

**GOVT. V.Y.T.PG. AUTONOMOUS COLLEGE, DURG**  
Internal Home Assignment 2024  
B.Sc. Semester-II  
**Subject: Biochemistry [DSC & GEC]**  
**Title of Paper: Biophysical and Biochemical Technique**

**M.M. - 20**

नोट:- प्रत्येक प्रश्न के खण्ड “अ” एवं खण्ड “ब” में अति लघु उत्तरीय प्रश्न है। जिनका उत्तर एक या दो लाइन में लिखें। (प्रत्येक 1 अंक)  
खण्ड “स” लघु उत्तरीय प्रश्न है, जिनके उत्तर 200 से 250 शब्दों में लिखें। (प्रत्येक 3 अंक)  
खण्ड “ड” दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है, जिनके उत्तर 400 से 450 शब्दों में लिखें। (प्रत्येक 5 अंक)

Note: Section “A” and Section “B” of each question contain very short answer questions. Write their answers in one or two lines. (1 Marks each) Section “C” has short answer questions that should be answered in 200 to 250 words. (3 Marks each) Section “D” contains long answer questions that should be answered in 400 to 450 words. (5 Marks each)

**Unit I**

- 1.A. ऊष्मागतिकी के प्रथम नियम का गणितीय समीकरण लिखिए।  
Write mathematical expression for first law of thermodynamics.
- 1.B. अवस्था फलन की परिभाषा लिखिए।  
Write definition of state function state function.
- 1.C. युग्म अभिक्रिया का वर्णन कीजिए।  
Describe couple reaction.
- Or
- एटीपी एडीपी चक्र का वर्णन कीजिए।  
Describe ATP- ADP cycle.
- 1.D. जैविक रेडॉक्स तंत्र को समझाइए।  
Explain biological redox system.
- Or
- विभिन्न प्रकार के ऊष्मागतिकी तंत्रों का वर्णन कीजिए।  
Describe different type of thermodynamic system.

**Unit II**

- 2.A. जैव रसायन अध्ययन में प्रयुक्त होने वाले समस्थानिकों के संकेत लिखिए।  
Write symbol of three isotopes used in biochemical studies.
- 2.B. रेडियोएक्टिविटा की परिभाषा लिखिए।  
Write the definition of radioactivity.
- 2.C. रेडियो समस्थानिकों के उपयोग में सावधानियां का वर्णन कीजिए।  
Describe precaution in using radio isotopes.
- Or
- रेडियो समस्थानिकों को विकिरण उत्सर्जन के आधार पर वर्गीकृत कीजिए।  
Classify radio isotopes according to radiation emission.
- 2.D. गैसी आयनीकरण गणित्र का वर्णन कीजिए।  
Describe gas ionization counter.
- Or
- सेंटीलेशन गणित्र का वर्णन कीजिए।  
Describe scintillation counter.