UTTAR PRADESH RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY

SHANTIPURAM, SECTOR-F, PHAPHAMAU, PRAYAGRAJ-211021

ASSIGNMENT QUESTION PAPER

Session: 2026-27	**Max. Marks: 30**
Program Name: UGBY	
Course Code: UGBY-101 (N)	**Course Name: Cytology & Genetics**

	SECTION -A	**2*6=12**
Q. No.	**Short answer type question (approx. 200 -300 words)**	**Marks**
1.	Write the structure and function of lysosome. लाइसोसोम की संरचना एवं कार्य लिखिए।	**2**
2.	What is chloroplast? Discuss its role in plant cell. क्लोरोप्लास्ट क्या है? पादप कोशिका में इसकी भूमिका पर चर्चा करें।	**2**
3.	Differentiate the following terms in short (1) Phenotype and genotype फेनोटाइप और जीनोटाइप (2) Genes and alleles जीन और एलील	**2**
4.	Differentiate between mitosis and meiosis. माइटोसिस और अर्धसूत्रीविभाजन के बीच अंतर बताएं।	**2**
5.	What do you understand by lethal genes? घातक जीन से आप क्या समझते हैं?	**2**
6.	Write short note on the following. (i) Lampbrush chromosome लैम्पब्रश गुणसूत्र (ii) Polytene chromosome पॉलीटीन गुणसूत्र	**2**
	SECTION –B	**6*3=18**
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	**Marks**
7.	Describe the outline of Mendel's experiments and also mention the reasons to select pea plant for his experiments. मेंडल के प्रयोगों की रूपरेखा का वर्णन कीजिए तथा उनके प्रयोगों के लिए मटर के पौधे को चुनने के कारणों का भी उल्लेख कीजिए।	**6**
8.	With the help of labeled diagrams describe the process of meiosis in plant cell. नामांकित चित्रों की सहायता से पादप कोशिका में अर्धसूत्रीविभाजन की प्रक्रिया का वर्णन करें।	**6**
9.	What do you understand by organelles? Write structure and functions of Mitochondria and ribosome. अंगक से आप क्या समझते हैं? माइटोकॉन्ड्रिया और राइबोसोम की संरचना और कार्य लिखें।	**6**

UTTAR PRADESH RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY

SHANTIPURAM, SECTOR-F, PHAPHAMAU, PRAYAGRAJ-211021

ASSIGNMENT QUESTION PAPER

Session: 2026-27	**Max. Marks: 30**
Program Name: UGBY	
Course Code: UGBY-102 (N)	**Course Name: Plant Physiology**

SECTION –A		**2*6=12**
Q. No.	**Short answer type question (approx. 200 -300 words)**	**Marks**
1.	Describe structure of hydathodes and process of guttation in plant? पौधे में हाइडैथोड की संरचना और गुटेशन की प्रक्रिया का वर्णन करें?	**2**
2.	Describe plasmolysis in a plant cell. पादप कोशिका में प्लास्मोलिसिस का वर्णन करें।	**2**
3.	Describe water absorbing part of plant. पौधे के जल सोखने वाले भाग का वर्णन करें।	**2**
4.	Write short note on Anti transpirants. एंटीट्रांसपिरेंट्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।	**2**
5.	Describe factor which affects ascent of sap in plant. पौधे में रस के आरोहण को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन करें।	**2**
6.	Define osmosis and its type? परासरण और उसके प्रकार को परिभाषित करे।	**2**
SECTION –B		**2*6=12**
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	**Marks**
7.	Describe mechanism of stomatal opening and closing. रंध्र के खुलने और बंद होने की क्रियाविधि का वर्णन करें।	**6**
8.	Describe various theories of Ascent of sap. रस आरोहण के विभिन्न सिद्धांतों का वर्णन करें।	**6**
9.	Describe mechanism of water absorption. जल अवशोषण की क्रियाविधि का वर्णन करें।	**6**

UTTAR PRADESH RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY

SHANTIPURAM, SECTOR-F, PHAPHAMAU, PRAYAGRAJ-211021

ASSIGNMENT QUESTION PAPER

Session: 2026-27	**Max. Marks: 30**
Program Name: UGBY	
Course Code: UGBY-103 (N)	**Course Name:Plant Diversity-I**

