

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| कोर्स शीर्षक : Course Title : Cytology and Genetics | कोर्स कोड : यू0जी0बी0वाई0 Course Code: UGBY-101 | अधिकतम अंक: 30 Maximum Marks: 30 |
| नोट : दोनों खण्डों में दिये गये सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। NOTE: All questions given in both the sections are compulsory. | | |

खण्ड – 'अ'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Section 'A')

(Long Answer Questions)

नोट: प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 से 800 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

NOTE: Answer each question in 500 to 800 words. All carry equal marks.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. Describe the Mendal's dihybrid inheritance?
मेंडल के द्विसंकरिय वंशागति का वर्णन कीजिए।
2. निम्नलिखित में अंतर स्पष्ट कीजिए। (Distinguish between the following).
 - (i) Back cross and test cross (प्रतीय प्रसंकरण तथा परीक्षार्थ प्रसंकरण)
 - (ii) Nuclear and cytoplasmic inheritance (केन्द्रीय तथा कोशिका द्रवीय आनुवंशिकी)
 - (iii) Trisomic and triploidy (त्रिसूती तथा त्रिगुणिता)
3. Describe structure and chemical composition of eukaryotic chromosome.
यूकैरियोटिक गुणसूत्र की संरचना और केमिकल कम्पोजिशन का वर्णन कीजिए।

खण्ड – ब (Section – B)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Questions)

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

नोट : प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

Note : Answer each question in 200 to 300 Words. All carry equal marks.

1. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये
Write short notes on:
 - (1) Cell membrane or Plasma membrane (कोशिका झिल्ली या प्लाज्मा झिल्ली)
 - (2) Chloroplast (क्लोरोप्लास्ट)
2. Distinguish between mitosis and meiosis. .
सूत्री और अर्धसूत्री विभाजन में अंतर कीजिए।
3. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये। (Write short notes on)
 - (1) Gene Mutation (जीन उत्परिवर्तन)
 - (2) Induced Mutation (प्रेरित उत्परिवर्तन)
4. Describe role of genetics in crop improvement.
फसल के सुधार में अनुवंशिकी की भूमिका का वर्णन कीजिये।

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| कोर्स शीर्षक : Course Title : Plant Physiology | कोर्स कोड : यू0जी0बी0वाई0 Course Code: UGBY-102 | अधिकतम अंक: 30 Maximum Marks: 30 |
| नोट : दोनों खण्डों में दिये गये सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। NOTE: All questions given in both the sections are compulsory. | | |

खण्ड – 'अ'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Section 'A')

(Long Answer Questions)

अधिकतम अंक: 18

Maximum Marks: 18

नोट: प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 से 800 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

NOTE: Answer each question in 500 to 800 words. All carry equal marks.

1. Describe the process of Light reaction of photosynthesis.

प्रकाश संश्लेषण की प्रकाश में होने वाली प्रतिक्रिया का वर्णन कीजिए।

2. Briefly describe respiration under aerobic condition.

वायु सहित अवस्था में श्वसन का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

3. Write shorts notes on:

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये

(1) Cohesion theory of ascent of sap (संसजन सिद्धान्त एवं तने में पानी का चढ़ाव)

(2) Mechanism of stomatal opening and closing (रन्ध्रों के खुलने एवं बंद होने की क्रिया विधि)

खण्ड – ब (Section – B)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Questions)

अधिकतम अंक: 12

Maximum Marks: 12

नोट : प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

Note : Answer each question in 200 to 300 Words. All carry equal marks.

1. Write an easy on Giberellin.

जिबरेलिन पर निबंध लिखिए।

2. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिये (Write notes on any one of the following.)

(1) Osmosis (आसमोसिस) (2) Osmotic pressure (आसमोटिक दबाव) (3) Diffusion (प्रसार)

3. Differentiate between long day and short day plant. Discuss the importance of photoperiod, vernalization and phytochrome in flowering?

लांग डे एवं शॉर्ट डे पौधों में क्या अंतर है? प्रकाशवर्तन, वर्नालाइजेशन एवं फाइटोक्रोम का पुष्प उन्मोचन में महत्व की विवेचना कीजिए।

4. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिये (Write notes on the following.)

(1) Macro and Micronutrients (मैक्रो और माइक्रोन्यूट्रिएंट्स) (2) Cytokinin (साइटोकाइनिन) (3) Ethylene (इथलीन) .

