

(4)

Code No. : S-179

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

- What are sedimentation? Explain its technique in detail.
- प्रश्न 3. रेडियो धर्मिता मापन के इकाई, तकनीक एवं इसके जैविक अनुप्रयोग को समझाइए।
- Explain radio activity measurement units, technique and its biological applications.

OR

- विकिरण से होने वाली जैविक क्षति को विस्तार से समझाइए।
- Describe biological hazards due to radition.
- प्रश्न 4. गैस-द्रव क्रोमेटोग्राफी पर विस्तृत लेख लिखिए।
- Write a detailed note on gas liquid chromatography.

OR

- HPLC तकनीक का सिद्धांत व अनुप्रयोग लिखिए।
- Write the principle and application of HPLC.
- प्रश्न 5. ESR स्पेक्ट्रोस्कोपी क्या है? इसके सिद्धांत एवं अनुप्रयोग को विस्तार से समझाइए।
- What is ESR spectroscopy? Explain its theory and application in detail.

OR

- फ्लोरोसेंट और उत्सर्जन स्पेक्ट्रोस्कोपी को सविस्तार समझाइए।
- Explain Fluorescent and Emission spectroscopy in detail.

---x---

Code No. : S-179

Annual Examination - 2019

B.Sc. Part - I

BIOCHEMISTRY

Paper - II

BIOPHYSICAL AND BIOCHEMICAL TECHNIQUES

Max.Marks : 50

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 17

Vhi % [k.M ^v* eanl vfry?kųkj h i z u gų ftUgagy djuk vfuok; Zgų [k.M ^c* ea y?kųkj h ç'u , oa [k.M ^l * eanh?kz mųkj h ç'u gų [k.M ^v* dks l cl sigsgy djų

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?kųkj h ç'uka ds mųkj , d ; k nks okD; ka ea nųų

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

- प्रश्न 1. मुक्त ऊर्जा का गणितीय समीकरण लिखिए।
Write the mathematical expression for free energy function.
- प्रश्न 2. A. T. P का पूरा नाम लिखिए।
Write the full form of A.T. P.
- प्रश्न 3. pH स्केल की खोज किसने किया था।
Who invented the pH scale.
- प्रश्न 4. pH मापन के लिए उपयोगी इलेक्ट्रोड का नाम लिखिए।
Write the name of electrode used in pH measurement.
- प्रश्न 5. रेडियो धर्मिता का कौन सा रूप सबसे अधिक भेदन क्षमता रखता है?
Which form of radio activity is most penetrating power?

P.T.O.

(2)

Code No. : S-179

प्रश्न 6. हाइड्रोजन के समस्थानिकों के नाम व संकेत लिखिए।
Write the name and symbol isotopes of hydrogen.

प्रश्न 7. HPLC का पूरा नाम लिखो।
Write the full form of HPLC.

प्रश्न 8. क्रोमेटोग्राफी तकनीक का उपयोग क्यों किया जाता है?
Why chromatography technique is useful?

प्रश्न 9. पराबैंगनी और दृश्य प्रकाश का तरंगदैर्घ्य क्या है?
What are the wavelength of UV and visible light?

प्रश्न 10. TMS का पूरा नाम लिखिए।
Write the full form of TMS.

Section - 'B'

fuEukfdr 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. रेडॉक्स विभव को समझाइए।
Explain Redox potential.

OR

शुगर फॉस्फेट क्या है? उदाहरण सहित समझाइए।
What is sugar phosphate? Explain with examples.

प्रश्न 2. हाइड्रोडायनेमिक विधि द्वारा अणुभार ज्ञात कीजिए।
Determine molecular weight by hydrodynamic method.

OR

pH मापन पर टिप्पणी लिखिए।
Write short note on pH measurement.

प्रश्न 3. रेडियो धर्मिता मापन में उपयोगी तकनीक को समझाइए।
Explain the technique used to measure radio activity.

OR

रेडियो आइसोटोप के जैविक अनुप्रयोगों को लिखिए।
Write the biological applications of radio isotope.

(3)

Code No. : S-179

प्रश्न 4. अगारोज इलेक्ट्रोफोरेसिस के सिद्धांत एवं अनुप्रयोग को समझाइए।
Explain the basic principle of Agarose Electrophoresis and its application.

OR

थिन लेयर क्रोमेटोग्राफी क्या है? इसके सिद्धांत को समझाइए।
What is thin layer chromatography? Explain its principle.

प्रश्न 5. NMR स्पेक्ट्रोस्कोपी में MRI तकनीक क्या है?
What is MRI technique in NMR spectroscopy?

OR

इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रोस्कोपी क्या है? दृश्य एवं पराबैंगनी स्पेक्ट्रोस्कोपी के अनुप्रयोग को समझाइए।

What is electronic spectroscopy? Explain applications of UV and visible spectroscopy.

Section - 'C'

fuEukfdr 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. आक्सीकरण व अपचयन अभिक्रिया क्या है? जैविक आक्सीकरण अपचयन अभिक्रिया को उदाहरण सहित समझाइए।
What are oxidation and reduction reactions? Describe biological oxidation and reduction reactions with example.

OR

उष्मागतिकी क्या है? उष्मागतिकीय तंत्र एवं इसके नियम को समझाइए।
What is thermodynamics? Explain thermodynamics system and its law.

प्रश्न 2. pH मापन के लिए ग्लास एवं रेफरेंस इलेक्ट्रोड के सिद्धांत और इसके जटिलताओं को समझाइए।
Explain the principle of glass and reference electrode for pH measurement and its complications.

OR

अवसादन क्या है? इसके तकनीक को विस्तार से समझाइए।