botany

Assignment- March 2026

Attempt any four questions selecting one question from each unit.

प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न चुनकर किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Unit- I

Q1. Explain the centers of origin of cultivated plants as proposed by Vavilov.

वाविलोव द्वारा प्रस्तावित कृषि पौधों के उत्पत्ति केंद्रों के बारे में बताइए।

Or

Q2. Write short notes on the following:

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए

a. Improved varieties of wheat

गेहूँ की उन्नत किस्में

b. Pulses

दालें

Unit- II

Q3. Write essay on origin, cultivation, botany and uses of Brassica.

ब्रैसिका (सरसों) की उत्पत्ति, खेती, वनस्पति और उपयोगों पर निबंध लिखें।

Or

Q4. Comment upon any one dye yielding plant.

किसी एक रंजक देने वाले पौधे पर टिप्पणी करें।

Unit- III

Q5. Describe the origin, botany and cultivation of rubber.

रबर की उत्पत्ति, वनस्पति और खेती का वर्णन करें।

Or

Q6. Write detailed note on any one fiber yielding plant.
किसी एक रेशे उत्पन्न करने वाले पौधे पर विस्तृत नोट लिखें।

Unit- IV

Q7. Write short note on timber yielding plant sal.
लकड़ी देने वाले पौधे साल पर संक्षिप्त नोट लिखें।

Or

Q8. Write short notes on the following:

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए

a. Medicinal plants

औषधीय पौधे

b. Ornamental plants

सजावटी पौधे

S. S. Jain Subodh PG (Autonomous) College, Jaipur

B.SC Biology IV Sem

Assignment March 2026

Subject: Botany

Paper I- Pteridophytes, Gymnosperms and Paleobotany

MM= 10

Answer four questions selecting at least one question from each unit:

Unit I

Q.1. Write in detail general characteristics of Pteridophytes. Draw diagrams where necessary.

टेरिडोफाइट्स की सामान्य विशेषताओं का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए। आवश्यकतानुसार आरेख बनाइए। (2.5)

Or

Q.2 Write short notes on: (2.5)

(a) Types of Stele

(b) Eusporangiate and Leptosporangiate development of Sporangia

स्टेल के प्रकार

स्पोरैंगिया का यूस्पोरैंगिएट और लेप्टोस्पोरैंगिएट विकास

Unit II

Q.3. Explain in detail life cycle of Psilotum with well labelled diagrams. (2.5)

अच्छी तरह से चिह्नित आरेखों के साथ Psilotum के जीवन चक्र की विस्तारपूर्वक व्याख्या कीजिए।

Or

Q.4. Write short notes on : (2.5)

(a) Heterospory and seed habit

(b) Selaginella TS stem and LS strobilus

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए: (2.5)

(क) हेटेरोस्पोरी और seed habit

(ख) सेलाजिनेला टीएस तना और एलएस स्ट्रोबिलस

Unit III

Q.5. Write in detail general characteristics and classification of Gymnosperms.

जिम्नोस्पर्म की सामान्य विशेषताओं और वर्गीकरण का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए। (2.5)

Or

Q.6. Write short notes on: (2.5)

(a.) *Cycas* Ovule

साइकस (*Cycas*) का बीजांड

(b.) Development of male gametophyte in *Pinus*

पाइनस में नर युग्मक का विकास

Unit IV

Q. 7. Discuss morphology , life cycle and reproduction in *Ephedra* with well labelled diagrams.

Ephedra में आकृति विज्ञान, जीवन चक्र और प्रजनन पर सुव्यवस्थित आरेखों के साथ चर्चा कीजिए।

(2.5)

Or

Q.8. Write notes on: (2.5)

a. Geological time scale

b. Fossil types and their formation

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए: (2.5)

a. भूवैज्ञानिक समय पैमाना

b. जीवाश्मों के प्रकार और उनका निर्माण

S.S. Jain Subodh P.G. (Autonomous) College, Jaipur
B.Sc. (Bio) Semester IV- Assignment March 2026
Subject -Botany Paper II – Plant Physiology and Biochemistry

Maximum Marks: 10

Answer any four questions. Each question carries 2.5 marks.

Unit I

Q1. What is Ascent of Sap? Describe Transpiration Pull Theory of Ascent of Sap.

रस का आरोहण क्या है? रस के आरोहण के वाष्पोत्सर्जन सिद्धांत का वर्णन कीजिए। 2.5

Q2. What is Transpiration? Describe Starch- Sugar Inter Conversion Theory of Transpiration.

