

HM4004

Roll No. :

May 2022

FOOD SCIENCE & COMMODITIES-II

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्नपत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **three** sections A, B and C in the paper.

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer all the 10 parts of the question No. 1 in section A. Each part carry **one** mark and all 10 parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन/50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 6 questions out of the 8 questions in section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines/50 words.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन/150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 4 questions out of the 6 questions in section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines/150 words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिये।

Solve all the questions of a section consecutively together.

(vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

सेक्शन - ए

SECTION - A

1. (i) स्वस्थ दृष्टि के लिए पोषक तत्व सबसे महत्वपूर्ण है

- | | |
|---------------|---------------|
| (a) विटामिन K | (b) आयरन |
| (c) कैल्शियम | (d) विटामिन A |

This nutrient is most important for healthy vision

- | | |
|---------------|---------------|
| (a) Vitamin K | (b) Iron |
| (c) Calcium | (d) Vitamin A |

(ii) फलों और सब्जियों को आमतौर पर _____ का अच्छा स्रोत माना जाता है ।

- (a) प्रोटीन (b) विटामिन और खनिज
(c) असंतृप्त वसा (d) स्कैलियन

Fruits and Vegetables are usually considered as good sources of :

- (a) Protein (b) Vitamin & Minerals
(c) Unsaturated fats (d) Scallion

(iii) मांसपेशियों के संकुचन के लिए निम्नलिखित में से कौन सा एक खनिज तत्व आवश्यक है ?

- (a) कैल्शियम (b) आयरन
(c) विटामिन C (d) फ्लोराइड

Which one of the following mineral elements is required for muscle contraction ?

- (a) Calcium (b) Iron
(c) Vitamin C (d) Fluoride

(iv) कार्बोहाइड्रेट के अलावा हमारे भोजन में ऊर्जा का एक प्रमुख स्रोत किसके द्वारा गठित किया जाता है ?

- (a) प्रोटीन (b) मैग्नीशियम
(c) वसा (d) क्रोमियम

Besides carbohydrates, a major source of energy in our food is constitute by

- (a) Proteins (b) Magnesium
(c) Fats (d) Chromium

(v) निम्नलिखित में से किसका ऊष्मीय मान उच्चतम है ?

- (a) कार्बोहाइड्रेट (b) वसा
(c) प्रोटीन (d) विटामिन

Which of the following has the highest calorific value ?

- (a) Carbohydrates (b) Fats
(c) Proteins (d) Vitamins

(vi) हमारे शरीर में कितने खनिज हैं ?

- (a) 24 खनिज (b) 15 खनिज
(c) 21 खनिज (d) 30 खनिज

How many minerals does our body have ?

- (a) 24 minerals (b) 15 minerals
(c) 21 minerals (d) 30 minerals

(vii) कौन से प्रमुख खनिज हैं ?

- (a) कैल्शियम (b) फास्फोरस
(c) सोडियम (d) सभी

Which are the major minerals ?

- (a) Calcium (b) Phosphorus
(c) Sodium (d) All

(viii) आयरन की आवश्यकता है

- (a) रक्त निर्माण (b) आसमाटिक दबाव बनाए रखना
(c) (a) और (b) दोनों (d) कोई नहीं

Iron is required for

- (a) Blood formation (b) Maintaining osmotic pressure
(c) Both (a) & (b) (d) None

(ix) इसमें से कौन कैल्शियम का समृद्ध स्रोत है ?

- (a) चिज़ (b) अंडा
(c) चुकंदर (d) ब्रेड

Which of the following is a rich source of Calcium ?

- (a) Cheese (b) Eggs
(c) Beetroot (d) Bread

(x) शरीर में कुल कितना आयरन उपस्थित होता है ?

- (a) 3-4 g (b) 4-5 g
(c) 5-6 g (d) कोई नहीं

Total amount of Iron present in the body is

- (a) 3-4 g (b) 4-5 g
(c) 5-6 g (d) None

(1×10)

सेक्शन - बी

SECTION - B

- फोम क्या है ? उपयुक्त उदाहरण देते हुए स्पष्ट कीजिए ।
What is foam ? Explain giving suitable examples. (3)
- खानपान उद्योग के लिए खाद्य विज्ञान के सिद्धांत का ज्ञान क्यों आवश्यक है ?
Why is knowledge of the Principle of Food Science necessary for a catering industries ? (3)
- उपस्थित सैकेराइड इकाईयों की संख्या के आधार पर कार्बोहाइड्रेट का वर्गीकरण कीजिए ।
Classify Carbohydrates based on the number of saccharide units present. (3)
- प्रोटीन को उनकी संरचना और संयोजन के आधार पर वर्गीकृत करें ।
Classify Proteins on the basis of their structure and on the basis of composition. (3)
- स्वच्छ नामांकित चित्र की सहायता से पैरेन्काइमा कोशिका की संरचना की व्याख्या कीजिए ।
With the help of a neat labelled diagram, explain the structure of a parenchyma cell. (3)

P.T.O.

7. फलों और सब्जियों में विभिन्न रासायनिक घटकों का संक्षेप में वर्णन कीजिए ।
Briefly explain the various chemical constituents in fruits and vegetables. (3)
8. तेल के शोधन के विभिन्न चरणों का संक्षेप में वर्णन कीजिए ।
Briefly explain the various stages in refining oil. (3)
9. हाइड्रोजनीकरण क्या है ?
What is hydrogenation ? (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. खाद्य सूक्ष्मजीव विज्ञान को परिभाषित कीजिए । खाद्य सूक्ष्मजीव विज्ञान में सूक्ष्मजीवों की भूमिका की व्याख्या करें ।
Define food microbiology. Explain the role of micro-organisms in food microbiology. (8)
11. स्वच्छता और सुरक्षा वातावरण सुनिश्चित करने के लिए एक खाद्य हैंडलर द्वारा अपनाए जाने वाले मानक कदमों की व्याख्या करें ।
Explain the standard steps to be followed by a food handler to ensure the hygiene and safety environment. (8)
12. FSSAI क्या है ? आतिथ्य उद्योग में FSSAI के महत्त्व की व्याख्या करें ।
What is FSSAI ? Explain the importance of FSSAI in hospitality industry. (8)
13. आतिथ्य उद्योग में कचरा निपटान प्रक्रिया की व्याख्या प्रत्येक श्रेणी के एक उदाहरण के साथ करें ।
Explain the garbage disposal process in hospitality industry with one example of each category. (8)
14. प्रत्येक समूह से उदाहरण सहित फलों का वर्गीकरण लिखिए ।
Write the classification of fruits along with examples from each group. (8)
15. रसोई में उपयोग होने वाली खराब होने वाली वस्तुएँ क्या हैं ? डेयरी उत्पादों के लिए उपयोग की जाने वाली भंडारण की स्थिति की व्याख्या करें ।
What are the perishable commodities used in Kitchen ? Explain the storage condition used for dairy products. (8)