



UTTARAKHAND OPEN UNIVERSITY, HALDWANI (NAINITAL)
उत्तराखंड मुक्त विश्वविद्यालय, हल्द्वानी(नैनीताल)

BACHELOR OF SCIENCE (BSC-12)

ASSIGNMENT- FIRST YEAR

Last Date of Submission: 15 May जमा करने की अन्तिम तिथि: 15 मई

Cosourse Title: Fundamental of Physics Chemistry and Biological Science **Course code:** BT01

Year: 2012-13 **Maximum Marks :** 40

Section 'A'
भाग क

Section 'A' contains 08 short answer type questions of 5 marks each. Learners are required to answers 4 questions only. Answers of short answer-type questions must be restricted to 250 words approximately.

भाग क में आठ लघु उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं इनमें से केवल चार प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए 5 अंक निर्धारित हैं तथा प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक नहीं होना चाहिए।

Briefly discuss the following:
निम्न की संक्षेप में चर्चा कीजिए:

1. Differentiate between resolution and resolving power of a microscope?
सूक्ष्मदर्शक यंत्र के विश्लेषण तथा विघटन शक्ति के बीच का अंतर स्पष्ट करें।
2. What is density gradient centrifugation?
घनत्व प्रवणता अपकेन्द्रित्रता क्या है?
3. Differentiate between entropy and enthalpy?
तापीय धारिता तथा उत्क्रम माप के बीच का अंतर स्पष्ट करें।
4. Why ATP is called High energy molecule? Explain with its structure.
ATP को उच्च उर्जा अणु क्यों कहा जाता है? इसकी संरचना व्याख्या सहित करें।
5. Explain
 1. Effect
 2. Brownian movementव्याख्यान करें—
 1. टिंडल प्रभाव
 2. ब्राउनियन गति
6. Differentiate between Homology and analogy with suitable examples?
अनुरूपता तथा समरूपता के बीच का अंतर स्पष्ट करते हुए उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइए।
7. Explain the photoelectric effect.
प्रकाशविद्युतीय प्रभाव का वर्णन करें।
8. Define the types of colligative properties of matter?
द्रव्य के अपुसंख्य गुणधर्म के परिभाषित करें।

Section 'B'
भाग ख

Section 'B' contains 04 long answer-type questions of 10 marks each. Learners are required to answers 02 questions only.

भाग ख में चार दीर्घ उत्तरीय प्रश्न दिये गये हैं इनमें से केवल दो प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए 10 अंक निर्धारित हैं।

1. Explain the classic *experiment* on the origin of life, conducted by *Stanley Miller* and *Harold Urey*?
स्टेन्ले मिलर तथा हेरोल्ड यूरे द्वारा जीवन की उत्पत्ति को देखने हेतु किए गए उत्कृष्ट प्रयोग का वर्णन करें।
2. What is thermodynamics? Explain the three laws of thermodynamics?
ऊष्मप्रवैगिकी क्या है? इसके तीन सिद्धान्तों का वर्णन करें।
3. Explain the Bentham and Hooker system of classification?
बेन्थम तथा हूकर द्वारा दिए गए वर्गीकरण का वर्णन करें।
4. Give the theory of natural selection. Support your answer with examples.
प्राकृतिक चयन के सिद्धान्त का वर्णन करें। उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइए?