

(4)

Code No. : S-268

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

प्रश्न 3. माइक्रोस्कोपी के प्रकार एवं अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।
Describe the type and applications of microscopy.

OR

लेजर कॉन्फोकल माइक्रोस्कोपी के सिद्धांत एवं अनुप्रयोग की व्याख्या कीजिए।
Explain the principle and applications of laser-confocal microscopy.

प्रश्न 4. जंतु ऊतक संवर्धन के लिए प्रमुख आवश्यकताएँ क्या हैं?
What are the basic requirements for animal tissue culture?

OR

जंतु ऊतक संवर्धन के अंतर्निहित सिद्धांत क्या हैं?
What are the underlying principle of animal tissue culture?

प्रश्न 5. डी. एन. ए. के अनुक्रमण का सविस्तार वर्णन कीजिए।
Describe DNA sequencing in detail.

OR

एंजाइम की परख की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।
Describe the different methods of Enzyme assay.

---X---

Code No. : S-268

Annual Examination - 2018

B.Sc. Part - II

MICROBIOLOGY

Paper - II

PRINCIPLES OF BIOINSTRUMENTATION
AND TECHNIQUES

Max.Marks : 50

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 17

Note : Section 'A', containing 10 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (1x10=10)

- प्रश्न 1. टरबिडोमेट्री एवं नेफलोमेट्री के बीच प्रमुख अंतर को लिखिए।
Write the basic difference between turbidometry and nephelometry.
- प्रश्न 2. ल्यूमिनिसेंस को परिभाषित कीजिए।
Define Luminescence.
- प्रश्न 3. सभी प्रकार के क्रोमेटोग्राफी तरीकों के अधीन आने वाला प्रमुख सिद्धांत क्या है?
What is the basic principle that underlies all types of chromatographic methods?
- प्रश्न 4. काउंटर आयन्स को परिभाषित कीजिए।
Define Counterions.

P.T.O.

(2)

Code No. : S-268

- प्रश्न 5. विश्लेषणात्मक और प्रारंभिक सेन्द्रीपयूगेशन के बीच बुनियादी अंतर क्या है?
What is the basic difference between analytical and preparatory centrifugation?
- प्रश्न 6. फेस कोन्ट्रास्ट माइक्रोस्कोपी का सिद्धांत क्या है?
What is the principle of phase-contrast microscopy?
- प्रश्न 7. स्टरलाइजेशन में प्रयुक्त किन्हीं दो उपकरणों के नाम लिखिए।
Write any two instruments used for sterilization.
- प्रश्न 8. जन्तु ऊतक संवर्धन में कीटाणुशोधन करने के लिए किन्हीं दो निसंक्रमकों के नाम लिखिए।
Write any two disinfectants used for disinfection in animal tissue culture.
- प्रश्न 9. गीगर काउंटर किस सिद्धांत पर कार्य करता है?
On which principle does Geiger counter work?
- प्रश्न 10. न्यूक्लिक एसिड अनुक्रमण के किन्हीं दो तरीकों के नाम लिखिए।
Write any two methods of nucleic acid sequencing.

Section - 'B'

fuEukfidr y?kq mYkj; ç'uka ds mYkj 150&200 'kCn I hek ea na
Answer the following short-answer-type questions with word
limit 150-200 (3x5=15)

- प्रश्न 1. pH मीटर के घटक क्या हैं? प्रत्येक के उपयोगों को संक्षेप में बताएँ।
What are the components of a pH meter? Explain the uses of each in brief.

OR

स्पेक्ट्रोफ्लोरिमीट्री के सिद्धांत को समझाइए।
Explain the principle of Spectrofluorimetry.

- प्रश्न 2. गैस-तरल क्रोमैटोग्राफी के सिद्धांत को समझाइए।
Explain the principle of Gas-Liquid Chromatography.

OR

अधिशोषण क्रोमैटोग्राफी के अनुप्रयोग लिखिए।
Write the applications of Adsorption Chromatography.

(3)

Code No. : S-268

- प्रश्न 3. डिजिटल चित्रों का विश्लेषण समझाइए।
Explain analysis of the Digital Images.
- OR**
- प्रतिदीप्ति माइक्रोस्कोपी के सिद्धांत को समझाइए।
Explain the principle of fluorescence microscopy.
- प्रश्न 4. परिशोधन के सिद्धांत को समझाइए।
Explain the principle of decontamination.
- OR**
- स्टरलाइजेशन और कीटाणुशोधन के बीच अंतर को उदाहरण सहित समझाइए।
Explain the difference between sterilization and disinfection with examples.
- प्रश्न 5. रेडियोधर्मिता क्या है? इसके संबंधित सुरक्षा पहलुओं को समझाइए।
What is Radio activity? Explain the safety aspects related to it.
- OR**
- इम्यूनोफ्लोरेसेंस के सिद्धांत को समझाइए।
Explain the principle of Immunofluorescence.

Section - 'C'

fuEukfidr nh?kz mYkj; ç'uka ds mYkj 300&350 'kCn I hek ea na
Answer the following long-answer-type questions with word
limit 300-350 (5x5=25)

- प्रश्न 1. स्पेक्ट्रोफोटोमीटर क्या है? उसके सिद्धांत और अनुप्रयोग की व्याख्या कीजिए।
What is Spectrophotometer? Explain its principle and applications.

OR

नेफेलोमेट्री के सिद्धांत और अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए।
Describe the principle and applications of Nephelometry.

- प्रश्न 2. आयन एक्चेंज क्रोमैटोग्राफी का सिद्धांत एवं अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए।
Describe the principle and applications of ion exchange chromatography.

OR

अधिशोषण क्रोमैटोग्राफी के इंस्ट्रुमेंटेशन की व्याख्या कीजिए।
Explain the instrumentation of Adsorption Chromatography.

P.T.O.