

# उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

जैव रसायन (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

कोर्स कोड : <b>UGBCH-101</b>	कोर्स शीर्षक : जैव रसायन का परिचय	अधिकतम अंक : 30
Course Code: <b>UGBCH-101</b>	Course Title: <b>Introduction to Biochemistry</b>	Maximum Marks : 30

खंड - A

## Section - A

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions

नोट: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 800 से 1000 शब्दों में देना चाहिए।

**Note:** All questions are compulsory. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks: 18

- Q.1.** जैव रसायन से आप क्या समझते हैं? अमीनो एसिड की संरचना और कार्यों को संक्षेप में लिखिए।  
What do you understand biochemistry? Write in brief structure and functions of amino acids.
- Q.2.** विटामिन क्या हैं? विटामिन के प्रकार और कार्य लिखिए।  
What are the Vitamins? Write the types and functions of vitamins.
- Q.3.** सेल क्या है? पादप एवं जंतु कोशिका के बारे में उपयुक्त चित्र सहित चर्चा कीजिए।  
What is cell? Discuss about plant and animal cell with suitable diagram.

खंड - B

**Section - B**

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks: 12

नोट: कोई चार प्रश्न लिखिए। उत्तर 200 से 300 शब्दों में दिया जाना चाहिए।

**Note:** Write any four questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

**Q.1.** ग्लाइकोजन से आप क्या समझते हैं ? ग्लाइकोजन की रासायनिक संरचना बनाइए।

What do you understand about glycogen? Draw the chemical structure of glycogen.

**Q.2.** जैव रसायन में जैव अणुओं की भूमिका को परिभाषित कीजिए।

Define the role of biomolecules in biochemistry.

**Q.3.** जीवित कोशिकाओं में जल की भूमिका को परिभाषित कीजिए।

Define the role of water in living cells.

**Q.4.** चिकित्सा क्षेत्र में जैव रसायन के क्षेत्र की संक्षेप में चर्चा कीजिए।

Briefly discuss the scope of biochemistry in medical field.

# उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

जैव रसायन (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

कोर्स कोड : <b>UGBCH-102</b>	कोर्स शीर्षक : पोषाहार जैव रसायन	अधिकतम अंक : 30
Course Code: <b>UGBCH-102</b>	Course Title: <b>Nutritional Biochemistry</b>	Maximum Marks : 30

खंड - A

## Section - A

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions

नोट: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 800 से 1000 शब्दों में देना चाहिए।

**Note:** All questions are compulsory. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks: 18

- Q.1.** बीएमआर की अवधारणा क्या है? बीएमआर को प्रभावित करने वाले विभिन्न कार्यों की चर्चा कीजिए।  
What is the concept of BMR? Discuss the various functions that affect on BMR.
- Q.2.** आहार क्या है? स्वास्थ्य पोषण में मैक्रो अणुओं की भूमिका पर चर्चा करें।  
What is diet? Discuss the role of macro molecules in health nutrition.
- Q.3.** पानी में घुलनशील विटामिन क्या हैं? जल में घुलनशील विटामिनों की कमी से होने वाले रोगों के बारे में लिखिए। आप इन बीमारियों का इलाज कैसे करेंगे?  
What are water soluble vitamins? Write about the deficiency diseases of water soluble vitamins. How will you cure these diseases?

खंड - B

**Section - B**

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks: 12

नोट: कोई चार प्रश्न लिखिए। उत्तर 200 से 300 शब्दों में दिया जाना चाहिए।

**Note:** Write any four questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

- Q.1.** बीएमआर और बीएमआई को परिभाषित करें।  
Define BMR and BMI.
- Q.2.** पॉली असंतृप्त वसा क्या हैं?  
What are poly unsaturated fats?
- Q.3.** कमी को नियंत्रित करने के लिए आवश्यक और गैर-आवश्यक पोषक तत्व कितने उपयोगी हैं।  
How essential and non essential nutrients are useful for control of deficiency.
- Q.4.** पोषक तत्व क्या हैं? संक्षेप में चर्चा करें।  
What are nutrients? Discuss in brief.

# उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

जैव रसायन (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

कोर्स कोड : <b>UGBCH-103</b>	कोर्स शीर्षक : मध्यवर्ती उपापचय	अधिकतम अंक : 30
Course Code: <b>UGBCH-103</b>	Course Title: <b>Intermediary Metabolism</b>	Maximum Marks : 30

खंड - A

## Section - A

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions

नोट: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 800 से 1000 शब्दों में देना चाहिए।

**Note:** All questions are compulsory. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks: 18

**Q.1.** कोलेस्ट्रॉल के जैव संश्लेषण के बारे में लिखिए।

Describe Write about biosynthesis of cholesterol.

**Q.2.** कार्बन चयापचय क्या है? ग्लाइकोजन के संश्लेषण और अवक्रमण के मार्ग की चर्चा कीजिए।

What is carbon metabolism? Discuss the pathway of synthesis and degradation of glycogen.

**Q.3.** ग्लाइकोनेओजिस और ग्लाइकोलाइसिस मार्ग कैसे समन्वित होते हैं, वर्णन करें।

Describe how the glyconeogenesis and glycolysis pathways are coordinated.

खंड - B

**Section - B**

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks: 12

नोट: कोई चार प्रश्न लिखिए। उत्तर 200 से 300 शब्दों में दिया जाना चाहिए।

**Note:** Write any four questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

**Q.1.** ऊर्जा को संतुलित करने के लिए। जलवायु में उपापचयी पथ किस प्रकार से संबंधित है?

Define bioenergetics. How metabolic pathway is useful in bioenergetics?

**Q.2.** निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।

Write short notes on the following.

a) आनुवंशिक कोड

Genetic code

b) प्रोटीन प्रसंस्करण

Protein processing

**Q.3.** प्रोकैरियोट्स और यूकेरियोट्स में संश्लेषण मशीनरी में अंतर स्पष्ट करें।

Explain the difference in synthesis machinery in prokaryotes and eukaryotes.

**Q.4.** एटीपी संश्लेषण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

Describe the mechanism of ATP synthesis.

# उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

जैव रसायन (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

कोर्स कोड: DCEBCH-101	कोर्स शीर्षक: जैव विश्लेषणात्मक तकनीक	अधिकतम अंक : 30
Course Code: <b>DCEBCH-101</b>	Course Title : Bio-analytical techniques	Maximum Marks : 30

खंड - A

## Section - A

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions

नोट: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 800 से 1000 शब्दों में देना चाहिए।

**Note:** All questions are compulsory. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks: 18

**Q.1:** सेंट्रीफ्यूजेशन क्या है? अल्ट्रासेंट्रीफ्यूजेशन के सिद्धांतों और अनुप्रयोगों पर चर्चा करें।

What is centrifugation? Discuss the principles and applications of ultracentrifugation.

**Q.2:** संयुक्त सूक्ष्मदर्शी के विभिन्न घटकों की संरचना और कार्य का वर्णन करें।

Describe the structure and function of different components of a compound microscope.

**Q.3:** आणविक छलनी के बारे में आप क्या जानते हैं? इस तकनीक के सिद्धांत और अनुप्रयोगों पर चर्चा करें।

What do you know about molecular sieving? Discuss the principle and applications of this technique.

खंड - B

**Section - B**

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks: 12

नोट: कोई चार प्रश्न लिखिए। उत्तर 200 से 300 शब्दों में दिया जाना चाहिए।

**Note:** Write any four questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

**Q.1:** UV स्पेक्ट्रोस्कोपी में संप्रेषण और अवशोषण पर संक्षिप्त नोट्स लिखें।

Write the short notes on transmittance and absorbance in UV visible spectroscopy.

**Q.2:** बफर्स का वर्णन करें और मानव शरीर में उनके उपयोग पर चर्चा करें।

Describe buffers and discuss their uses in human body.

