

[6]

अथवा/OR

विटामिन के माइक्रोबिमल विश्लेषण का वर्णन कीजिए।
Describe the microbial analysis of 'Vitamins'.

इकाई – IV/ Unit – IV

4. 'एलिसा' के सिद्धांत एवं तकनीक का वर्णन कीजिए।
Describe the principles & techniques of 'ELISA'.

अथवा/OR

जैवकीय नमूनों को एकत्र करने के तरीकों का वर्णन कीजिए।
Describe the technique of collection of 'Biological Sample'.

[1]

Roll No.....

F&N. 202/21

II SEMESTER EXAMINATION, 2021

M.Sc.(Home Science)

FOOD & NUTRITION

PAPER – II

METHODS OF INVESTIGATION

TIME – 3 HOURS

MAX MARKS – 80

MIN MARKS – 16

नोट: प्रश्नपत्र में तीन खण्ड अ, ब, स, हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
खण्ड अ – सभी वै कल्पिक/अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हल करें।
खण्ड ब – प्रत्ये क इकाई से प्रश्न हल करें।
खण्ड स - प्रत्ये क इकाई से प्रश्न हल करें।

Note: This question paper has three sections A, B, & C. All questions in every section are compulsory.

Section A – Attempt all multiple-choice questions.

Section B – Attempt all questions.

Section C – Attempt all questions.

खण्ड 'अ' / Section 'A'

2 X 8 = 16

बहुविकल्पीय / अतिलघुउत्तरीय प्रश्न /

Multiple-option/ Very short answer types Questions

1. पी.एच.(pH) स्केल की सीमा है—
(A) 7 से 10 (B) 0 से 10 (C) 0 से 14 (D) 7 से 14
Range of pH scale is -
(A) 7 to 10 (B) 0 to 10 (C) 0 to 14 (D) 7 to 14

[2]

2. दुग्ध उद्योग में अक्सर प्रक्रिया का उपयोग किया जाता है—
(A) केन्द्रापसारक अलगाव (B) अवसादन सिद्धांत
(C) क्रिस्टल विकास (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
----- is a process used quite often in the dairy industry -
(A) Centrifugal separation (B) Sedimentation theory
(C) Crystal growth (D) none of the above

3. 'पतली परत क्रोमेटोग्राफी' में स्थिर चरण से और मोबाइल चरण का बना होता है—
(A) ठोस, तरल, (B) तरल, तरल
(C) तरल, गैस (D) ठोस, गैस
In thin layer chromatography the stationary phase is made of -----
and the mobile phase is made of -----
(A) solid, liquid (B) liquid, liquid
(C) liquid, gas (D) solid, gas

4. 'गैस क्रोमेटोग्राफी' में निम्न में से कौन सी गैस 'वाहक गैस' के रूप में उपयोग की जाती है—
(A) कार्बनडाइऑक्साइड (B) ऑक्सीजन
(C) हीलियम (D) मिथेन
Which of the following is used as a carrier gas in 'Gas Chromatography' -
(A) Carbon dioxide (B) Oxygen
(C) Helium (D) Methan

5. कौन सी तकनीक विद्युत रोग का उपयोग कर आवेशित कणों को अलग करती है —
(A) जल अपघटन (B) वैद्युत संचलन
(C) प्रोटीन संश्लेषण (D) प्राटीन विकृतीकरण

F&N. 202/21

[5]

खण्ड 'स' / Section 'C'

4 X 10 = 40

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न शब्द सीमा 400-450 शब्द)

Long Answer Questions (Word Limit 400-450 Words)

इकाई – I/ Unit – I

1. सेन्ट्रीफ्यूगेशन के सिद्धांत एवं विधियों पर प्रकाश डालिये।
Highlight the principles & methods of 'Centrifugation'.

