

Govt. V. Y. T. PG Autonomous College Durg (C.G.)

Assignment Test

Class – B.Sc. I Sem

Subject – Biochemistry (DSC)

Max. Marks: 10

1. Define denaturation of proteins with examples. (1)

प्रोटीन का डिनैचुरेशन (Denaturation) क्या है? उदाहरण सहित समझाइए।

2. What is the general structure of an amino acid? (1)

अमीनो अम्ल की सामान्य संरचना क्या होती है?

3. Classify amino acids on the basis of polarity. (3)

ध्रुवीयता (Polarity) के आधार पर अमीनो अम्लों का वर्गीकरण कीजिए।

OR

Differentiate between essential and non-essential amino acids.

आवश्यक (Essential) और अनावश्यक (Non-essential) अमीनो अम्लों में अंतर बताइए।

4. Write functions of structural proteins with examples. (5)

संरचनात्मक प्रोटीन के कार्य उदाहरण सहित लिखिए।

OR

Explain the functional classification of proteins (Enzymes, Hormones, Transport, Storage).

प्रोटीन का क्रियात्मक वर्गीकरण (एंजाइम, हार्मोन, परिवहन, भंडारण) समझाइए।

Govt. V. Y. T. PG Autonomous College Durg (C.G.)

Assignment Test

Class – B.Sc. III Sem

Subject – Biochemistry - DSC

Max. Marks: 10

Section A

(1 mark)

Define competitive inhibition with one example.

प्रतिस्पर्धी अवरोधन (Competitive Inhibition) की परिभाषा दीजिए और एक उदाहरण लिखिए।

Write any two general features of enzyme action.

एंजाइम क्रिया की कोई दो सामान्य विशेषताएँ लिखिए।

Section B

(3 mark)

Explain the role of strain and distortion in enzyme catalysis.

एंजाइम उत्प्रेरण में तनाव एवं विकृति की भूमिका स्पष्ट कीजिए।

or

Write short notes on acid-base catalysis in enzymes.

एंजाइमों में अम्ल-क्षार उत्प्रेरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Section C

(5 mark)

Discuss in detail the different types of enzyme inhibition (competitive, non-competitive, uncompetitive, mixed, substrate inhibition).

एंजाइम अवरोधन के विभिन्न प्रकारों (प्रतिस्पर्धी, अ-प्रतिस्पर्धी, अ-प्रतिस्थापन) का विस्तार से वर्णन कीजिए।

or

Describe the mechanism of action of chymotrypsin and lysozyme

काइमोट्रिप्सिन (Chymotrypsin) और लाइसोजाइम (Lysozyme) की क्रिया-विधि का वर्णन कीजिए।

Govt. V. Y. T. PG Autonomous College Durg (C.G.)

Assignment Test

Class – B.Sc.III sem

Subject – Biochemistry (DSE-I)

Max. Marks: 10

Q1. Name any two diagnostic enzymes used in clinical biochemistry.

प्रश्न 1. नैदानिक जैव रसायन में प्रयुक्त दो डायग्नोस्टिक एंजाइमों के नाम लिखिए। (1)

Q2. Which organ disorder is associated with increased SGPT level?

प्रश्न 2. SGPT के स्तर में वृद्धि किस अंग की विकृति से संबंधित है? (1)

Q3. Differentiate between SGOT and SGPT with respect to their diagnostic significance.

प्रश्न 3. SGOT और SGPT को उनके नैदानिक महत्व के आधार पर भेद बताइए।

OR

Write a short note on the role of alkaline phosphatase in liver and bone diseases. (3)

लिवर और अस्थि रोगों में अल्कलाइन फॉस्फेटेस की भूमिका पर संक्षिप्त टिप्पणी लिख

Q4. Explain the biochemical diagnosis of jaundice. How do enzyme assays help in differentiating its types? (5)

पीलिया का जैवरासायनिक निदान समझाइए। एंजाइम परिक्षण इसके प्रकारों को अलग करने में कैसे सहायक होते हैं?

OR

Describe in detail the regulation of electrolyte balance and maintenance of acid–base balance in the human body.

