

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGBY-01	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Plant Diversity - I	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
-------------------------------------	--	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'

Section 'A'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18

Maximum Marks: 18

- वनस्पतिक जीवन के प्राचीन प्रमाण क्या हैं उनके जाने माने रूपों के बारे में बतायें तथा उनके विकासात्मक महत्व को समझाइये।
What is the earliest evidence of plant life. Give brief account of the more well known forms and discuss their evolutionary significance.
- श्वेत किट्ट क्या है? सरसों के श्वेत किट्ट उत्पन्न करने वाले कवक के जीवन चक्र का वर्णन कीजिए।
What is white rust? Describe the life history of the fungus causing white rust of mustard?
- पछेता अंगमारी क्या है? आलू के पछेता अंगमारी उत्पन्न करने वाले कवक के जीवन चक्र का वर्णन कीजिए।
What is late blight? Describe the life history of the fungus causing late blight of potato.

खण्ड – ब

Section - B

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12

Maximum Marks: 12

- शैवाल में विभिन्नताओं का संक्षिप्त विवरण दीजिये।
Discuss briefly about algal diversification.
- ब्रायोफाइटा किस भूगर्भीय काल में उत्पन्न हुए थे तथा उनके विकास के बारे में बतायें।
In which geological period pteridophytes came into existence and discuss their brief evolution.
- शैवाल क्या है।
What is Algal Rigmets.
- फियोफाइसी में पीढ़ी एकान्तरण को समझाये।
Explain alternation of generation in phaeophyceae?

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGBY-02	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Plant Diversity - II	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
-------------------------------------	---	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'

Section 'A'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. जिम्नोस्पर्म का विकास कब हुआ, उनके विकासात्मक प्रवृत्तियों का संक्षिप्त विवरण दीजिये।
When did the Gymnosperm evolve, Write briefly about the main trends of evolution.
2. साइकस और पाइनस के भ्रूणों के परिवर्तन का वर्णन कीजिए।
Describe the development of embryos in cycas and pinus.
3. कुल रैननकुलेसी के अभिलाक्षणिक लक्षणों का वर्णन कीजिए इस कुल के प्राथमिक लक्षणों की विवेचना कीजिए।
Give an account of characteristic features of family Ranunculaceae. Discuss its primitive characters.

खण्ड – ब

Section - B

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

4. प्रोजिम्नोस्पर्म किसे कहते हैं? उनके विकास की विशेषता बतायें।
What are the Progymnosperms . Discuss their evolutionary significance.
5. एक बीजपत्री तथा द्विबीजपत्री पौधों के विभेदन के बारे में सचित्र बतायें।
Distinguish between monocot stem and dicot stem giving diagrams.
6. कम्पोजिटी में परागण पर टिप्पणी लिखो।
Write the short note on Pollination in compositae.
7. निम्नलिखित के वानस्पतिक नाम एवं कुल लिखिये
Write the botanical names and families of following.
1- मूगफली (Ground nut)
2- चाय (Tea)
3- जूट (Jut)

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGBY-05	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Cell Biology	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
-------------------------------------	---	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'

Section 'A'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18

Maximum Marks: 18

1. जीवद्रव्य के भौतिक तथा रासायनिक गुणों के बारे में विस्तृत जानकारी दें।
Describe the physical and chemical properties of protoplasm.
2. क्रॉसिंग ओवर क्या है? अर्धसूत्री क्रॉसिंग ओवर की क्रियाविधि के बारे में बतायें।
What is crossing over? Describe the mechanism of meiotic crossing over?
3. जीवद्रव्य के भौतिक तथा रासायनिक गुणों के बारे में विस्तृत विवरण दें।
Describe the physical and chemical properties of protoplasm.

खण्ड – ब

Section - B

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12

Maximum Marks: 12

4. कोषिका चक्र
Cell cycle
5. डी.एन.ए. एक अनुवांशिक पदार्थ है। इसकी विवेचना कीजिए।
'DNA' is a genetic material discuss.
6. चित्रों की सहायता से अर्धसूत्री विभाजन I का वर्णन कीजिये।
With the help of diagram describe the stages of meiosis I
7. पौधे की कोषिका में साइटोकाइनेसिस का वर्णन करे।
Describe cytokinesis in plant cells.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019–20

कोर्स कोड : Course Code: UGBY-06	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Plant Ecology	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
-------------------------------------	--	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'

Section 'A'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions.

नोट :सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18

Maximum Marks: 18

1. प्रदूषण से आप क्या समझते हैं? वायु प्रदूषण तथा पौधों के जीवन में उसके प्रभाव पर लेख लिखें।
What is pollution. Write an essay on air pollution and their effect on plant life?
2. मुख्य वायु प्रदूषक कौन-कौन से हैं। पादपो तथा उनके दुष्परिणामों को किस प्रकार नियंत्रित किया जा सकता है; वर्णन कीजिए।
What are the major pollutants? Describe how their adverse effects on environment can be controlled through use of plants.
3. किस प्रकार परिस्थितिकीय कारक जैसे प्रकाश तापमान और मृदा पौधों पर प्रभाव डालते हैं। वर्णन कीजिए।
How do ecological factors like light, temperature and soil influence the plants? Describe them.