**Q.3:** एसडीएस-पेज के सिद्धांत और अनुप्रयोगों पर चर्चा करें

Discuss the principle and applications of SDS-PAGE

**Q.4:** पर संक्षिप्त नोट्स लिखें

Write the short notes on

a. विद्युत चुम्बकीय विकिरण

Electromagnetic radiation

b. Agarose जेल वैद्युतकणसंचलन

Agarose gel electrophoresis

c. वैद्युतकणसंचलन

Electrophoresis

# उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

जैव रसायन (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

कोर्स कोड : <b>UGBCH-104</b>	कोर्स शीर्षक : एंजाइमिकी	अधिकतम अंक : 30
Course Code: <b>UGBCH-104</b>	Course Title : <b>Enzymology</b>	Maximum Marks : 30

खंड - A

## Section - A

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions

नोट: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 800 से 1000 शब्दों में देना चाहिए।

**Note:** All questions are compulsory. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks: 18

**Q.1:** एंजाइम क्या हैं? एंजाइमों की सामान्य विशेषताओं का वर्णन करें।

What are enzymes? Describe the general features of enzymes.

**Q.2:** एंजाइम निषेध क्या है? विभिन्न प्रकार के एंजाइम निषेध के बारे में लिखिए।

What is enzyme inhibition? Write about different types of enzyme inhibition.

**Q.3:** उपयुक्त उदाहरण देकर एंजाइम नियमन की सामान्य क्रियाविधियों की चर्चा कीजिए।

Discuss general mechanisms of enzyme regulation by giving suitable examples.

खंड - B

**Section - B**

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks: 12

नोट: कोई चार प्रश्न लिखिए। उत्तर 200 से 300 शब्दों में दिया जाना चाहिए।

**Note:** Write any four questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

**Q.1:** एंजाइम गतिविधि के नियमन का विवरण दें।

Give an account of the regulation of enzyme activity.

**Q.2:** एंजाइम गतिविधि के तंत्र की चर्चा करें।

Discuss the mechanism of enzyme activity.

**Q.3:** एंजाइम गतिविधि के तंत्र पर चर्चा करें।

Discuss the mechanism of enzyme activity.

**Q.4:** निम्नलिखित की व्याख्या करें।

Explain the following.

a. एंजाइम वर्गीकरण।

Enzyme classification.

b. एलोस्टेरिक एंजाइम

Allosteric enzymes

# उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

जैव रसायन (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

कोर्स कोड : <b>SBSBCH-04</b>	कोर्स शीर्षक : नैदानिक जैव रसायन	अधिकतम अंक : 30
Course Code: <b>SBSBCH-04</b>	Course Title : <b>Clinical Biochemistry</b>	Maximum Marks : 30

खंड - A

## Section - A

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions

नोट: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 800 से 1000 शब्दों में देना चाहिए।

**Note:** All questions are compulsory. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks: 18

**Q.4:** एंटीबॉडी के वर्गीकरण, प्रकार और कार्यों का वर्णन करें।

Describe the classification, types and functions of Antibodies.

**Q.5:** जन्मजात और अनुकूली प्रतिरक्षा के बीच अंतर करें। जन्मजात प्रतिरक्षा के घटकों की व्याख्या कीजिए।

**Q.6:** A Differentiate between innate and adaptive immunity. Explain components of innate immunity.

**Q.7:** एंटीबॉडी की संरचना और कार्यों का वर्णन करें।

Describe the structure and functions of antibody.

खंड - B

**Section - B**

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks: 12

नोट: कोई चार प्रश्न लिखिए। उत्तर 200 से 300 शब्दों में दिया जाना चाहिए।

**Note:** Write any four questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

**Q.5:** रेडियो-इम्यूनोएसे (आरआईए) पर नोट्स लिखें।

Write the notes on radio-immunoassay (RIA).

**Q.6:** अधिग्रहित इम्यूनोडेफिशिएंसी की व्याख्या कीजिए।

Explain the acquired immunodeficiency.

