

**FOURTH SEMESTER EXAMINATION 2021-22****M.Sc. FOOD & NUTRITION****Paper - I****Method of Biochemical Investigation**

Time : 3.00 Hrs.

Max. Marks : 80

Total No. of Printed Page : 04

Mini. Marks : 29

ukV & i'z u i = rhu [k.MkaeafolHkDr gSA I Hkh rhu [k.Mkads i'z u fun' kkuq kj gy  
d hft ; sA vdkadk folHktu iR; d [k.M eafn; k x; k gSA

**Note:** Question paper is divided into three sections. Attempt question of all three section as per direction. Distribution of Marks is given in each section.

**[k.M & ^v\* Section - 'A'**

vfrj;kRrjh; i'z u %Yi 'kCnka e'z

**Very short answer type questions (in few words)**

प्र.1 निम्नांकित प्रश्नों में से किन्हीं छः प्रश्नों को हल कीजिये –

**6x2=12**

Attempt any six question from the following questions :

(i) बायोलॉजिकल चेन के कोई तीन ऑक्सीडेज के नाम लिखिए ?

Write names of any three oxidises of biological chains ?

(ii) माइटोकांड्रिया के किस स्थान पर फास्फोराइलेशन प्रक्रिया होती है ?

On which site of Mitochondria, Phosphorylation takes place ?

(iii) दो सामान्य एडज्यूवेंट्स के नाम लिखें ?

Write names of two general Adjuvants ?

(2)

(iv) एक्सो एंड एंडो टॉक्सिन में क्या अंतर होता है ?

What is the difference among EXO and Endo toxins ?

(v) बफ़र की परिभाषा दें ?

Define Buffer ?

(vi) GLC में स्थिर तथा गतिशील फेज़ के रूप में क्या इस्तेमाल होता है ?

In GLC what is used as stable and Mobile phase ?

(vii) आयन एक्सचेंज क्रोमेटोग्राफी में कौन-कौन से रेजिन उपयोग किए जाते हैं ?

In Ion exchange chromatography which resins are used ?

(viii) ट्रेसर टेक्निक में उपयोग आने वाले ट्रेसर्स के नाम लिखें ?

Write names of Tracers used in Tracer technique ?

(ix) स्पिन लेबलिंग को परिभाषित करें ?

Define spin labeling ?

### [k.M & C\* Section - 'B'

प्र.2 निम्नांकित प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों को हल कीजिये ।

4x5=20

Attempt any four question from the following questions :

(i) रेडॉक्स पोटेंशियल को समझाइए ?

Explain redox potential ?

(ii) एग्लूटिनिन की कार्यविधि को समझाइए ?

Explain working procedure of Agglutinins ?

(iii) फ्लोरोमीटर का नामांकित चित्र बनाईए ?

Draw labeled structure of Fluorimeter?

(iv) क्रोमेटोग्राफी में पार्टिशन कोफिशियेंट को समझाइए ?

Explain partition coefficient in chromatography ?

(3)

(v) स्टेबल कम्पाउण्ड के उत्पादन के प्रकारों को लिखिए ?

Write about various types of production of stable compounds ?

(vi) वाबिंग के कारणों को लिखें ?

Write about causes of wobbling ?

(vii) न्यूट्रोजिनोमिक्स के सिद्धांत को लिखें ?

Write about principle of Neutrogenomics ?

### [k.M & ^1 \* Section - 'C'

nh?kz mRrjh; izu %ucdkRed½

**Long answer.**

प्र.3 निम्नांकित प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों को हल कीजिये –

4x12=48

Attempt any four question from the following questions :

(i) बाँयोलॉजिकल चेन की संरचना का सचित्र वर्णन करते हुए ऊर्जा उत्पादन का उदाहरण सहित लिखें ?

By explaining the structure of Biological chain with diagramme. Write energy production with example ?

(ii) निम्न के संबंध में लिखें –

(अ) पॉलीमरेज चेन रिएक्शन

(ब) हाइपरसेंसिटीबिटी

(स) कॉम्प्लीमेंट फिक्सेसन

Write about the following :-

a) Polymerase chain reaction

b) Hypersensitivity

c) Complement Fixation

(iii) स्पेक्ट्रोफोटोमीटर का सिद्धांत, कार्यविधि तथा उपयोग समझाएं ?

Explain about spectrophotometer - its Principle, working and uses ?

(iv) HPLC को क्रोमेटोग्राफी की सर्वश्रेष्ठ विधि क्यों कहा जाता है ?

Why HPLC is known as best method of chromatography ?

(v) आइसोटोप्स के उत्पादन को समझाते हुए डॉसीमीट्री की उपयोगिता लिखिए।

By explaining the production of Isotopes, Write about uses of Dosimetry.

(vi) NMR का सिद्धांत समझाते हुए इसके इंस्ट्रुमेंटेशन को चित्र की सहायता से लिखें ?

By explaining the Principle of NMR, Write about its instrumentation with diagramme ?

(vii) व्यक्तिगत चिकित्सा तथा न्यूट्रोजिनोमिक्स के संबंध को समझाइए ?

Explain relation between personalized theory & Neutrogenomics ?

(viii) निम्न के संबंध में लिखें –

(अ) विकिरण मापन

(ब) लाइसिन्स

(स) ऑक्सीडेटिव फॉस्फोराइलेशन

Write about the following -

a) Measurement of Radiation

b) Lyrins

c) Oxidative Phosphorylation