

(4) Code No. : B-250(B)

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

प्रश्न 4. जन्तु ऊतक संवर्धन के आवश्यकताओं एवं अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।
Describe the requirements and applications of animal tissue culture.

OR

डिकन्टेमिनेशन एवं डिस्इन्फेक्शन का तुलनात्मक विवरण कीजिए।
Give a comparative account of decontamination and disinfection.

प्रश्न 5. इम्यूनोइलेक्ट्रोफोरेसिस के सिद्धांत एवं प्रकारों का वर्णन कीजिए।
Describe the principle and types of immunoelectrophoresis.

OR

रेडियोधर्मिता के मापन की विधियों का वर्णन कीजिए।
Describe the methods of measurement of Radioactivity.

---x---

Code No. : B-250(B)

Annual Examination - 2017

B.Sc. - II

MICROBIOLOGY

Paper - II

PRINCIPLES OF BIOINSTRUMENTATION & TECHNIQUES

Max.Marks : 50

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 17

Vhi % [k.M ^v* ea nl vfry?k/kjh iz u g\$ ftlga gy djuk vfuok; l gA
[k.M ^c* ea y?k/kjh c' u , oa [k.M ^l * ea nh?kz mYkjh c' u gA [k.M
^v* dks l cl s igys gy djA

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'

fuEukfdr vfry?k/kjh c' uka ds mYkj , d ; k nks okD; ka ea nA

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

प्रश्न 1. पी.एच. को परिभाषित कीजिए।

Define pH.

प्रश्न 2. मोनोक्रोमेटर क्या होते हैं?

What is Monochromator?

प्रश्न 3. क्रोमेटोग्राफी के बारे में सबसे पहले किस वैज्ञानिक ने बताया?

Who was the first scientist to give the description of Chromatography?

प्रश्न 4. मोलेक्यूलर साइज पर आधारित क्रोमेटोग्राफी का नाम बताइए।

Name the chromatography based on Molecular size.

प्रश्न 5. सेन्द्रीफ्यूगेशन किस सिद्धांत पर आधारित है?

On which principle is centrifugation based?

P.T.O.

(2)

Code No. : B-250(B)

प्रश्न 6. फ्लोरोसेंस क्या है?

What is Fluorescence?

प्रश्न 7. स्टरलाइजेशन को परिभाषित कीजिए।

Define Sterilization.

प्रश्न 8. किसी एक टिशू कल्चर माध्यम का नाम बताइए।

Give the name of any one tissue culture medium.

प्रश्न 9. रेडियोआइसोटोप्स क्या होते हैं?

What are Radioisotopes?

प्रश्न 10. एंजाइम शुद्धिकरण की किन्हीं दो विधियों के नाम लिखिए।

Name any two methods used for enzyme purification.

Section - 'B'

fuEukfdr y?kq mYkj h; 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. कोलोरीमीटर के सिद्धांत का उल्लेख कीजिए।

Describe the principle of colorimeter.

OR

ल्यूमिनोमिटर क्या है? इसके सिद्धांत को उदाहरण सहित समझाइए।

What is Luminometry? Explain its principle with example.

प्रश्न 2. एफीनिटी क्रोमेटोग्राफी के सिद्धांत का वर्णन कीजिए।

Explain the principle of Affinity chromatography.

OR

जेल फिल्टरेशन क्रोमेटोग्राफी की उपयोगिता का वर्णन कीजिए।

Describe the applications of gel filtration chromatography.

प्रश्न 3. अल्ट्रासेन्ट्रीफ्यूगेशन क्या है? इसके अनुप्रयोगों को समझाइए।

What is ultracentrifugation? Explain its applications.

OR

स्केनिंग इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोपी और ट्रांसमिशन इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोपी की तुलना कीजिए।

Compare scanning electron microscopy and transmission electron microscopy.

(3)

Code No. : B-250(B)

प्रश्न 4. स्टरलाइजेशन में उपयोगी विभिन्न भौतिक कारकों के नाम लिखिए।

Name different physical factors used in sterilization.

OR

स्टरलाइजेशन में उपयोग किए जाने वाले रासायनिक कारक कौन से हैं?

Which chemical agents are used for sterilization?

प्रश्न 5. जेल इलेक्ट्रोफोरोसिस में कौन-कौन से जेल उपयोग किए जाते हैं?

Which types of gels are used in gel electrophoresis?

OR

रेडियोआइसोटोप तकनीकी के सुरक्षा उपाय क्या हैं?

What are the safety aspects of radioisotope technique.

Section - 'C'

fuEukfdr nh?kZ mYkj h; ç' uka ds mYkj 300&350 'kCn I hek ea nA

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (5 x 5 = 25)

प्रश्न 1. स्पेक्ट्रोफ्लोरोमीटर के सिद्धांत व उपयोग का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

Describe the principle and application of spectrofluorometer.

OR

टर्बिडोमीटर के अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

Explain the application of turbidometer.

प्रश्न 2. गैस क्रोमेटोग्राफी के सिद्धांत एवं उपकरण का वर्णन कीजिए।

Describe principle & instrumentation of gas chromatography.

OR

एच.पी.एल.सी. के सिद्धांत व अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

Describe the principle & applications of HPLC .

प्रश्न 3. सेन्ट्रीफ्यूज के प्रकार एवं उपयोगों का वर्णन कीजिए।

Describe the types and uses of Centrifuge .

OR

डिजिटल इमेज एनालिसिस को समझाइए।

Explain digital image analysis.