अथवा/OR

टिप्पणी लिखो—

1. बफर्स

2. विसरण

Write note on-

1- Buffers

2- Diffusion

इकाई – II/ Unit – II

2. हाईपरफॉर्मन्स लिक्विड क्रोमेटोग्राफी के सिद्धांत एवं अनुप्रयोगों को समझाइये।
Explain the principles & application of High performance liquid chromatography.

अथवा/OR

'आयन एक्सचेंज क्रोमेटोग्राफी' का वर्णन कीजिए।

Describe the 'Ion exchange chromatography'.

इकाई – III/ Unit – III

3. 'कलरोमिति' के सिद्धांत एवं उपयोगिता का वर्णन कीजिए।
Describe the principles a applications of 'Colorimetry'.

F&N. 202/21

P.T.O.

[3]

What does the electrophoresis apparatus consist of -

- (A) Hydrolysis (B) Electrophoresis
(C) Protein synthesis (D) Protein Denaturing

6. वैद्युत कण संचलन उपकरण बना होता है—

- (A) जैल, बफर चेम्बर एवं फायर पैक
(B) बफर चेम्बर एवं इलेक्ट्रोफोरोसिस यूनिट
(C) इलेक्ट्रोफोरोसिस यूनिट एवं जैल सेपरेटर
(D) पावर बैंक एवं इलेक्ट्रोफोरोसिस इकाई

What does the electrophoresis apparatus consist of-

- (A) Gel, Buffer chamber & Electrophoresis unit
(B) Buffer chamber & electrophoresis unit
(C) Electrophoresis unit & Gel separator
(D) Power pack & electrophoresis unit

7. किसी भी तत्व के आइसोटोप्स में अलग-अलग संख्या में पाये जाते हैं।

Isotopes of an elements have ----- in different numbers.

8. स्वस्थ प्रतिरक्षा के सिद्धांत हैं —

- (A) संक्रमण का पता लगाना और उनसे लड़ने की क्षमता
(B) एक मेजबान की अपनी कोशिकाओं की स्वयं के साथ पहचानने की क्षमता
(C) रोमजनक को हरा दिये जाने के बाद प्रतिक्रिया को सीमित करने की क्षमता
(D) उपर्युक्त सभी

Principles of Health immunity are -

- (A) Ability to detect & fight off infection
(B) Ability to recognize a hosts own cell as self
(C) Ability to limit the response after the pathogen has been removed.
(D) All the above

[4]

खण्ड 'ब' / Section 'B'

4 X 6 = 24

लघु उत्तरीय प्रश्न (शब्द सीमा 200-250 शब्द)
Short Answer Questions (Word Limit 200-250 Words)

इकाई – I/ Unit – I

1. हाइड्रोजन आयन सांद्रता का सिद्धांत समझाइये।
Explain the principle of 'Hydrogen ion concentration'.

अथवा/OR

इलेक्ट्रोलाइटिक डिसोसिएशन के सिद्धांत का वर्णन कीजिए।
Describe the principles of 'Electrolytic dissociation'.

इकाई – II/ Unit – II

2. 'थिन लेयर क्रोमेटोग्राफी' की तकनीक का वर्णन कीजिए।
Describe the technique of 'Thin layer chromatography'.

अथवा/OR

पेपर क्रोमेटोग्राफी के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए।
Describe the various types of 'Paper chromatography'.

इकाई – III/ Unit – III

3. 'पेपर वैद्युतकण संचलन' का सिद्धांत समझाइये।
Explain the principles of 'Paper Electrophoresis'.

अथवा/OR

'एमिनो अम्ल' के माइक्रोबियल विश्लेषण का वर्णन कीजिए।
Describe the 'Microbial analysis' of amino acid.

इकाई – IV/ Unit – IV

4. 'रिया' से आप क्या समझती हैं?
What do you understand by 'RIA'?

अथवा/OR

'रेडियोएक्टिव आइसोटोप्स' के गुणों का वर्णन कीजिये।
Describe the properties of 'Radioactive isotopes'.