

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGZY-01	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Animal 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

1. पाँच संघों के वर्गीकरण को उचित उदाहरणों द्वारा प्रस्तुत करते हुये वर्णित कीजिये।
Write a concept note on five kingdom classification with suitable examples.
2. प्रोटोजोआ तथा इससे उत्पन्न होने वाली मनुष्यों की बीमारियों पर एक लेख लिखिये।
Write an essay on protozoa and human disease.
3. संघ एनीलिडा का वर्ग तक वर्गीकरण कीजिये। प्रत्येक वर्ग का लक्षण लिखिए तथा प्रत्येक के दो उदाहरण दीजिए
Classify the phylum annelida upto the class. Write down the characters of each class and also give at least two examples of each class.

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. संघ सीलेन्टरेटा के हाइड्रोजोआ क्लास का वर्गीकरण उचित उदाहरणों द्वारा कीजिये।
Classify the class hydrozoa of phylum coelenterata with suitable examples.
5. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।
क. प्लेनुला लार्वा ख. एनीमोन में सीसेन्ट्री
Write short notes on the following:
a. Planula larva b) Mesenteries of a Anemone.
6. ओबिलिया में बहुरूपता का वर्णन कीजिए।
Describe the polymorphism in Obelia.
7. हनी बी के विभिन्न प्रकारों के नाम बताइए, शहद का उत्पादन कैसे होता है।
Name the different kinds of Honey Bees and How is honey produced

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGZY-02	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Animal 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. पक्षियों में वायुकोषों के कार्यों का वर्णन कीजिए।
Describe the functions of airsacs in birds.
2. कार्देटा संघ को वर्गों तक प्रमुख लक्षणों एवं उचित उदाहरणों के माध्यम से वर्गीकृत कीजिये।
Classify phylum chordate upto classes giving the salient features and examples.
3. उचित चित्रों की सहायता से पंक्षी में पाये जाने वाले विभिन्न प्रकार के पंखों का वर्णन कीजिए।
Describe different types of feathers found in birds with suitable diagram.

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. करेरुकी जन्तुओं के तीन आधारभूत लक्षण कौन से हैं। प्रत्येक लक्षण का उचित चित्रों के माध्यम से वर्णित कीजिये।
Write three fundamental characters of chordates and explain them with the help of suitable sketch diagrams.
5. निम्न पर संक्षिप्त नोट लिखिये।
(1) जलीय मैमल्स (2) विभिन्न प्रकार के डायनासारे
Write short notes on the following :
a. Aquatic mammals. (ii) Various types of dinosaurs.
6. सर्पदन्स की क्रियाविधि का वर्णन कीजिये।
Describe the mechanism of snake bite.
7. निम्न में विभेद कीजिए
क) मेढक तथा पक्षी की अंशमेखला ख) सरीसृप तथा स्तनपायी की एटलस कषेरुक
Distinguish between the following:
a) Pectoral girdle of frog and bird b) Atlas vertebrae of reptiles and mammals

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGZY-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. माइटोसिस विभाजन के विभिन्न चरणों का विवरण दीजिये।
Explain the different phases of mitosis.
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. कार्बोहाइड्रेट्स क्या हैं? विभिन्न प्रकार के कार्बोहाइड्रेट्स का वर्णन कीजिए। वे हमारे शरीर के लिए क्यों आवश्यक हैं।
What are carbohydrates? Describe the different types of carbohydrates. Why they are necessary for our body.

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. निम्न का संक्षिप्त विवरण दीजिये।
अ. फ्लूड मोजेक मॉडल ब. अन्तरावस्था
Give brief account of the following :
a) Fluid-Mosaic Model b) Interphase
5. ग्लाइकोलाइसिस पर संक्षिप्त टिप्पणी दीजिये।
Write a brief note on Glycolysis.
6. गुणसूत्र की संरचना पर टिप्पणी लिखो।
Write the short note on Structure of chromosome
7. कोशिका में सक्रिय परिवहन को समझाइये।
Explain the process of active transport in cell.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGZY-06	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Animal 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. नाइट्रोजन चक्र का वर्णन कीजिए।
Describe the nitrogen cycle.
2. समष्टि गतिकी के मुख्य पहलुओं का वर्णन कीजिये।
Describe important aspects of population dynamics.
3. भोज्य स्तर को परिभाषित कीजिये। पारिस्थितिक तन्त्र में ऊर्जा प्रवाह का वर्णन कीजिए।
Define Trophic levels. Discuss the flow of energy through various levels on ecosystem.