खण्ड – ब

Section - B

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12

Maximum Marks: 12

4. स्मांग की परिभाषा तथा उसका विवरण दीजिये।
Define and describe Smog?
5. खाद्य श्रृंखला एवं खाद्य जाल का वर्णन करें।
Describe food chain and food web.
6. बसन्तीकरण पर टिप्पणी लिखो।
Write the short note on Vernalization.
7. पारिस्थितिकी का महत्त्व
Importance of ecology

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGBY-07	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Genetics	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
-------------------------------------	---	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'

Section 'A'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18
Maximum Marks: 18

1. मेंडल का law of inheritance क्या है।
What is the Mendal's law of inheritance.
2. सहलग्नता तथा जोन विनिमय की प्रक्रिया का सचित्र वर्णन कीजिए।
Describe the phenomenon of linkage and crossing over with the help of diagrams.
3. उत्परिवर्तन के आणविक आधार की विवेचना कीजिए।
Describe molecular basis of mutation?

खण्ड – ब

Section - B

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12
Maximum Marks: 12

4. ओपेरॉन मॉडल
Operon Model
5. न्यूक्लियोसोम
Nucleosome
6. डाइहाइब्रिड क्रॉस से आप क्या समझते हैं?
What is a dihybrid cross?
7. प्रोकैरियाट्स में gene expression कैसे होता है।
What is gene expression in prokaryotes.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGBY-08	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Plant Physiology	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
-------------------------------------	---	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'

Section 'A'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions.

नोट :सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18

Maximum Marks: 18

1. ऐसन्ट (रसारोहण) सैप से आप क्या समझते हैं? इसकी कौन सी मानी हुई थीयरी है? वर्तमान मत के बारे में बतायें।
What is ascent of sap? Give the most accepted theory of Ascent of Sap.
2. वृद्धि नियमन के पहलुओं पर बल देते हुए अक्सिनो पर निबंध लिखें।
Write an essay on auxins giving emphasis on the aspect of growth regulators?
3. पेंटोज फॉसफेट पाथ वे का वर्णन करें।
Describe pentose phosphate pathway.

खण्ड – ब

Section - B

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12

Maximum Marks: 12

4. दीप्तिकलिता पर सूक्ष्म टिप्पणी लिखें।
Write short note on photoperiodism .
5. अक्रिय एवं सक्रिय उद्ग्रहण
Passive and active uptake
6. टिप्पणी लीखिए (write short note on)
 1. डिफ्युजन (Diffusion)
 2. ओसमोसिस (Osmosis)
 3. ओसमोटिव (Osmotic pressure)
7. टिप्पणी लिखे- Write the short note on
 1. इथलीन (Ethylene).
 2. एबसिसिक एसिड (Abscisic Acid).

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019–20

कोर्स कोड : Course Code: UGBY-09	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Developmental Biology	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
-------------------------------------	--	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'

Section 'A'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18

Maximum Marks: 18

1. उपयुक्त चित्रों की सहायता से लघुबीजाणुजनन की क्रिया का वर्णन कीजिए।
Describe the process of micro-sporogenesis with the help of suitable diagram?
2. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये। (अ) Anther और ovule (ब) Seed और Fruit प्रक्रिया समझाइये।
Write short notes on – (a) Anther and ovule. (b) Seed and Fruit.
3. किसी एक उदाहरण की सहायता से मेण्डल के स्वतंत्रा अपत्यूहन सिद्धान्त का वर्णन कीजिए।—
Describe Mendel's law of independent assortment with the help of suitable example.

खण्ड – ब

Section - B

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12

Maximum Marks: 12

4. टिप्पणी लिखें –
 1. परागण 2. भ्रूणपोषWrite short notes on :
Pollination 2. Endosperm
5. ओपेरॉन मॉडल
Operon Model
6. भ्रूणपोष
Endosperm
7. Heartwood और sapwood पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on Heartwood and sapwood.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGBY-10	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Taxonomy and Evolution	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
-------------------------------------	---	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'

Section 'A'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18

Maximum Marks: 18

1. बेंथम तथा हुकर द्वारा प्रस्तावित द्विबीजपत्री के वर्गीकरण की रूपरेखा दीजिये।
Give an outline classification of Dicotyledonae proposed by Bentham and Hooker.
2. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये— (अ) मानव विकास के कारक (ब) टैक्सोनामिक कैटगरीज
Write short notes on following- (a) Factors in hominid evolution. (b) Taxonomic Categories
3. जैव विकास के प्रमाण के बारे में लिखिये।
Write down about the evidence evolution.

खण्ड – ब

Section - B

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12

Maximum Marks: 12

4. साइथियम पुष्पगुच्छ के लम्बवत काट का चित्र बनायें।
Draw labeled diagram of L.S. Cyathium inflorescence.
5. संक्षिप्त विवरण दें—
1. नवडार्विनवाद 2. लेमार्कवाद
Write short note on –
1. Neo Darwinism 2- Lamarkism
6. डार्विन फाइलोजेनी की परिकल्पना का वर्णन कीजिये।
7. Organic evolution को परिभाषित करिये।
Define organic evolution

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGBY-11	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Statistical Methods	अधिकतम अंक : 30 Maximum Marks : 30
-------------------------------------	--	---------------------------------------

खण्ड – 'अ'

Section 'A'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt all Questions. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक: 18

Maximum Marks: 18

1. Discuss about the Arithmetic Mean with its application and merits and demerits. Also prove that the A.M. is not independent of change of origin and scale.
2. Define Variance. State and prove its additive property.
3. Discuss about the Dispersion. Also define its all measures of Dispersion in detail.

खण्ड – ब

Section - B

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें।

Note: Attempt All Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

अधिकतम अंक: 12

Maximum Marks: 12

1. Discuss about the Pie Chart and Pictogram.
2. State and prove first property of the mean.
3. Distinguish between Frequency Curve and Frequency Polygon.
4. Show that the median of a variable is the intersection point of ogives.