**VARDHAMAN MAHAVEER OPEN UNIVERSITY, KOTA**

**Rawatbhata Road, Kota (Rajasthan) - 324021**

**Bachelor Degree Programme**

**B.Sc. Biotechnology (Part-I)**



**Internal Assignments**

**BT-01 to BT-03**

**Session: 2014 - 2015**

**Phone: - 0744-2470615, Fax: - 0744 - 2472525**

**Visit us at: www.vmou.ac.in**

**Vardhaman Mahaveer Open University, Kota**

**Bachelor Degree Programme**

**B.Sc. Biotechnology (Part-I)**

**Internal Assignments for BT-01 to BT-03**

Dear Students,

 The following internal assignments of various papers of B.Sc. Biotechnology (Part-I) are being send to you:

**Programme Code** **Name of the Course/paper**

**BT-01** Fundamentals of Physics, Chemistry and Biological Science

**BT-02** Molecular Biology, Microbiology and Biochemistry

**BT-03** Developmental Biology and Biostatistics

It is must to complete the internal assignments and after completion submit the assignments to the Director of your concerned Regional Centre either through your own presence or through registered speed post. Each internal assignment is of 15 marks, the marks obtains in internal assignment will be added with the marks obtained in term end examination. It is mandatory to complete the assignments in your own hand writing. There is no revaluation system for the internal assignment except technical mistakes. After submission of the assignment you will not be given the chance to improve the same or resubmit the same so try to give the best answer in your 1st attempt. Enclose the internal assignments of each paper/course in separate files and provide the below information on the first page of each file:

**Vardhaman Mahaveer Open University, Kota**

**Bachelor Degree Programme**

**B.Sc. Biotechnology (Part-I)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Scholar No.

Name of Student --------------------------------------------------------------- -Internal Assignment No. ----------------------------------------------

Father’s Name ---------------------------------------------------------------- Programme Code ----------------------------------------------------------

Address ---------------------------------------------------------------- Name of the Course/Paper ------------------------------------------

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Name of Study Centre --------------------------------------------------------------- Assignment Submission Date---------------------------------------

Name of Regional Centre----------------------------------------------------------

**Note:**

1. Use only A4 Size Paper for your response sheets.

2. Last date of Submission: Before one month from the date of commencement of Term-End examinations.

**Internal Assignment**

**B.Sc. (Part-I) Biotechnology (जैवप्रौद्योगिकी)**

**Fundamentals of Physics, Chemistry and Biological Science**

**आधारभूत भौतिकी, रसायनशास्त्र एवं जीवविज्ञान**

**BT-01**

 **Max Marks: 15**

Note: The Internal Assignment has been divided into three sections A, B, and C. Write Answer as per the given instruction.

आतंरिक मूल्यांकन हेतु प्रश्न पत्र ‘A’,’B’ और ‘C’ तीन खण्डों में विभाजित है| प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए|

**Section-A**

**(Very Short Answer Type Questions)**

**अति लघु ऊत्तर वाले प्रश्न (अनिवार्य)**

**Note: Answer all questions. As per the nature of the question delimit answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries ½ marks.**

**नोट: सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द , एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न ½ अंक का है| 6x1/2=3**

1.

1. Mention Work-Energy Theorem.

कार्य-ऊर्जा प्रमेय का उल्लेख करो |

1. Define heat of solution.

विलयन ऊष्मा को परिभाषित करो |

1. What do you mean by chromatography?

वर्णलेखिकी से क्या अभिप्राय है ?

1. Give the example of any two unsaturated aliphatic compounds.

असंतृप्त एलिफेटिक यौगिकों के कोई दो उदाहरण दीजिए |

1. Who proposed five kingdom scheme?

पंच-जगत परिकल्पना किसने दी थी?

1. Define segmentation.

विखंडन को परिभाषित करे |

**Section-B**

**(Short Answer Questions)**

**लघु उत्तर वाले प्रश्न**

**Note: Answer any 4 questions. Each answer should not exceed 100 words. Each question carries 1.5 marks.**

**नोट: निम्नलिखित में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को अधिकतम 100 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न 1.5 अंकों का है| 4x1.5=6**