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. भोज्य स्तर का वर्णन कीजिए।
Discuss the Trophic level.
5. समुचित उदाहरण द्वारा सहोपकारिता का वर्णन कीजिए।
Describe mutualism with suitable examples.
6. गिरिधारा मछलियों की अनुकूलता का वर्णन संक्षेप में कीजिये।
Give a brief account of adaptation in hill stream fishes.
7. निम्न का वर्णन कीजिये (Explain the following)-
(अ) प्राथमिक उत्तराधिकार (ब) द्वितीय उत्तराधिकार (स) उन्नति उत्तराधिकार
(a) Primary Succession (b) Secondary Succession (c) Progressive succession.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGZY-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. डोजेज निर्धारण क्या है? मनुष्यों में इस प्रक्रिया को विवेचित कीजिए।
What is dosage compensation? Discuss the mechanism involved in humans.
2. 'डी.एन.ए.' जीन आनुवांशिक पदार्थ है स्थापित करने के लिये प्रायोगिक प्रमाण दीजिये।
Give experimental evidence to establish that 'DNA' is the genetic material.
3. ड्रासोफिला में लिंग निर्धारण के गुणसूत्रीय आधार का विवरण दीजिये।
Give an account of chromosomal basis of sex determination in Drosophila.

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. अनुवंशिकी तथा मानव कल्याण का वर्णन कीजिये।
Describe the genetics and human welfare.
5. इम्यून अनुवांशिक के बारे में लिखिये।
Write about the immune Genetics.
6. लॉयन की परिकल्पना क्या है?
What is Lyon's Hypothesis?
7. एड्स की विवेचना कीजिए।
Explain (AIDS) Acquired immune deficiency syndrome.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGZY-08	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Animal 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. आयनिक नियंत्रण की विपरीत प्रवाह की प्रक्रिया का वर्णन कीजिये।
Describe counter current mechanism of ionic regulation.
2. तंत्रिका प्रभाव क्या है? यह कैसे उत्पन्न होता है और अंत ग्रन्थन तक किस प्रकार पहुँचता है?
What is nerve impulse? How does it originate and travel upto the synapse.
3. प्रजनन क्या है? समझाइए।
What is reproduction? Give the comments.

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. निम्न में संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
साल्टेटरी तंत्रिका संवहन 2. क्लोराइड सिफ्ट
Write short notes on the following :
(i) Saltatory nerve conduction. (ii) Chloride shift.
5. हृदय स्पंदन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short notes on Heart beat.
6. बाह्य तथा आंतरिक श्वसन में विभेद कीजिये।
Differentiate between external and internal respiration.
7. निम्न का संक्षिप्त वर्णन करे— Write short notes on
अ. ल्यूकोसाइट ब. ABO ब्लड ग्रुप
a) Leucocytes b) ABO blood grouping

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGZY-09	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Development 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. गैस्ट्रुलेशन की विभिन्न घटनाओं का वृत्तान्त दीजिये।
Give an account of different events of gastrulation.
2. मनुष्य की भ्रूण कलाओं के कार्यों की विवेचना कीजिये।
Explain the function of human extra-embryonic membrane.
3. मेटामारफोसिस के विषय में आप क्या जानते हैं। समझाइए।
What do you know about metamorphosis explain?

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. वृद्धि क्या है?
What is growth?
5. सापेक्षमितीय एवम् सममितीय वृद्धि में विभेद कीजिये।
Distinguish between Allometric and Isometric growth.
6. एक्रोसोम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short note on Acrosome.
7. उभयचर में हृदय के विकास का वर्णन कीजिए।
Explain the development of heart in Amphibians.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGZY-10	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Taxonomy and Evaluation	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. नामकरण की द्विनाम पद्धति से आप क्या समझते हैं? नामकरण के नियमों को इंगित कीजिये।
What do you understand by Binomial system of nomenclature? Point out the rules of the nomenclature.
2. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
अ. प्राणीवैज्ञानिक नामतन्त्र के अन्तर्राष्ट्रीय संकेत
ब. वर्गीकरण का उद्देश्य
Write short notes on :
a) International code of Zoological nomenclature.
b) Objectives of classification.
3. विभिन्न पूर्वसंगामी क्रियाविधियों का वर्णन कीजिये।
Describe different pre-zygotic isolating mechanism.

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. जन्तु वर्गिकी का क्या महत्व है? समझाइये
What is the importance of Animal taxonomy? Explain it.
5. संक्षेप में वर्गीकरण के उत्पत्तीय इतिहास की विवेचना कीजिये।
Describe Evolutionary history of taxonomy in brief.
6. अवक्षेपक प्रतिरक्षी क्या होती है? समझाइये।
What are precipitating antibodies? Explain.
- 7- जन्तुओं के जैविक वर्गीकरण का वर्णन कीजिये।
Describe the biological classification of animals.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

विज्ञान (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास सत्र 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: UGZY-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. Define Harmonic Mean with its merits, demerits and uses.
2. Discuss about the Mean Deviation with its merits and demerits. Also show that Mean Deviation is minimum when it is measured about median of the frequency distribution.
3. Discuss about the Geometric Mean with its merits, demerits and Uses. Also define the additive property of Geometric Mean.

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 Weighted Mean.
2. What is the difference between multiple bar diagram and divided bar diagram.
3. Define coefficient of variation. For what purpose is it used?
4. Discuss about Histogram.