

347

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2014-2015

परास्नातक विज्ञान कार्यक्रम

Post Graduate Science Programme

विषय : विषय कोड : पी.जी.बी.सी.एच.
Subject : Biochemistry Subject Code: PGBCH
कोर्स शीर्षक : कोर्स कोड : पी.जी.बी.सी.एच.-01
Course Title: Cell Biology and Biochemistry Course Code : PGBCH-01

अधिकतम अंक : 30
Maximum Marks : 30

Section 'A'

अधिकतम अंक : 18
Maximum Marks : 18

Note : Long Answer Questions. Answer should be given in 800 to 1000 Words. Answer All questions. All questions are compulsory.

1. Differentiate a Prokaryotic cell from an-animal cell. How are these two cells are different from a plant cell. 6
2. What is a sub-cellular organelle? Explain the structure and functionof Golgi complex and endoplasmic reticulum. 6
3. Describe the factors which influence the rate of any enzyme catalysed reaction with suitable reasons. 6

Section - B

अधिकतम अंक : 12
Maximum Marks : 12

Note : Short Answer Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words. All Questions are compulsory.

4. Different types of DNA molecules, their structures and functions. 3
5. Structure of hemoglobin and its functions. 3
6. What is cytoskeleton? Mention its functions. 3
7. Illustrate the functions of animal polysaccharide. How is it different from starch? 3

348

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2014-2015

परास्नातक विज्ञान कार्यक्रम

Post Graduate Science Programme

विषय : विषय कोड : पी.जी.बी.सी.एच.
Subject : Biochemistry Subject Code: PGBCH
कोर्स शीर्षक : कोर्स कोड : पी.जी.बी.सी.एच.-02
Course Title: Analytical Course Code : PGBCH-02
Biochemistry

अधिकतम अंक : 30
Maximum Marks : 30

Section 'A'

अधिकतम अंक : 18
Maximum Marks : 18

Note : Long Answer Questions. Answer should be given in 800 to 1000 Words. Answer All questions. All questions are compulsory.

1. Describe the principle of uv-visible spectrophotometry. Derive Lambert Beer's Law and enumerate its properties. 6
2. Describe the principle, instrumentation and applications of HPLC. How is it different from HPLC? 6
3. Define electrophoresis. Explain principle and applications of SDS-PAGE. 6

Section - B

अधिकतम अंक : 12
Maximum Marks : 12

Note : Short Answer Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words. All Questions are compulsory.

4. Differentiate ion-exchange chromatography from gel filtration. 3
5. Principle of ultra centrifugation. 3
6. Principles of electron microscopy and its applications. 3
7. Isrelectric focussing and its applications. 3

349

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2014-2015

परास्नातक विज्ञान कार्यक्रम

Post Graduate Science Programme

विषय : विषय कोड : पी.जी.बी.सी.एच.
Subject : Biochemistry Subject Code: PGBCH
कोर्स शीर्षक : कोर्स कोड : पी.जी.बी.सी.एच.-04
Course Title: Nutrition and Physiology Course Code : PGBCH-04

अधिकतम अंक : 30
Maximum Marks : 30

Section 'A'

अधिकतम अंक : 18
Maximum Marks : 18

Note : Long Answer Questions. Answer should be given in 800 to 1000 Words. Answer All questions. All questions are compulsory.

1. Describe basal metabolic rate and discuss factors affecting it. 6
2. Enumerate various types of cells present in blood and describe their functions. 6
3. Discuss composition and functions of pancreatic juice and bile. 6

Section - B

अधिकतम अंक : 12
Maximum Marks : 12

Note : Short Answer Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words. All Questions are compulsory.

4. Define protein quality. 3
5. Explain biochemical functions of vitamin-B complex. 3
6. Describe breathing and its regulation. 3
7. Describe essential amino acids. 3

350

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2014-2015

परास्नातक विज्ञान कार्यक्रम

Post Graduate Computer Programme

विषय : विषय कोड : पी.जी.बी.सी.एच.
Subject : Biochemistry Subject Code: PGBCH
कोर्स शीर्षक : कोर्स कोड : पी.जी.बी.सी.एच.-05
Course Title: Biochemistry Course Code : PGBCH-05
and Metabolism

अधिकतम अंक : 30
Maximum Marks : 30

Section 'A'

अधिकतम अंक : 18
Maximum Marks : 18

Note : Long Answer Questions. Answer should be given in 800 to 1000 Words. Answer All questions. All questions are compulsory.