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| कोर्स शीर्षक : Course Title : Plant Diversity -I | कोर्स कोड : यू0जी0बी0वाई0 Course Code: UGBY-103 | अधिकतम अंक: 30 Maximum Marks: 30 |
| नोट : दोनों खण्डों में दिये गये सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। NOTE: All questions given in both the sections are compulsory. | | |

खण्ड – 'अ'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Section 'A')

(Long Answer Questions)

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

नोट: प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 से 800 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

NOTE: Answer each question in 500 to 800 words. All carry equal marks.

1. Describe structure and reproduction in bacteria.
जीवाणु की संरचना और जनन का वर्णन कीजिए।
2. निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिये (Write notes on any one of the following.)
 - (1) Heterocyst in *Nostoc* (नास्टॉक में हेटरोसिस्ट)
 - (2) Palmella stage in *Chlamydomonas* (क्लेमाइडोमोनास में पालमेला अवस्था)
 - (3) Thallus structure of *Fucus* and *Volvox* (फ्यूकस और थैलस की संरचना) .
3. Describe the life cycle of *Phytophthora*
फाइटोफथोरा के जीवन चक्र का वर्णन कीजिए।

खण्ड – ब (Section – B)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Questions)

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

नोट : प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

Note : Answer each question in 200 to 300 Words. All carry equal marks.

1. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये। (Write short notes on)
 - (1) Thallus structures of *Riccia* (रिक्सिया के थैलस संरचना)
 - (2) Thallus structure of *Marchantia* (मार्कसिया के थैलस की संरचना)
2. Write an essay on economic importance of bryophytes or fungi.
ब्रायोफाइट्स अथवा कवक के आर्थिक महत्व पर निबंध लिखिए।
3. Describe anatomy of *Lycopodium* and *Selaginella* stem.
लाइकोपोडियम और सिलैजिनेला के तने की आंतरिक संरचना का वर्णन कीजिए।
4. Give an illustrated account of stele of pteridophytes studied by you.
आप द्वारा अध्ययन किये गये टेरिडोफाइट्स के रंभी संगठन का सचित्र वृत्तान्त दीजिये?

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| कोर्स शीर्षक : Course Title : Plant Diversity-II | कोर्स कोड : यू0जी0बी0वाई0 Course Code: UGBY-104 | अधिकतम अंक: 30 Maximum Marks: 30 |
| नोट : दोनों खण्डों में दिये गये सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। NOTE: All questions given in both the sections are compulsory. | | |

खण्ड – 'अ'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Section 'A')

(Long Answer Questions)

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

नोट: प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 से 800 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

NOTE: Answer each question in 500 to 800 words. All carry equal marks.

1. Write the help of labeled diagrams, describe the pre and post pollination changes in the male gametophytes of cycas and Pinus.

साइकस एवं पाइनस के लघु युग्मकोद्भिदस का परागण से पहले एवं बाद के परिवर्तनों का वर्णन नामांकित चित्रों द्वारा कीजिए।

2. Give an account of Bentham and Hooker's system of classification. Discuss its merits and demerits.

बेंथम एवं हुकर के वर्गीकरण पद्धति की एक रूपरेखा दीजिए। इसके गुणों एवं अवगुणों की विवेचना कीजिए।

3. Describe anomalous secondary growth in stem of *Bignonia* and Compare it with stem of *Boerhaavia*

बिगनोनिया के तने की असंगत द्वितीयक वृद्धि का वर्णन कीजिए और इसकी तुलना बोयराहविया के तने की असंगत द्वितीयक वृद्धि से कीजिये।

खण्ड – ब (Section – B)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Questions)

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

नोट : प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

Note : Answer each question in 200 to 300 Words. All carry equal marks.

1. Give an account of characteristic features of family Ranunculaceae and Asteraceae.

रेननकुलेसी और एस्टरेसी कुल के अभिलाक्षिक लक्षणों का वर्णन कीजिए।

2. Describe simple tissues or complex tissues.

सरल ऊतकों अथवा जटिल ऊतकों का वर्णन कीजिए।

3. Give an account of characteristic features of family Liliacea and Poaceae.

लिलियेसी और पोयेसी कुल के अभिलाक्षिक लक्षणों का वर्णन कीजिए।

4. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये। (Write short notes on the following)

(1) Economic importance of Gynnosperm (जिमनोस्पर्म का आर्थिक महत्व)

(2) T.S. (Transverse section) of *Cycas* leaflet (साइकस के पिच्छक की अनुप्रस्थ काट)

(3) T.S. (Transverse section) of *Pinus* needle (पाइनस की नीडिल की अनुप्रस्थ काट)

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| कोर्स शीर्षक : Course Title : Ecology | कोर्स कोड : यू0जी0बी0वाई0 Course Code: SBSBY-02 | अधिकतम अंक: 30 Maximum Marks: 30 |
| नोट : दोनों खण्डों में दिये गये सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। NOTE: All questions given in both the sections are compulsory. | | |

खण्ड – 'अ'

(Section 'A')

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Long Answer Questions)

अधिकतम अंक: 18

Maximum Marks: 18

नोट: प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 से 800 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

NOTE: Answer each question in 500 to 800 words. All carry equal marks.

