

**AHO -1129 CV-19**  
**B.Sc. (Part-I)**  
**Ex./Suppl. Last Chance**  
**Term End Examination, 2019-20**  
**Paper - II**  
**Biochemistry**

**Time:- Three Hours ]**

**[Maximum Marks: 50**

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। अपने उत्तर को उचित चित्रों के साथ स्पष्ट कीजिए।

Note: Answer all questions. All Question carry equal marks. Illustrate your answers with suitable diagrams.

**इकाई-1 Unit-I**

1. उष्मागतिकी से क्या समझते हैं? उष्मागतिकी के प्रथम एवं द्वितीय सिद्धांतों की विवेचना कीजिए।  
What do you mean by thermodynamics? Discuss the first and second law of thermodynamics.

**अथवा /OR**

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:-

- (i) उच्च उर्जा फॉस्फेट यौगिक  
(ii) जैविकीय मानक अवस्था एवं मानक मुक्त उर्जा

write short notes on the following:

- (i) High energy phosphate compound  
(ii) Biological standard state and standard free energy.

**इकाई-2 Unit-II**

2. हाइड्रोडायनामिक्स से क्या समझते हैं? हाइड्रोडायनामिक्स विधियों द्वारा आण्विक भार निर्धारण हेतु तकनीकी की विवेचना कीजिए।

What do you mean by hydrodynamics? Discuss the technique for determination of molecular weight by hydrodynamic methods.

**अथवा /OR**

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:- write short notes on the following:

- (i) पी.एच मापन में परेशानियों Complications of PH measurement  
(ii) पराससेन्द्रीफ्यूगेशन तकनीकी Ultracentrifugation technique.

**इकाई-3 Unit-III**

3. ऑटोरेडियोग्राफी तकनीकी से क्या समझते हैं? इसके जैविकी उपयोगिता की विवेचना कीजिए।  
What do you mean Autoradiography technique? Discuss its biological applications.

**अथवा /OR**

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:- Write short notes on the following:

- (i) जैव रसायन शास्त्र में उपयोगी रेडियोआइसोटोप्स Radioisotopes used in biochemistry  
(ii) रेडियेशन का मनुष्य पर होने वाले दुष्प्रभाव Harmful effects of radiations on human beings

**इकाई-4 Unit-IV**

4. क्रोमेटोग्राफी से क्या समझते हैं? अवशोषण क्रोमेटोग्राफी के सिद्धांत एवं उपयोगिता की विवेचना कीजिए।  
What do you mean by chromatography? discuss the principle and application of absorption chromatography

**अथवा /OR**

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:- Write short notes on the following:

- (i) पतली परत क्रोमेटोग्राफी Thin layer chromatography  
(ii) आयन एक्सचेंज क्रोमेटोग्राफी Ion exchange chromatography.

**इकाई-5 Unit-V**

5. स्पेक्ट्रोस्कोपी से क्या समझते हैं? द्रव्यमान स्पेक्ट्रोस्कोपी का सिद्धान्त एवं उपयोगिता की विवेचना कीजिए।  
What do you mean by spectroscopy? discuss the Principle and application of mass spectroscopy.

**अथवा /OR**

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:- Write short notes on the following:

- (i) एलिसा (ELISA) तकनीक की उपयोगिता Application of ELISA technique  
(ii) स्पेक्ट्रोस्कोपी की अवधारणा Concept of spectroscopy.