SECTION –A		**2*6=12**
Q. No.	**Short answer type question (approx. 200 -300 words)**	**Marks**
1.	Explain the anatomy of Selaginella stem. सेलाजिनेला तने की शारीरिक रचना समझाइए।	**2**
2.	Write the thallus structure of Marchantia. Marchantia की थैलस संरचनाएँ लिखिए।	**2**
3.	Write about economic importance of bryophytes. ब्रायोफाइट्स के आर्थिक महत्व के बारे में लिखिए।	**2**
4.	Write about economic importance of bryophytes. ब्रायोफाइट्स के आर्थिक महत्व के बारे में लिखिए।	**2**
5.	Explain the anatomy of Lycopodium stem. लाइकोपोडियम तन की शारीरिक रचना समझाइए।	**2**
6.	Write the thallus structures of Riccia. Riccia की थैलस संरचनाएँ लिखिए।	**2**
SECTION –B		**6*3=18**
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	**Marks**
7.	Describe the lifecycle of *Phytopthora.* फाइटोपथोरा के जीवन चक्र का वर्णन करें।	**6**
8.	Write notes on anyone of the following. निम्नलिखित में से किसी एक पर नोट्स लिखें। (a) Heterocyst in *Nostoc* नोस्टॉक में हेटेरोसिस्ट (b) Palmella stage in *Chlamydomanas* क्लैमाइडोमानस में पामेला चरण (c) Thallus structure of *Fucus* and *Volvox* फ़्यूकस और वॉल्वॉक्स की थैलस संरचना	**6**
9.	Describe structure and reproduction in bacteria. जीवाणुओं में संरचना एवं प्रजनन का वर्णन करें।	**6**

UTTAR PRADESH RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY

SHANTIPURAM, SECTOR-F, PHAPHAMAU, PRAYAGRAJ-211021

ASSIGNMENT QUESTION PAPER

Session: 2026-27	**Max. Marks: 30**
Program Name: UGBY	
Course Code: UGBY- 104 (N)	**Course Name: Plant Diversity-II**

SECTION -A		**2*6=12**
Q. No.	**Short answer type question (approx. 200 -300 words)**	**Marks**
1.	Give an account of characteristic features of family Poaceae. पोएसी परिवार की चारित्रिक विशेषताओं का विवरण दीजिए।	**2**
2.	Give an account of characteristic features of family Asteraceae. एस्टेरसिया परिवार की चारित्रिक विशेषताओं का विवरण दीजिए।	**2**
3.	Explain simple tissues. सरल ऊतकों को समझाइये।	**2**
4.	Explain complex tissues. जटिल ऊतकों को समझाइये।	**2**
5.	Give an account of characteristic features of family Liliaceae. लिलियासी परिवार की चारित्रिक विशेषताओं का विवरण दीजिए।	**2**
6.	Give an account of characteristic features of family Ranunculaceae. रैनुनकुलेसी परिवार की चारित्रिक विशेषताओं का विवरण दीजिए।	**2**
SECTION –B		**6*3=18**
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	**Marks**
7.	Describe anomalous secondary growth in stem of *Bignonia* and compare it with stem of *Boerhaavia* बिग्नोनिया के तने में असामान्य द्वितीयक वृद्धि का वर्णन करें और इसकी तुलना बोएरहाविया के तने से करें।	**6**
8.	Give an account of Bentham and Hooker's system of classification. Discuss its merits and demerits. बेंथम और हुकर की वर्गीकरण प्रणाली का विवरण दीजिए। इसके गुण-दोषों की चर्चा कीजिए।	**6**
9.	With the help of labeled diagrams describe the pre and post pollination changes in the male gametophytes of cycas and Pinus. नामांकित चित्रों की सहायता से लिखें, साइकस और पाइनस के नर गैमेटोफाइट्स में परागण से पहलेऔर बाद में होने वाले परिवर्तनों का वर्णन करें।	**6**