1. Describe the ecological adaptations of Hydorphytes and xerophytes.

हाइड्रोफाइट्स और जीरोफाइट्स के पारिस्थिक अनुकूलों का वर्णन कीजिए।

2. Describe the structure and function of an ecosystem.

किसी पारिस्थिक तंत्र की संरचना एवं कार्य का वर्णन कीजिए।

3. What is plant succession? Describe different stages of plant succession in a pond.

पादप अनुक्रमण किसे कहते हैं? एक जल सरोवर में अनुक्रमण के विभिन्न चरणों की व्याख्या कीजिए।

खण्ड – ब (Section – B)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Questions)

अधिकतम अंक: 12

Maximum Marks: 12

नोट : प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

Note : Answer each question in 200 to 300 Words. All carry equal marks.

1. Write an essay on air pollution or water pollution.

वायु प्रदूषण या जल प्रदूषण पर निबंध लिखिए।

2. Describe vegetation of India.

भारत की वनस्पति का वर्णन कीजिए।

3. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिये (Write notes on the following.)

(1) Soil Pollution (मृदा प्रदूषण) (2) Soil conservation (मृदा संरक्षण)

4. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिये (Write notes on the following.)

(1) Sound Pollution (ध्वनि प्रदूषण) (2) Global Warming (ग्लोबल वार्मिंग) (3) Smog (स्मॉग)

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| कोर्स शीर्षक : Course Title: Embryology and Morphogenesis | कोर्स कोड : यू0जी0बी0वाई0 Course Code: DCEBY-105 | अधिकतम अंक: 30 Maximum Marks: 30 |
| नोट : दोनों खण्डों में दिये गये सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। NOTE: All questions given in both the sections are compulsory. | | |

खण्ड – 'अ'
दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Section 'A')
(Long Answer Questions)

नोट: प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 से 800 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

NOTE: Answer each question in 500 to 800 words. All carry equal marks.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. Describe the development of typical dicot embryo give necessary diagrams.
एक सामान्य द्विबीजपत्रीय भ्रूण के विकास का वर्णन करते हुए नामांकित चित्र बनाइये।
2. What is morphogenesis? Describe the factors affecting morphogenesis.
संरचना-विकास क्या है? संरचना विकास को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।
3. Describe the development of typical eight nucleated polygonum type of embryosac.
एक सामान्य 8 केन्द्रीय पालीगोनम प्रकार के भ्रूणकोश के विकास का विवरण दीजिए।

खण्ड – ब (Section – B)
लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Questions)

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

नोट : प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

Note : Answer each question in 200 to 300 Words. All carry equal marks.

1. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये
Write short notes on:
(1) Polarity (पोलेरिटी)
(2) Symmetry (सिमिटरी)
2. Describe structure of ovule.
बीजाण्ड की संरचना का वर्णन कीजिए।
3. Write short notes on (निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये)
(1) Polyembryony (बहुभ्रूणता) (2) Apomixis (एपोमिक्सिस)
4. Describe endosperm.
भ्रूणपोष का वर्णन कीजिये।

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| कोर्स शीर्षक : Course Title: Plant Pathology and Microbiology | कोर्स कोड : यू0जी0बी0वाई0 Course Code: DCEBY-106 | अधिकतम अंक: 30 Maximum Marks: 30 |
| नोट : दोनों खण्डों में दिये गये सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। NOTE: All questions given in both the sections are compulsory. | | |

खण्ड – 'अ'

(Section 'A')

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Long Answer Questions)

अधिकतम अंक: 18

Maximum Marks: 18

नोट: प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 से 800 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

NOTE: Answer each question in 500 to 800 words. All carry equal marks.

1. Write an essay on control of plant diseases.

पादप रोगों के नियंत्रण पर एक निबन्ध लिखिए।

2. Describe the role of microbes in dairy industry.

सूक्ष्मजीवों की दूध उद्योग में भूमिका का वर्णन कीजिए।

3. With the help of suitable diagram describe the important symptoms of plant diseases caused by fungi, bacteria and virus.

