

Government V.Y.T. PG. Auto. College, Durg

Assignment 2025

Department of Biotechnology

Class - B.Sc. 5th Sem (DSC)

Subject – Immunology

Max Marks -20

भाग 'अ' व 'ब' में प्रत्येक प्रश्न अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिनके उत्तर एक या दो वाक्यों में हों। भाग 'स' (लघुत्तरी प्रश्न) व भाग 'द' (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) के उत्तर क्रमशः 300-350 व 500-700 शब्द सीमा में दिये जाएँ।

Each question in Part 'A' and 'B' is a very short type question, the answer to which should be in one or two sentences. Answers to Part 'C' (short answer questions) and Part 'D' (long answer questions) should be given in the limit of 300-350 and 500-700 words respectively

Q.1. What is chemokines ? 2

(केमोकाइन क्या है?)

Q.2. What is immunogen ? 2

(इम्यूनोजेन क्या है?)

Q.3. Write short notes on antigen. 4

(प्रतिजन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए।)

Or

Describe antigen-antibody interaction in brief.

(संक्षेप में एंटीजन-एंटीबॉडी इंटरैक्शन का वर्णन करें।)

Q.4. Write an essay on antibody. 12

(एंटीबॉडी पर एक निबंध लिखें।)

OR

Explain different types of cytokines in detail.

(विभिन्न प्रकार के साइटोकिन्स को विस्तार से समझाएं।)

Govt V.Y.T.PG. Autonomous College, Durg
Home Assignment– 2025-246
B.Sc. – III Semester
Subject- Biotechnology (DSE -I)
Paper: Environmental Biotechnology

Max Marks: 10

- Q अ. जैवनिम्नीकरण की मूल अवधारणा को परिभाषित करें? 1
Define the basic concept of Biodegradation?
- Q ब. नगरीय ठोस अपशिष्ट की संरचना लिखिए? 1
Write the composition of municipal solid waste?
- Q स. रेडी, अल्टीमेट और इनहेरेंट बायोग्रेडेशन की प्रक्रिया का संक्षेप में वर्णन करें। 3
Briefly describe the process of Ready, Ultimate and Inherent biodegradation.
- Or
- सूक्ष्मजीवों में एरोबिक और एनारोबिक अपघटन पथों का संक्षेप में वर्णन करें।
Briefly describe the Aerobic and Anaerobic degradation pathways in microbes.
- Q द. हाइड्रोकार्बन जैवनिम्नीकरण पर उदाहरण सहित व्याख्यात्मक टिप्पणी लिखिए। 5
Write an explanatory note on hydrocarbon biodegradation with example.
- Or
- नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली कैसे काम करती है?
How does the municipal solid waste management system works?

Government V.Y.T. PG. Auto. College, Durg

Assignment 2025

Class - B.Sc. 3rd Semester(DSC)

Subject – Genetics and Biophysics

MM: 10

भाग 'अ' व 'ब' में प्रत्येक प्रश्न अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिनके उत्तर एक या दो वाक्यों में हों। भाग 'स' (लघूत्तरी प्रश्न) व भाग 'द' (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) के उत्तर क्रमशः 300-350 व 500-700 शब्द सीमा में दिये जाएँ।

Each question in Part 'A' and 'B' is a very short type question, the answer to which should be in one or two sentences. Answers to Part 'C' (short answer questions) and Part 'D' (long answer questions) should be given in the limit of 300-350 and 500-700 words respectively

- Q.1. Who is known as the father of genetics? 1
(जेनेटिक्स का जनक किसे कहा जाता है?)
- Q.2. What is linkage? 1
(लिंकेज क्या है?)
- Q.3. Differentiate between dominant and recessive traits with an example. 2
(प्रमुख (डोमिनेंट) और अप्रमुख (रिसेसिव) लक्षणों के बीच उदाहरण सहित अंतर बताइए।)

Or

What is cytoplasmic inheritance? Give one example.

(सायटोप्लाज्मिक अनुवांशिकता क्या है? एक उदाहरण दीजिए।)

- Q.4. Explain Mendel's laws of inheritance. How do gene interactions modify Mendelian ratios? 6

(मैंडल के अनुवांशिकता के सिद्धांतों की व्याख्या कीजिए। जीन की परस्पर क्रियाएं मेंडलियन अनुपातों को कैसे बदलती हैं?)

OR

Describe sex-linked inheritance with the help of a suitable pedigree chart.

(उचित वंशवृक्ष आरेख की सहायता से लिंग-संबंधित अनुवांशिकता की व्याख्या कीजिए।)

Govt V.Y.T.PG. Autonomous College, Durg
Home Assignment– 2025-26
B.Sc. – Semester V
Subject- Biotechnology (DSE -I)
Paper: Medical Biotechnology

Max Marks: 20

- Q अ. ELISA तकनीक के मूल सिद्धांत को परिभाषित करें। 2
Define the basic principle of ELISA Technique.
- Q ब. वेस्टर्न ब्लॉट तकनीक के मूल सिद्धांत को परिभाषित करें। 2
Define basic principle of Western Blot Technique.
- Q स. ऊतक इंजीनियरिंग की अवधारणा का संक्षेप में वर्णन करें। 6
Briefly describe the concept of Tissue Engineering.

Or

सेलुलर थेरेपी क्या है? इसकी विभिन्न विधियों और अनुप्रयोगों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

What is Cellular Therapy? Describe its various methods and applications in brief.

- Q द. ELISA का उपयोग करके जीवाणु, विषाणु और परजीवी रोगों का निदान कैसे किया जा सकता है? 10
How diagnosis of bacterial, viral and parasitic diseases can be done using ELISA?

