[This question paper contains 4 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 2208 **L**

Unique Paper Code : 2202314801

Name of the Paper : Applied Food Chemistry

Name of the Course : **BA (Prog.) NEP- UGCF-Food Technology - Core**

Semester : VIII

Duration : 3 Hours Maximum Marks : 90

Instructions for Candidates

1. Write your Roll No. on the top immediately on receipt of this question paper.
2. All questions carry equal marks.
3. Attempt any five questions in all.
4. Part of the questions to be attempted together
5. Answers may be written in either English or Hindi, but the same medium must be used throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न पत्र को प्राप्त करते ही अपने रोल नंबर को शीर्ष पर लिखें।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. किन्हीं पाँच प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
4. प्रश्नों के भागों का एक साथ उत्तर दीजिए।
5. प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी में लिखा जा सकता है, लेकिन पूरे प्रश्न-पत्र में एक ही भाषा का उपयोग किया जाना चाहिए।

1. Briefly answer any six of the following: (6×3 = 18)
   i. What are artificial sweeteners?
   ii. What is the importance of applied food chemistry in food processing?
   iii. What is water activity in foods?
   iv. Define food chemistry.
   v. What are food emulsions?
   vi. Name two applications of lipids in food processing.

P.T.O.

vii. What are antioxidants?
viii. Mention two functions of carbohydrates in food products.

निम्नलिखित में से किन्हीं छह का संक्षेप में उत्तर दें: (6×3 = 18)

i. कृत्रिम मिठास क्या हैं?
ii. खाद्य प्रसंस्करण में अनुप्रयुक्त खाद्य रसायन का क्या महत्व है?
iii. खाद्य पदार्थों में जल गतिविधि क्या है?
iv. खाद्य रसायन को परिभाषित करें।
v. खाद्य इमल्शन क्या हैं?
vi. खाद्य प्रसंस्करण में लिपिड के दो अनुप्रयोगों के नाम बताइए।
vii. एंटीऑक्सीडेंट क्या हैं?
viii. खाद्य उत्पादों में कार्बोहाइड्रेट के दो कार्य बताइये।

2. Write short notes on any three of the following: (3×6 = 18)

i. Difference between basic and applied food chemistry
ii. Water activity and its role in food stability
iii. Functional role of proteins in gels, foams and emulsions
iv. Applications of phytochemicals in functional foods
v. Enzymatic reactions in food processing
vi. Natural and synthetic flavour and colour enhancers

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त नोट्स लिखें: (3×6 = 18)

i. बुनियादी और अनुप्रयुक्त खाद्य रसायन विज्ञान के बीच अंतर ।
ii. जल गतिविधि की खाद्य स्थिरता में भूमिका ।
iii. जैल, फोम और इमल्शन में प्रोटीन की कार्यात्मक भूमिका ।
iv. कार्यात्मक खाद्य पदार्थों में फाइटोकेमिकल्स का अनुप्रयोग ।
v. खाद्य प्रसंस्करण में एंजाइमैटिक प्रतिक्रियाएं ।
vi. प्राकृतिक और सिंथेटिक स्वाद और रंग बढ़ाने वाले ।

3. Explain the difference between basic food chemistry and applied food chemistry with suitable examples. (18)

उपयुक्त उदाहरणों के साथ बुनियादी खाद्य रसायन और व्यावहारिक खाद्य रसायन के बीच अंतर स्पष्ट करें। (18)

4. Discuss the functional properties and applications of lipids in food systems, such as margarine, chocolate and frying oils. (18)

मार्जरीन, चॉकलेट और फ्राइंग तेल जैसे खाद्य प्रणालियों में लिपिड के कार्यात्मक गुणों और अनुप्रयोगों पर चर्चा करें। (18)

5. Describe the enzymatic reactions in foods and explain their applications in juice clarification, baking and dairy products. (18)

खाद्य पदार्थों में एंजाइमेटिक प्रतिक्रियाओं का वर्णन करें और रस स्पष्टीकरण, बेकिंग और डेयरी उत्पादों में उनके अनुप्रयोगों की व्याख्या करें। (18)

6. Explain the role of sweeteners and chemical preservatives in extending the shelf life of foods. (18)

खाद्य पदार्थों की शेल्फ लाइफ बढ़ाने में मिठास (स्वीटनर) और रासायनिक परिरक्षकों की भूमिका की व्याख्या करें। (18)

P.T.O.

7. Discuss the importance of water and carbohydrates in maintaining food quality and texture. (18)

भोजन की गुणवत्ता और बनावट बनाए रखने में पानी और कार्बोहाइड्रेट के महत्व पर चर्चा करें। (18)

8. Explain the role of enzymatic reactions and food additives in improving food quality and stability. (18)

भोजन की गुणवत्ता और स्थिरता में सुधार के लिए एंजाइमेटिक प्रतिक्रियाओं और खाद्य योजकों की भूमिका की व्याख्या करें। (18)