1. Describe basic concepts of bioenergetics and explain its significance in biological studies. 6
2. Describe steps involved in glycolysis and highlight its differences from gluconeogenesis. 6
3. Classify amino acids and describe general reactions of acidic amino acids. 6

Section - B

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks : 12

Note : Short Answer Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words. All Questions are compulsory.

4. Describe importance of coenzymes in biochemical studies. 3
5. Briefly describe components of electron transport chain. 3
6. Explain oxidative deamination of aminoacids. 3
7. Give schematic representation of urea cycle. 3

351

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2014-2015

परास्नातक विज्ञान कार्यक्रम

Post Graduate Science Programme

विषय : विषय कोड : पी.जी.बी.सी.एच.
Subject : Biochemistry Subject Code: PGBCH
कोर्स शीर्षक : कोर्स कोड : पी.जी.बी.सी.एच.-07
Course Title: Microbiology of Immunology Course Code : PGBCH-07

अधिकतम अंक : 30
Maximum Marks : 30

Section 'A'

अधिकतम अंक : 18
Maximum Marks : 18

Note : Long Answer Questions. Answer should be given in 800 to 1000 Words. Answer All questions. All questions are compulsory.

1. Discuss metabolic diversity among microorganisms. 6
2. Explain the mode of action of any two different antibiotics. 6
3. Describe the stages in the growth of bacteria. 6

Section - B

अधिकतम अंक : 12
Maximum Marks : 12

Note : Short Answer Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words. All Questions are compulsory.

Explain the following. 4×3

4. Bacterial transduction.
5. Differences between prokaryotic & eukaryotic cells.
6. Drug resistance.
7. AIDS

352

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2014-2015

परास्नातक विज्ञान कार्यक्रम

Post Graduate Science Programme

विषय : विषय कोड : पी.जी.बी.सी.एच.
Subject : Biochemistry Subject Code: PGBCH
कोर्स शीर्षक : कोर्स कोड : पी.जी.बी.सी.एच.-08
Course Title: Enzymology & Enzyme Technology Course Code : PGBCH-08

अधिकतम अंक : 30
Maximum Marks : 30

Section 'A'

अधिकतम अंक : 18
Maximum Marks : 18

Note : Long Answer Questions. Answer should be given in 800 to 1000 Words. Answer All questions. All questions are compulsory.

1. Describe enzyme classification. What is EC number. How would you interpret EC No. 2.7.1.1. 6
2. What is enzyme inhibition. Differentiate between competitive, non-competitive and uncompetitive enzyme inhibition. 6
3. Discuss the methodology and applications of enzyme immobilization. 6

Section - B

अधिकतम अंक : 12
Maximum Marks : 12

Note : Short Answer Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words. All Questions are compulsory.

Explain the following 4×3

4. Difference between coenzyme and cofactor.
5. Feedback regulation and regulation by phosphorylation and dephosphorylation.
6. Induced-fit hypothesis
7. Allosteric enzymes.

353

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2014-2015

विज्ञान में स्नातकोत्तर कार्यक्रम (एम०एस०सी०)

Master of Science Programme (M.Sc.)

विषय : भौतिक विज्ञान विषय कोड : पी.जी.बी.सी.एच.
Subject : Biotechnology Subject Code : PGBCH
कोर्स शीर्षक : कोर्स कोड : पी.जी.बी.सी.एच.-10
Course Title: Basic Biotechnology Course Code : PGBCH-10

अधिकतम अंक : 30
Maximum Marks : 30

खण्ड - 'अ'

Section 'A'

अधिकतम अंक : 18
Maximum Marks : 18

नोट : दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। प्रश्नों के अपने उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note : Long Answer Questions. Answer should be given in 800 to 1000 Words. Answer All questions. All questions are compulsory.