मानव शरीर में इलेक्ट्रोलाइट संतुलन के नियंत्रण और अम्ल–क्षार संतुलन के संरक्षण का विस्तृत वर्णन कीजिए।

Govt V.Y.T. PG Autonomous College, Durg

B.Sc. V Sem – DSE-II Biochemistry

Assignment

Max. Marks: 20

1. रोगजनन को परिभाषित करें। (2 marks)
Define pathogenesis.
2. मानव शरीर में एचआईवी वायरस का मुख्य लक्ष्य क्या है? (2 marks)
What is the main target of the HIV virus in the human body?
3. हेपेटाइटिस ए और हेपेटाइटिस बी के बीच अंतर बताएं। (6 marks)
Differentiate between Hepatitis A and Hepatitis B.

(OR)

चिकनगुनिया के संचरण और लक्षणों के बारे में बताएं।
Explain the transmission and symptoms of Chikungunya.

4. पोलियो और रेबीज का उदाहरण देते हुए, विषाणु जनित रोगों के उन्मूलन में टीकाकरण के महत्व पर एक निबंध लिखें। (10 marks)
Write an essay on the importance of vaccination in eradicating viral diseases, using polio and rabies as examples.

(OR)

हेपेटाइटिस और इन्फ्लूएंजा की विशेषताओं, संचरण और निवारक उपायों पर चर्चा करें।
Discuss the characteristics, transmission, and preventive measures for Hepatitis and Influenza.

Govt V.Y.T. PG Autonomous College, Durg

B.Sc. V Sem – DSC Biochemistry

Assignment

Max. Marks: 20

1. डीएनए प्रतिकृति का सेमी कंजरवेटिव मॉडल क्या है? (2 marks)
What is the semi-conservative model of DNA replication?
2. आरएनए पॉलीमरेज़ का कार्य और महत्व लिखिए। (2 marks)
Write the function and importance of RNA polymerase.
3. अनुलेखन क्रियाविधि और अनुलेखनोत्तर प्रसंस्करण में शामिल विभिन्न एंजाइमों को लिखें। (6 marks)
Write the different enzymes involved in the transcription mechanism and post transcriptional processing.

(Or)

डीएनए की प्रतिकृति के कंजरवेटिव, सेमी कंजरवेटिव और डिस्पर्सिव मोड के बीच अंतर करें।
Differentiate between conservative, semiconservative and dispersive mode of replication of DNA.

4. प्रोकैरियोट्स और यूकेरियोट्स में प्रतिलेखन प्रक्रियाओं की तुलना करें, समानताओं और अंतरों पर प्रकाश डालें। (10 marks)
Compare the transcription processes in prokaryotes and eukaryotes, highlighting similarities and differences.

(Or)

एंजाइमों और प्रोटीनों की भूमिका सहित डीएनए प्रतिकृति की क्रियाविधि का विस्तार से वर्णन करें।
Describe the mechanism of DNA replication in detail, including the role of enzymes and proteins.

Govt. V. Y. T. PG Autonomous College Durg (C.G.)

Assignment Test

Class – B.Sc.V sem

Subject – Biochemistry (DSE)

Max. Marks: 20

1. Write the names of different types of RNA found in cells. (2)

कोशिकाओं में पाए जाने वाले RNA के प्रकार लिखिए।

2. Explain the function of RNA polymerase enzyme. (2)

RNA polymerase एंजाइम का कार्य समझाइए।

3. Differentiate between Prokaryotic and Eukaryotic transcription. (6)

प्रोकैरियोटिक और यूकैरियोटिक ट्रांसक्रिप्शन में अंतर बताइए।

OR

Describe in detail the process of transcription in prokaryotes.

प्रोकैरियोट्स में ट्रांसक्रिप्शन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

5. Discuss the synthesis of RNA from DNA template. (10)

DNA टेम्पलेट से RNA के संश्लेषण की व्याख्या कीजिए। (10)

OR

Explain various experimental methods for DNA identification (Griffith's experiment, Avery-Macleod-McCarty, Hershey–Chase).

DNA की पहचान के विभिन्न प्रायोगिक तरीकों को समझाइए (ग्रिफिथ प्रयोग, एवरी-मैकलॉइड-मैककार्टी, हर्शे-चेस)।