UTTAR PRADESH RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY

SHANTIPURAM, SECTOR-F, PHAPHAMAU, PRAYAGRAJ-211021

ASSIGNMENT QUESTION PAPER

Session: 2026-27	**Max. Marks: 30**
Program Name: SBSBY	
Course Code: SBSBY-02 (N)	**Course Name: Ecology**

SECTION -A		**2*6=12**
Q. No.	**Short answer type question (approx. 200 -300 words)**	**Marks**
1.	Write short notes on air pollution. वायु प्रदूषण पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
2.	Write short notes on water pollution. जल प्रदूषण पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
3.	Explain vegetation of India. भारत की वनस्पति बताइये।	**2**
4.	Write short notes on soil conservation. विविधता संरक्षण पर अनुच्छेद नोट्स।	**2**
5.	Write short notes on soil pollution. मृदा प्रदूषण पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखें।	**2**
6.	Explain global warming. ग्लोबल वार्मिंग को समझाइये।	**2**
SECTION –B		**6*3=18**
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	**Marks**
7.	Describe the ecological adaptations of Hydorphytes and xerophytes. हाइड्रोफाइट्स और जेरोफाइट्स के पारिस्थितिक अनुकूलन का वर्णन करें।	**6**
8.	Describe the structure and function of an ecosystem. पारिस्थितिकी तंत्र की संरचना और कार्य का वर्णन करें।	**6**
9.	What is plant succession? Describe different stages of plant succession in a pond. पादप उत्तराधिकार क्या है? एक तालाब में पौधों के अनुक्रमण के विभिन्न चरणों का वर्णन करें।	**6**

UTTAR PRADESH RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY

SHANTIPURAM, SECTOR-F, PHAPHAMAU, PRAYAGRAJ-211021

ASSIGNMENT QUESTION PAPER

Session: 2026-27	**Max. Marks: 30**
Program Name: DCEBY	
Course Code: DCEBY- 105 (N)	**Course Name: Embryology and Morphogenesis**

SECTION -A		**2*6=12**
Q. No.	**Short answer type question (approx. 200 -300 words)**	**Marks**
1.	Write short notes on polarity. ध्रुवीयता पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
2.	Write short notes on symmetry. समरूपता पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
3.	Explain structure of ovule. बीजांड की संरचना समझाइए।	**2**
4.	Write short notes on polyembryony. बहुभ्रूणता पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
5.	Write short notes on apomixis. एपोमिक्सिस पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
6.	Explain endosperm. भ्रूणपोष को समझाइये।	**2**
SECTION –B		**6*3=18**
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	**Marks**
7.	Describe the development of typical dicot embryo give necessary diagrams. विशिष्ट द्विबीजपत्री भ्रूण के विकास का वर्णन करें, आवश्यक चित्र दें।	**6**
8.	What is morphogenesis? Describe the factors affecting morphogenesis. मोर्फोजेनेसिस क्या है? आकृतिजनन को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन करें।	**6**
9.	Describe the development of typical eight nucleated polygonum type of embryosac. विशिष्ट आठ न्यूक्लियेटेड पॉलीगोनम प्रकार के भ्रूणकोश के विकास का वर्णन करें।	**6**

UTTAR PRADESH RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY

SHANTIPURAM, SECTOR-F, PHAPHAMAU, PRAYAGRAJ-211021

ASSIGNMENT QUESTION PAPER

Session: 2026-27	**Max. Marks: 30**
Program Name: UGBY	
Course Code: DCEBY –106 (N)	**Course Name: Plant Pathology & Microbiology**

