

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

एकल विषय (जैवरसायन) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: CSSBCH-01	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Introduction to Biochemistry	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. Give detailed account of amino acid classification.
2. Enumerate biologically important monosaccharide and discuss their structural features and functions.
3. Describe biochemical roles of vitamin B complex.

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. Describe essential features of secondary structure of proteins.
2. Differentiate between saturated and unsaturated fatty acids giving suitable diagrams.
3. Describe structural features of clover leaf model of t-RNA
4. Discuss the role of lactate dehydrogenase in glucose metabolism.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

एकल विषय (जैवरसायन) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: CSSBCH-02	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Intermediary Metabolism	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. Describe the formation of urea by Krebs Henselit cycle .
2. Discuss HMP Shunt.
3. Explain the reaction of the b oxidation.

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. Write in brief about pyruvate dehydrogenase complex.
2. What is oxidative phosphorylation?
3. Define free energy change in a reaction.
4. Differentiate between protein synthesis machinery in prokaryotes and eukaryotes.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

एकल विषय (जैवरसायन) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: CSSBCH-03	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Bio Analytical Techniques	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. Describe buffers and discuss their uses in human body.
2. Discuss principle and procedure of paper chromatography.
3. Discuss principle of spectrophotometry and describe its uses in biochemistry.

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. What do you understand by the term electrophoresis? Describe its applications in biochemistry.
2. Briefly describe gel chromatography.
3. Describe principle of HPLC. Discuss various type at HPLC with their specific type of application.
4. Discuss anion and cation ion exchanger with suitable example and it's application in chromatographic separation.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

एकल विषय (जैवरसायन) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: CSSBCH-04	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Nutritional Biochemistry	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 in detail symptoms and disease due to the deficiency of fat soluble vitamins?
2. Describe trace elements and its utility in physiological and biochemical responses in living organisms.
3. What do you understand by Recommended Dietary Allowances? Describe various factors affecting RDA.

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. Poly unsaturated Fats?
2. Aminoacid deficiency?
3. BMR and BMI?
4. How will you measure fuel value of foods? Mention its significance.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

एकल विषय (जैवरसायन) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: CSSBCH-06	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Immunology	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. Describe the classification, types and functions of antibodies.
2. Explain the clonal selection theory.
3. Describe the principle, methodology and applications of the enzyme-linked immunosorbent assay.

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. Explain the Innate immunity.
2. Explain the Haplens
3. Explain the Acquired immunodeficiency.
4. Explain the Agglutination.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

एकल विषय (जैवरसायन) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: CSSBCH-07	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Enzymology	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. Describe. enzymes as a biological catalyst. How do they perform catalysis. Mention their specific properties.
2. Discuss different themes of enzyme actions with suitable examples.
3. What is enzyme inhibition? Write about different types of enzyme inhibition.

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. What is a holozyme? Give one example.
2. Define activity and specific activity of an enzyme. Mention their units.
3. Discuss the following:
 - a) Catalytic efficiency
 - b) K_m .
4. Describe the significance of Lineweaver-Burk's double reciprocal plots.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

एकल विषय (जैवरसायन) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: CSSBCH-08	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Plant Biochemistry	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. Describe C 3 cycle.
2. Mention names of plant hormones and describe function of any two of them.
3. Describe structure and functions of plant cell wall.

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. Describe Hill reactions.
2. Define nitrogen fixation.
3. Discuss causes of seed dormancy.
4. C4 pathway of carbon reduction and its regulation.

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, प्रयागराज

एकल विषय (जैवरसायन) में प्रमाण-पत्र कार्यक्रम (विज्ञान) अधिन्यास सत्र- 2019-20

कोर्स कोड : Course Code: CSSBCH-11	कोर्स शीर्षक:- (Course Title) Spectroscopy	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. Explain the Electromagnetic Radiation and the Atomic Spectrum of Hydrogen?
2. Explain Molecular Symmetry through VSEPR theory and Point Groups of H₂O and NH₃ Molecules?
3. Explain IR frequency and Spectrum of H₂O and CO₂ Molecule?

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. Explain the Applications of IR and Raman Spectroscopy?
2. Explain Terms Used in Electronic Spectroscopy-Chromophore, Auxochrome, Hypsochromic Shift, Bathochromic Shift, Hyperchromic Shift and Hypochromic Shift?
3. Explain Charge - Transfer Spectra with examples?
4. Explain Jablonski Diagrams?