वाष्पोत्सर्जन क्या है? वाष्पोत्सर्जन के स्टार्च-शर्करा अंतर-परिवर्तन सिद्धांत का वर्णन कीजिए। 2.5

Unit II

Q3. Describe Calvin Benson Cycle in Photosynthesis.

प्रकाश संश्लेषण में केल्विन-बेन्सन चक्र का वर्णन कीजिए। 2.5

Q4. Write a note on Electron Transport System.

इलेक्ट्रॉन परिवहन प्रणाली पर एक टिप्पणी लिखिए। 2.5

Unit III

Q5. Write a detailed note on structure, nomenclature and classification of enzyme

एंजाइम की संरचना, नामकरण और वर्गीकरण पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए। 2.5

Q6. Explain the structure and classification of Carbohydrate.

कार्बोहाइड्रेट की संरचना एवं वर्गीकरण को समझाइए। 2.5

Unit IV

Q7. What is seed dormancy? Explain various reasons of seed dormancy and methods to break it.

बीज प्रसुप्ति क्या है? बीज प्रसुप्ति के विभिन्न कारणों तथा इसे तोड़ने की विधियों का वर्णन कीजिए। 2.5

Q8. What are plant growth hormones? Write the structure, biosynthesis and physiological role of Gibberellin in plants.

पादप वृद्धि हार्मोन क्या हैं? पौधों में जिबरेलिन्स की संरचना, जैवसंश्लेषण और शारीरिक क्रिया की भूमिका पर चर्चा कीजिए। 2.5

S.S. JAIN SUBODH P.G. COLLEGE, JAIPUR

Assignment- March 2026

B.Sc. II Sem-(Biology)

Paper-: Molecular biology, Genetics & Diversity of Plant kingdom-II

Max. Marks -20

Attempt any four questions selecting one question from each unit.

प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न चुनकर किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

UNIT I

Q1. Describe the semi-conservative model of DNA replication with the help of the Meselson and Stahl experiment.

मेसेल्सन और स्टाहल के प्रयोग की सहायता से डीएनए प्रतिकृति के अर्ध-संरक्षी मॉडल का वर्णन कीजिए।

Or

Q2. Describe in detail the three stages of translation: Initiation (including the role of Shine-Dalgarno sequence), Elongation, and Termination.

अनुवाद के तीन चरणों का विस्तार से वर्णन कीजिए: प्रारंभन (शाइन-डलगार्नो अनुक्रम की भूमिका सहित), दीर्घीकरण और समापन।

UNIT II

Q3. What is Epistasis? Differentiate between Dominant Epistasis and Recessive Epistasis, citing one example of each.

अधिप्रेषण (एपिस्टेसिस) क्या है? प्रभावी अधिप्रेषण और अप्रभावी अधिप्रेषण के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए, प्रत्येक का एक उदाहरण देते हुए।

Or

Q4. Classify structural chromosomal aberrations. Explain any two types of chromosomal rearrangements with suitable diagrams, their causes, and genetic consequences.

संरचनात्मक गुणसूत्र विपथनों का वर्गीकरण कीजिए। किन्हीं दो प्रकार के गुणसूत्र पुनर्विन्यासों को उपयुक्त चित्रों, उनके कारणों और आनुवंशिक परिणामों सहित समझाइए।

UNIT III

5. Explain the general characteristics of Pteridophytes and discuss their affinities with Bryophytes and Gymnosperms.

ट्रेरिडोफाइट्स के सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिए तथा उनका ब्रायोफाइट्स और जिम्नोस्पर्म से संबंध स्पष्ट कीजिए।

Or

6. Describe the evolution of stele in Pteridophytes and give a detailed life history of Selaginella. ट्रेरिडोफाइट्स में स्टील के विकास का वर्णन कीजिए तथा Selaginella का विस्तृत जीवन चक्र लिखिए।

UNIT IV

7. Write an essay on general characteristics, classification, and economic importance of Gymnosperms.

जिम्नोस्पर्म के सामान्य लक्षण, वर्गीकरण तथा आर्थिक महत्व पर निबंध लिखिए।

or

8. What is Paleobotany? Explain its significance, geological time scale, and types of fossils.

पैलियोबॉटनी क्या है? इसका महत्व, भूवैज्ञानिक समय मापनी तथा जीवाश्मों के प्रकारों का वर्णन कीजिए।