SECTION -A		**2*6=12**
Q. No.	**Short answer type question (approx. 200 -300 words)**	**Marks**
1.	Write short notes on white rust of crucifer disease. क्रूसिफर रोग के सफेद रतुआ पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
2.	Explain tikka disease of groundnut. मूंगफली के टिक्का रोग को समझाइये।	**2**
3.	Write short notes on sewage. सीवेज पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
4.	Write short notes on humus. ह्यूमस पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
5.	What is microbiology? सूक्ष्म जीव विज्ञान क्या है?	**2**
6.	What is difference between bacteria and viruses? बैक्टीरिया और वायरस में क्या अंतर है।	**2**
SECTION –B		**6*3=18 marks**
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	**Marks**
7.	Write an easy on control of plant diseases. पौधों की बीमारियों के नियंत्रण पर आसान उपाय लिखें।	**6**
8.	Describe the role of microbes in dairy industry. डेयरी उद्योग में सूक्ष्मजीवों की भूमिका का वर्णन करें।	**6**
9.	With the help of suitable diagram describe the important symptoms of plant diseases caused by fungi, bacteria and virus. उपयुक्त चित्र की सहायता से कवक, जीवाणु और विषाणु से होने वाले पादप रोगों के महत्वपूर्ण लक्षणों का वर्णन करें।	**6**

UTTAR PRADESH RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY

SHANTIPURAM, SECTOR-F, PHAPHAMAU, PRAYAGRAJ-211021

ASSIGNMENT QUESTION PAPER

Session: 2026-27	**Max. Marks: 30**
Program Name: DCEBY	
Course Code: DCEBY-108 (N)	**Course Name: Molecular Genetics and Biotechnology**

SECTION -A		**2*6=12**
Q. No.	**Short answer type question (approx. 200 -300 words)**	**Marks**
1	Write short notes on anther culture. परागकोश संस्कृति पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
2	Write short notes on meristem culture. विभज्योतक संस्कृति पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
3	Describe DNA finger printing. डीएनए फिंगर प्रिंटिंग का वर्णन करें।	**2**
4	Explain recombinant DNA technology. पुनः संयोजक डीएनए प्रौद्योगिकी को समझाइये।	**2**
5	Write short notes on Lactose operon. लैक्टोज ऑपेरॉन पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
6	Write short notes on transposons. ट्रांसपोज़न पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।	**2**
SECTION –B		**6*3=18 marks**
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	**Marks**
7	Describe structure and replication of DNA. डीएनए की संरचना एवं प्रतिकृति का वर्णन करें।	**6**
8	Describe techniques of tissue culture. ऊतक संवर्धन की तकनीकों का वर्णन करें।	**6**
9	Describe applications of biotechnology in human welfare with special reference ofagriculture. कृषि के विशेष संदर्भ में मानव कल्याण में जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग का वर्णन करें।	**6**

UTTAR PRADESH RAJARSHI TANDON OPEN UNIVERSITY

SHANTIPURAM, SECTOR-F, PHAPHAMAU, PRAYAGRAJ-211021

ASSIGNMENT QUESTION PAPER

Session: 2026-27	**Max. Marks: 30**
Program Name: DCEBY	
Course Code: DCEBY -109 (N)	**Course Name: Paleobotany, Palynology and Economic Botany**

SECTION -A		**2*6=12**
Q. No.	**Short answer type question (approx. 200 -300 words)**	**Marks**
1.	Write notes on tea plant. चाय पर नोट्स लिखें।	**2**
2.	Write notes on coffee plant. कॉफ़ी पर नोट्स लिखें।	**2**
3.	Write botanical name and uses of Ginger. अदरक का वानस्पतिक नाम एवं उपयोग लिखिए।	**2**
4.	Write botanical name and uses of turmeric. हल्दी का वानस्पतिक नाम एवं उपयोग लिखिए।	**2**
5.	Explain botanical name and uses of Jute and Hemp. जूट एवं भांग का वानस्पतिक नाम एवं उपयोग बताएं।	**2**
6.	Explain botanical name and uses of coir and cotton. कयर और कपास का वानस्पतिक नाम और उपयोग बताएं।	**2**
SECTION –B		**6*3=18 marks**
	Long answer type question (approx. 500 -800 words)	**Marks**
7.	What do you mean by fossil? Describe different kinds of fossils. जीवाश्म क्या है? विभिन्न प्रकार के जीवाश्मों का वर्णन करें।	**6**
8.	Explain form genera and organ genera. फॉर्म जेनेरा और ऑर्गन जेनेरा की व्याख्या करें।	**6**
9.	Write notes of pollen units and acetolysis method. पराग इकाइयों और एसिटोलिसिस विधि के नोट्स लिखें।	**6**