Or

वेस्टर्न ब्लॉट तकनीक का उपयोग करके जीवाणु, विषाणु और परजीवी रोगों के निदान के तरीकों पर विस्तृत विवरण दीजिए।

Give a detailed account on the methods for diagnosis of bacterial, viral and parasitic diseases by using Western Blot Technique.

Govt V.Y.T. PG. Autonomous College, Durg
Assignment 2025-26
B.Sc. – I Semester
Subject- Biotechnology (DSC)
Paper: Cell Biology and Biochemistry
Max Marks: 10

प्रश्न 1 एवं 2 अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिनके उत्तर तीन चार वाक्यों में हों। प्रश्न 3 (लघुत्तरी प्रश्न) व भाग 4 (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) के उत्तर 300-350 and 500-700 शब्द सीमा में दिये जाएँ।

Question 1 & 2 consist of very short answer type questions to be answered in three or four sentences. Question 3 (Short answer type) and 4 (Long answer type) should be answered within 300-350 and 500-700 words respectively.

Very Short answer type Question (अतिलघूत्तरी प्रश्न)

- 1) उत्प्रेरक के वर्गीकरण के बारे में लिखें
Write about the classification of enzymes. **1.5**
- 2) ग्लूकोनियोजेनेसिस और ग्लाइकोजेनेसिस के बीच अंतर करें.
Differentiate between gluconeogenesis and glycogenesis. **1.5**

Short Question (लघुत्तरी प्रश्न)

- 3) उत्प्रेरक की क्रिया को प्रभावित करने वाले कारकों के बारे में चर्चा करें।
Discuss about the factors affecting the action of enzymes. **3**

Or

ट्रांसएमिनेशन अभिक्रिया के बारे में लिखें
Write about transamination reaction.

Long answer type question (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

- 4) क्रेब चक्र का वर्णन करें
Describe Krebs' cycle. **4**
- Or**
- फैटी एसिड के बीटा ऑक्सीकरण की प्रक्रिया के बारे में लिखें।
Write about the process of beta oxidation of fatty acids.

Govt V.Y.T. PG. Autonomous College, Durg
Assignment 2025-26
B.Sc. – I Semester
Subject- Biotechnology (DSC)
Paper: Cell Biology and Biochemistry
Max Marks: 10

प्रश्न 1 एवं 2 अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिनके उत्तर तीन चार वाक्यों में हों। प्रश्न 3 (लघुत्तरी प्रश्न) व भाग 4 (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) के उत्तर 300-350 and 500-700 शब्द सीमा में दिये जाएँ।

Question 1 & 2 consist of very short answer type questions to be answered in three or four sentences. Question 3 (Short answer type) and 4 (Long answer type) should be answered within 300-350 and 500-700 words respectively.

Very Short answer type Question (अतिलघूत्तरी प्रश्न)

- 1) उत्प्रेरक के वर्गीकरण के बारे में लिखें
Write about the classification of enzymes. **1.5**
- 2) ग्लूकोनियोजेनेसिस और ग्लाइकोजेनेसिस के बीच अंतर करें.
Differentiate between gluconeogenesis and glycogenesis. **1.5**

Short Question (लघुत्तरी प्रश्न)

- 3) उत्प्रेरक की क्रिया को प्रभावित करने वाले कारकों के बारे में चर्चा करें।
Discuss about the factors affecting the action of enzymes. **3**

Or

ट्रांसएमिनेशन अभिक्रिया के बारे में लिखें
Write about transamination reaction.

Long answer type question (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

- 4) क्रेब चक्र का वर्णन करें
Describe Krebs' cycle. **4**
- Or**
- फैटी एसिड के बीटा ऑक्सीकरण की प्रक्रिया के बारे में लिखें।
Write about the process of beta oxidation of fatty acids.

Government V.Y.T. PG. Auto. College, Durg

Assignment 2025

Class - B.Sc. 5th Semester(DSE-II)

Subject – Pharmaceutical Biotechnology

MM: 20

भाग 'अ' व 'ब' में प्रत्येक प्रश्न अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिनके उत्तर एक या दो वाक्यों में हों। भाग 'स' (लघुत्तरी प्रश्न) व भाग 'द' (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) के उत्तर क्रमशः 300-350 व 500-700 शब्द सीमा में दिये जाएँ।

Each question in Part 'A' and 'B' is a very short type question, the answer to which should be in one or two sentences. Answers to Part 'C' (short answer questions) and Part 'D' (long answer questions) should be given in the limit of 300-350 and 500-700 words respectively

Q.1. What is antibiotics. 2

(एंटीबायोटिक्स क्या हैं।)

Q.2. Draw two antimicrobial agents structure. 2

(दो एंटीमाइक्रोबियल एजेंटों की संरचना बनाएं)

Q.3. What are the general characters of antimicrobial agent? 4

(एंटीमाइक्रोबियल एजेंट के सामान्य लक्षण क्या हैं?)

Or

Describe the classification of antibiotics in brief.

(एंटीबायोटिक्स का वर्गीकरण संक्षेप में वर्णन करें।)

Q.4. what is the microbial resistance for antibiotics, describe in detail with suitable example. 12

(एंटीबायोटिक्स के लिए सूक्ष्मजीव प्रतिरोध क्या है, विस्तार से वर्णन करें उपयुक्त उदाहरणों के साथ।)

OR

Explain the mechanism of three antimicrobial drugs in details with diagrams.

(तीन एंटीमाइक्रोबियल दवाओं के तंत्र को विस्तृत रूप से समझाएं और आरेखों के साथ)