1. Write down Newton’s law of motion.

न्यूटन के गति के नियम लिखिए |

1. Draw labeled drawing of structure of human eye.

मानव नेत्र की संरचना का नामांकित चित्र बनाइये |

1. Write a note on sublimation.

उर्ध्वपातन पर एक टिप्पणी लिखिए |

1. Give a comparative account of chordate and non-chordate.

पृष्ठ-वंशी एवं अपृष्ठ-वंशी का तुल्नात्मक विवरण दीजिए |

1. Briefly describe characteristics features of various plant groups.

विभिन्न पादप समूहों के अभिलाक्षणिक गुणों का संक्षिप्त वर्णन करों |

**Section ‘C’**

**(Long Answer Questions)**

**(दीर्घ उत्तर वाले प्रश्न)**

**Note: Answer any two questions. You have to delimit each answer maximum up to 400 words. Each question carries 3 marks.**

**नोट : निम्नलिखित में से किन्हीं** 02 **प्रश्नों** **का उत्तर दीजिए|आपको अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम 400 शब्दों में परिसीमित करना है| प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है| 2x3=6**

1. Mention law of thermodynamics and discuss different thermodynamic process.

ऊष्मा-गतिकी के नियम बताइए एवं ऊष्मा-गतिक प्रक्रम की विवेचना कीजिए |

1. Briefly describe types of bonds found in aliphatic and aromatic compounds.

ऐलिफैटिक एवं एरोमैटिक यौगिकों में पाए जाने वाले बंधों के प्रकारों का संक्षिप्त वर्णन करो |

1. Explain the classification of animals.

जंतुओं के वर्गीकरण को समझाइए |

1. Give the detail account on concepts and theories of evolution.

उद्विकास की अवधारणाये एवं सिद्धांतों का विस्तृत विवरण दीजिए |

**Internal Assignment**

**B.Sc. (Part-I) Biotechnology (जैवप्रौद्योगिकी)**

**Molecular Biology, Microbiology and Biochemistry**

**आण्विकजैविकी, सूक्ष्मजैविकी एवं जैवरसायनविज्ञान**

**BT-02**

 **Max Marks: 15**

Note: The Internal Assignment has been divided into three sections A, B, and C. Write Answer as per the given instruction.

आतंरिक मूल्यांकन हेतु प्रश्न पत्र ‘A’,’B’ और ‘C’ तीन खण्डों में विभाजित है| प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए|

**Section-A**

**(Very Short Answer Type Questions)**

**अति लघु ऊत्तर वाले प्रश्न (अनिवार्य)**

**Note: Answer all questions. As per the nature of the question delimit answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries ½ marks.**

**नोट: सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द , एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न ½ अंक का है| 6x1/2=3**

1.

1. What is the molecular basis of life?

जीवन का आण्विक आधार क्या है ?

1. Define recombination.

पुनर्संयोजन को परिभाषित करे |

1. Give the Name of smallest plant virus.

सूक्ष्मतम पादप विषाणु का नाम बताइए |

1. What do you mean by Geosmins? Mention its importance.

जियोस्मिन से क्या अभिप्राय है ? इसका महत्व लिखिए |

1. Which alge is the source of agar-agar?

कौनसा शैवाल अगर-अगर का स्रोत है ?

1. What is Abzyme?

एब्जाइम क्या है ?

**Section-B**

**(Short Answer Questions)**

**लघु उत्तर वाले प्रश्न**

**Note: Answer any 4 questions. Each answer should not exceed 100 words. Each question carries 1.5 marks.**

**नोट: निम्नलिखित में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को अधिकतम 100 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न 1.5 अंकों का है| 4x1.5=6**

1. Write a note on tertiary structure of proteins.

प्रोटीन की तृतीयक संरचना पर एक टिप्पणी लिखिए |

1. Briefly explain gene regulation eukaryotes.

युकैरियोटस में जीन नियमन की संक्षिप्त व्याख्या करे |

1. Write down general features of Mycoplasma.

माइकोप्लाज्मा के सामान्य लक्षण लिखिए |

1. Give a comparative account of prokaryote & eukaryote flagella.

प्रोकैरियोट एवं युकैरियोट कशाभिका का तुलान्त्मक विवरण दीजिए |

1. Draw labeled drawing of T.S. bacterial endosperm.

जीवाणु अन्तः-बीजाणु के अनुप्रस्थ काट का नामांकित चित्र बनाइए |

**Section ‘C’**

**(Long Answer Questions)**

**(दीर्घ उत्तर वाले प्रश्न)**

**Note: Answer any two questions. You have to delimit each answer maximum up to 400 words. Each question carries 3 marks.**

**नोट : निम्नलिखित में से किन्हीं** 02 **प्रश्नों** **का उत्तर दीजिए|आपको अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम 400 शब्दों में परिसीमित करना है| प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है| 2x3=6**