कवकों, जीवाणुओं और विषाणुओं द्वारा उत्पन्न रोगों के लक्षण का उचित चित्रों की सहायता से वर्णन करें।

खण्ड – ब (Section – B)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Questions)

अधिकतम अंक: 12

Maximum Marks: 12

नोट : प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

Note : Answer each question in 200 to 300 Words. All carry equal marks.

1. Write short notes on white rust of crucifer disease.

क्रूसीफर के श्वेत किट्ट रोप पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

2. Describe Tikka disease of groundnut.

मूँगफली की टिक्का बीमारी का वर्णन कीजिए।

3. Write short notes on (निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये)

(1) Sewage (वाहितमल) (2) Humus (ह्यूमस)

4. Write notes on disease forecasting.

रोग पूर्वानुमान पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये।

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| कोर्स शीर्षक : Course Title: Molecular Genetics and Biotechnology | कोर्स कोड : यू0जी0बी0वाई0 Course Code: DCEBY-108 | अधिकतम अंक: 30 Maximum Marks: 30 |
| नोट : दोनों खण्डों में दिये गये सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। NOTE: All questions given in both the sections are compulsory. | | |

खण्ड – 'अ'

(Section 'A')

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Long Answer Questions)

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

नोट: प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 से 800 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।
NOTE: Answer each question in 500 to 800 words. All carry equal marks.

1. Describe structure and replication of DNA.
डी0एन0ए0 संरचना और पुनरावृत्ति का वर्णन कीजिए।
2. Describe techniques of tissue culture.
ऊतक संवर्धन की तकनीक का वर्णन कीजिए।
3. Describe application of biotechnology in human welfare with special reference of agriculture.
जैव अभियांत्रिकी के कृषि सम्बन्धी मानव कल्याण के उपयोग का वर्णन कीजिए।

खण्ड – ब (Section – B)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Questions)

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

नोट : प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।
Note : Answer each question in 200 to 300 Words. All carry equal marks.

1. Write short notes on :
निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये
(1) Anther culture (परागकोष संवर्धन)
(2) Meristem culture (मेरिस्टेम संवर्धन)
2. Describe DNA- probe and DNA finger printing.
डी0एन0ए0 प्रोब और डी0एन0ए0 फिंगर प्रिंटिंग का वर्णन कीजिए।
3. Describe recombinant DNA technology.
रिकॉम्बिनेट डी0एन0ए0 तकनीक का वर्णन कीजिए।
4. Write short notes on :
निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये
1. Lactose operon (लैक्टोज ओपेरॉन)
2. Transposons (ट्रान्सपोजाम)

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

| | | |
|--|---|-------------------------------------|
| कोर्स शीर्षक : Course Title: Paleobotany, Palynology and Economic Botany | कोर्स कोड : यू0जी0बी0वाई0 Course Code: DCEBY-109 | अधिकतम अंक: 30 Maximum Marks: 30 |
| नोट : दोनों खण्डों में दिये गये सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। NOTE: All questions given in both the sections are compulsory. | | |

खण्ड – 'अ'

(Section 'A')

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

(Long Answer Questions)

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

नोट: प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 500 से 800 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।
NOTE: Answer each question in 500 to 800 words. All carry equal marks.

1. What is fossil? Describe different kinds of fossils.

जीवाश्म क्या होते हैं? विभिन्न प्रकार के जीवाश्मों का वर्णन कीजिए।

2. Explain form genera and organ genera.

फार्म जीन्स और ऑर्गन जीनस का उल्लेख कीजिए।

3. Write notes of pollen units and acetolysis method.

पराग इकाई और एसिटोलिसिस विधि पर टिप्पणी कीजिये।

खण्ड – ब (Section – B)

लघु उत्तरीय प्रश्न (Short Answer Questions)

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

नोट : प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें। सभी के अंक समान हैं।

Note : Answer each question in 200 to 300 Words. All carry equal marks.

1. Write notes on tea and coffee.

चाय और कॉफी पर टिप्पणी लिखिये।

2. Write botanical name and uses of following species

निम्नलिखित मसालों के वनस्पति नाम और उपयोग लिखिये।

(a) Ginger (अदरक) (b) Turmeric (हल्दी)

3. Describe botanical name and uses of Jute, Hemp, coir and cotton.

जूट, हेम्प, क्वायर और काटन का वनस्पतिक नाम और उपयोग का वर्णन कीजिए।

4. Describe various techniques used to study fossil.

जीवाश्म के अध्ययन में उपयोगी विभिन्न तकनीकियों का वर्णन कीजिए।