1. जीनोबायोटेक्स से क्या समझते हैं। पर्यावरणीय जैव प्रौद्योगिकीय द्वारा इस समस्या का निदान कैसे करेंगे? 6
Describe Xenobiotics. Explain the role of Environment biotechnology to overcome from Xenobiotics.
2. पादप कोशिका संवर्धन के द्वारा सेकेन्डरी मेटाबोलाइट्स के उत्पादन का उचित उदाहरण के साथ विस्तृत वर्णन करें। 6
Explain production of secondary metabolites with the help of plant cell culture. Give suitable example.
3. रोग निदान और औषधि उन्नतीकरण में मेडिकल बायोटेक्नोलोजी के योगदान पर विस्तृत चर्चा करें। 6
Discuss in detail the role of medical biotechnology in disease diagnosis and drug development.

खण्ड - ब

Section - B

अधिकतम अंक : 12
Maximum Marks : 12

नोट : लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note : Short Answer Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words. All Questions are compulsory.

4. जैव उत्प्रेरक के विभिन्न वर्गों का उचित उदाहरण के साथ अध्ययन करें। 3

Describe various classes of enzymes with suitable example.

5. बायोट्रान्सफार्मेशन से आप क्या समझते हैं। 3

What do you understand by biotransformation?

6. जैव प्रौद्योगिकी का खाद्य प्रसंस्करण में योगदान का संक्षिप्त वर्णन करें। 3

Contribution of biotechnology in food processing.

7. एन्जाइम बायोरिऐक्टर्स। 3

Enzyme bioreactors?

354

उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

अधिन्यास (Assignment)

2014-2015

परास्नातक विज्ञान कार्यक्रम

Post Graduate Science Programme

विषय : विषय कोड : पी.जी.बी.सी.एच.
Subject : Biochemistry Subject Code: PGBCH
कोर्स शीर्षक : कोर्स कोड : पी.जी.बी.सी.एच.-11
Course Title: Introductory Course Code : PGBCH-11
Biochemistry

अधिकतम अंक : 30

Maximum Marks : 30

खण्ड - 'अ'

Section 'A'

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks : 18

नोट : दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। प्रश्नों के अपने उत्तर 800 से 1000 शब्दों में लिखें। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note : Long Answer Questions. Answer should be given in 800 to 1000 Words. Answer All questions. All questions are compulsory.

1. प्रोटीन की संरचना एवं गतिविधि के आपसी संबंधों पर चर्चा करें। संरचना एवं गतिविधि के आपसी संबंध किस प्रकार से प्रोटियोमिक विश्लेषण में मदद करते हैं। 6
Describe structure activity relationship (SAR) at proteins. How does SAR helps in proteomic analysis?
2. पाईरीडिन बेस के डी नोवो संश्लेषण की व्याख्या करें। 6
Discuss *de Novo* synthesis at Pyrimidine bases.
3. औषधि एवं डी.मन.ए में मध्य होने वाले विभिन्न प्रकार के पारस्परिक संबंधों पर चर्चा करें एवं इससे औषधि के खोज में होने वाले योगदान की विवेचना करें। 6
Describe various mechanism at Drug and DNA interaction, and its application is drug discovery process.

खण्ड - ब

Section - B

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks : 12

नोट : लघु उत्तरीय प्रश्न। प्रश्नों के उत्तर 200 से 300 शब्दों में लिखें। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note : Short Answer Questions. Answer should be given in 200 to 300 Words. All Questions are compulsory.

4. फैटी एसिड का बीटा आक्सीकरण। 3

B-Oxidation at fatty acids.

5. प्रोटीन के इण्डमैन घटाव पर चर्चा करें। 3

Discuss Edman degradation of proteins.

6. ग्लाइकोलाइसिस के ऊजा विज्ञान की चर्चा करें। 3

Discuss Energetics of glycolysis.

7. शर्करा के वर्गीकरण की चर्चा करें। 3

Discuss classification at carbohydrates.