**Q.7:** सेल मध्यस्थता प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया का वर्णन करें।

Describe the cell mediated immune response.

**Q.8:** निम्नलिखित की व्याख्या करें।

Explain the following.

- Haptens
- Vaccines
- Secretory antibody

# उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

जैव रसायन (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

कोर्स कोड: DCEBCH-105	कोर्स शीर्षक: सूक्ष्मजैविकी	अधिकतम अंक : 30
Course Code: <b>DCEBCH-105</b>	Course Title : <b>Microbiology</b>	Maximum Marks : 30

खंड - A

## Section - A

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions

नोट: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 800 से 1000 शब्दों में देना चाहिए।

**Note:** All questions are compulsory. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks: 18

**Q.1:** सूक्ष्म जीव विज्ञान से आप क्या समझते हैं? वायु, जल और मृदा में विभिन्न प्रकार के रोगाणुओं की व्याख्या कीजिए।

What do you mean by microbiology? Explain various types of microbes in air, water and soil.

**Q.2:** विषाणुओं की सामान्य संरचना एवं वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।

Describe the general structure and classification of viruses.

**Q.3:** कृषि में जीवाणुओं की विभिन्न भूमिकाओं का वर्णन कीजिए।

Describe different roles of bacteria in agriculture.

खंड - B

**Section - B**

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks: 12

नोट: कोई चार प्रश्न लिखिए। उत्तर 200 से 300 शब्दों में दिया जाना चाहिए।

**Note:** Write any four questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

Q. 1: जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण का वर्णन कीजिए।

Describe about biological nitrogen fixation.

Q. 2: एन, पी, एस, सी चक्र में बैक्टीरिया की भूमिका का वर्णन करें।

Describe various role of bacteria in N, P, S and C cycle?

Q. 3: बैक्टीरिया और खाद्य उद्योग में विभिन्न अनुप्रयोगों पर चर्चा करें।

Discuss different applications of bacteria and in food industry.

Q. 4: पोलियोवायरस और एचआईवी की प्रतिकृति पर चर्चा करें।

Discuss replication of poliovirus and HIV.

# उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

जैव रसायन (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

कोर्स कोड: DCEBCH-106	कोर्स शीर्षक: स्पेक्ट्रोस्कोपी	अधिकतम अंक : 30
Course Code: <b>DCEBCH-106</b>	Course Title : <b>Spectroscopy</b>	Maximum Marks : 30

खंड - A

## Section - A

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions

नोट: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 800 से 1000 शब्दों में देना चाहिए।

**Note:** All questions are compulsory. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks: 18

**Q.1:** विद्युत चुम्बकीय विकिरण और हाइड्रोजन के परमाणु स्पेक्ट्रम पर चर्चा करें?

Discuss the electromagnetic radiation and the atomic spectrum of hydrogen?

**Q.2:** VSEPR सिद्धांत क्या है; इस सिद्धांत के गुण और दोष को परिभाषित कीजिए।

What is VSEPR theory; define the merit and demerit of this theory.

**Q.3:** IR और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी के अनुप्रयोगों की व्याख्या करें

Explain the Applications of IR and Raman Spectroscopy

खंड - B

**Section - B**

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks: 12

नोट: कोई चार प्रश्न लिखिए। उत्तर 200 से 300 शब्दों में दिया जाना चाहिए।

**Note:** Write any four questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

**Q.1:** इलेक्ट्रोमेट्रिक विकिरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए?

Write the short notes on electrometric radiation?

**Q.2:** लैम्बर्ट और बीयर को सोखने के निम्न स्तर को परिभाषित करें।

Define the Lambert and Beer law of adsorption.

**Q.3:** एचपीएलसी क्या हैं?

What are HPLC?

**Q.4:** जाब्लॉन्स्की आरेखों की व्याख्या करें?

Explain Jablonski Diagrams?

# उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

जैव रसायन (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

कोर्स कोड: DCEBCH-108	कोर्स शीर्षक: पादप-जैव रसायन	अधिकतम अंक : 30
Course Code: <b>DCEBCH-108</b>	Course Title : <b>Plant Biochemistry</b>	Maximum Marks : 30

खंड - A

## Section - A

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions

नोट: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 800 से 1000 शब्दों में देना चाहिए।

**Note:** All questions are compulsory. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks: 18

**Q.1:** पादप कोशिका भित्ति की संरचना एवं कार्यों का वर्णन कीजिए।

Describe structure and functions of plant cell wall.

**Q.2:** ऑक्सीडेटिव फॉस्फोराइलेशन और एटीपी संश्लेषण के तंत्र का वर्णन करें।

Describe oxidative phosphorylation and mechanism of ATP synthesis.

**Q.3:** पादपों में नाइट्रेट अपचयन तथा आत्मसात करने की प्रक्रिया को समझाइए। इसके नियमन का उल्लेख कीजिए।

Explain the process of nitrate reduction and assimilation in plants. Mention its regulation.

खंड - B

**Section - B**

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks: 12

नोट: कोई चार प्रश्न लिखिए। उत्तर 200 से 300 शब्दों में दिया जाना चाहिए।

**Note:** Write any four questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

**Q.1:** इलेक्ट्रॉन परिवहन श्रृंखला में इलेक्ट्रॉन वाहकों के संगठन का वर्णन कीजिए।

Describe organization of electron carriers in electron transport chain.

**Q.2:** फोटो संश्लेषण में फोटो सिस्टम I और फोटो सिस्टम II की भूमिका की व्याख्या करें,

Explain roles of photo system I and photo system II in photo synthesis

**Q.3:** निफ जीन के महत्व की विवेचना कीजिए।

Discuss the importance of NIF genes

**Q.4:** स्टार्च और सेल्युलोज में अंतर बताइए।

Point out the difference between starch and cellulose.

# उत्तर प्रदेश राजर्षि टण्डन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद

जैव रसायन (स्नातक) कार्यक्रम अधिन्यास (Assignment)

2022-2023

कोर्स कोड: DCEBCH- 109	कोर्स शीर्षक: प्रतिरक्षाविज्ञान	अधिकतम अंक : 30
Course Code: <b>DCEBCH-109</b>	Course Title: <b>Immunology</b>	Maximum Marks : 30

खंड – A

## Section - A

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

Long Answer Questions

नोट: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 800 से 1000 शब्दों में देना चाहिए।

**Note:** All questions are compulsory. Each question should be answered in 800 to 1000 Words.

अधिकतम अंक : 18

Maximum Marks: 18

**Q.1:** एंटीबॉडी के वर्गीकरण, प्रकार और कार्यों का वर्णन करें।

Describe the classification, types and functions of antibodies.

**Q.2:** विभिन्न प्रकार के प्रतिरक्षा ग्लोब्युलिन की संरचना और कार्यों का वर्णन करें।

Describe the structure and functions of different types of immune globulins.

**Q.3:** मोनोक्लोनल प्रतिरक्षी और उनके महत्व का विवरण दीजिए।

Give an account of monoclonal antibodies and their importance.

खंड - B

**Section - B**

लघु उत्तरीय प्रश्न

Short Answer Questions

अधिकतम अंक : 12

Maximum Marks: 12

नोट: कोई चार प्रश्न लिखिए। उत्तर 200 से 300 शब्दों में दिया जाना चाहिए।

**Note:** Write any four questions. Answer should be given in 200 to 300 Words.

**Q.1:** उपार्जित प्रतिरक्षा की व्याख्या कीजिए।

Explain the acquired immunity.

**Q.2:** हैप्लेंस क्या है, इसकी व्याख्या कीजिए।

What are Haplens? Explain it.

**Q.3:** एकवायर्ड इम्युनोडेफिशिएंसी की व्याख्या करें।

Explain the Acquired immunodeficiency.

**Q.4:** निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

Write short notes on the following:

a. अतिसंवेदनशीलता

Hypersensitivity

b. प्राथमिक और माध्यमिक प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया

Primary and secondary immune responses