1. Describe molecular structure, chemical composition and functions of carbohydrate.

कार्बोहाईड्रैटस की आण्विक संरचना, रासायनिक संगठन एवं कार्यों का वर्णन करो |

1. Briefly explain the various steps of DNA replication in eukaryotes.

युकैरियोट्स में डी.एन.ए. प्रतिकृति के विभिन्न चरणों को संक्षेप में समझाइए |

1. Give detail description on fungal reproduction.

कवकों में प्रजनन का विस्तृत विवरण दीजिए |

1. Discuss about monoclonal antibody and hybridoma technology in detail.

एक क्लोनीप्रतिरक्षी एवं हाईब्रिडोमा तकनीक को विस्तार से समझाइए |

**Internal Assignment**

**B.Sc. (Part-I) Biotechnology (जैवप्रौद्योगिकी)**

 **Developmental Biology and Biostatistics**

**परिवर्धन जैविकी एवं जैवसांख्यिकी**

**BT-03**

 **Max Marks: 15**

Note: The Internal Assignment has been divided into three sections A, B, and C. Write Answer as per the given instruction.

आतंरिक मूल्यांकन हेतु प्रश्न पत्र ‘A’,’B’ और ‘C’ तीन खण्डों में विभाजित है| प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए|

**Section-A**

**(Very Short Answer Type Questions)**

**अति लघु ऊत्तर वाले प्रश्न (अनिवार्य)**

**Note: Answer all questions. As per the nature of the question delimit answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries ½ marks.**

**नोट: सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द , एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न ½ अंक का है| 6x1/2=3**

1. Who proposed the theory of Pre-formation?

 iwoZ jpuk fl)kUr dh /kkj.kk fdlus nh \

1. What is Regulative Theory?

 fu;eudkjh fl)kUr D;k gS \

1. Which animals posses Spiral Cleavage?

 lfiZy fonyu fdu tUrqvksa esa ik;k tkrk gS \

1. What is relation between Mean, Median and Mode, give the formula?

 ek/;] ekf/;dk o cgqyd esa lEcU/k lq= }kjk fy[kksa \

1. Write the formula to know Median?

 ekf/;dk dks Kkr djus dk lq= fy[kks \

1. What do you understand by transgenic animals?

 Vªkaltsfud tUrqvksa ls D;k vfHkizk; gS \

**Section-B**

**(Short Answer Questions)**

**लघु उत्तर वाले प्रश्न**

**Note: Answer any 4 questions. Each answer should not exceed 100 words. Each question carries 1.5 marks.**

**नोट: निम्नलिखित में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को अधिकतम 100 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न 1.5 अंकों का है| 4x1.5=6**

1. What is significance of Spermatogenesis?

'kqØk.kq tuu dk D;k egRo gS \

1. What is significance of Fertilization?

fu"kspu dk D;k egRo gS \

1. What is Standard Deviation?

ekud fopyu D;k gS \

1. The Number of students in a college is given faculty wise, Construct the Bar Diagram?

Faculty : Arts Commerce Science Law Education

No. of Students : 750 600 450 350 250

fdlh egkfo|ky; esa fdlh o"kZ esa fofHkUu ladk;ksa esa Nk=ksa dhla[;k fuEu gSA bUgs lk/kkj.k n.M fp= }kjk le>kb;s \

ladk; % dyk okf.kT; foKku dkuwu f'k{kk

Nk=ksa dh la[;k % 750 600 450 350 250

1. Draw labelled drawing of Microsporangium.

लघुबीजाणुधानी का नामांकित चित्र बनाइए |

**Section ‘C’**

**(Long Answer Questions)**

**(दीर्घ उत्तर वाले प्रश्न)**

**Note: Answer any two questions. You have to delimit each answer maximum up to 400 words. Each question carries 3 marks.**

**नोट : निम्नलिखित में से किन्हीं** 02 **प्रश्नों** **का उत्तर दीजिए|आपको अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम 400 शब्दों में परिसीमित करना है| प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है| 2x3=6**

1. Write a note on Gastrulation?

xsLVªqykHkou ij ,d ys[k fy[kksa \

1. Explain Cloning?

Dyksfuax dks le>kb;sa \

1. Write a note on Ageing?

th.kZrk ij fVIi.kh fy[kksa \

1. Explain Mean, Median and Mode with help of your own examples?

Lo;a }kjk fy;s x;s mnkgj.kksa ls ek/;] ekf/;dk ,oa cgqyd dks le>kb;sa \

\*\*\*\*\*