

[This question paper contains 8 printed pages.]

Your Roll No.....

Sr. No. of Question Paper : 1380

I

Unique Paper Code : 2202011102

Name of the Paper : Food Science and Nutrition

Name of the Course : **B Sc. (Hons) Home Science
(NEP-UGCF 2024)**

Semester : I (Core)

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. The **first** question is compulsory. Attempt **5** questions in all.
3. **All** questions carry equal marks.
4. Answers may be written either in English or Hindi; but the same medium should be used throughout the paper.

छात्रों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न-पत्र के मिलते ही ऊपर दिए गए निर्धारित स्थान पर अपना अनुक्रमांक लिखिए।

P.T.O.

2. पहला प्रश्न अनिवार्य है। कुल 5 प्रश्नों का प्रयास करें।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
4. इस प्रश्न-पत्र का उत्तर अंग्रेजी या हिंदी किसी एक भाषा में दीजिए, लेकिन सभी उत्तरों का माध्यम एक ही होना चाहिए।

1. (a) Explain the following terms briefly (**any five**) :

(2×5=10)

- (i) Blanching
- (ii) Iodized salt
- (iii) Scurvy
- (iv) Mutual supplementation
- (v) Dextrinisation
- (vi) Balanced Diet
- (vii) Probiotics

निम्नलिखित शब्दों को संक्षेप में समझाइए (कोई पाँच) :

- (i) ब्लैंचिंग
- (ii) आयोडीन युक्त नमक
- (iii) स्कर्वी

(iv) पारस्परिक पूरकता

(v) डेक्सट्रिनाइजेशन

(vi) संतुलित आहार

(vii) प्रोबायोटिक्स

(b) Give reasons for the following : **(any four)**

(2×4=8)

(i) Tea should be avoided with meals.

(ii) We need to expose our skin to sunlight every day.

(iii) We should not use soda for cooking pulses.

(iv) Boiling milk curdles if lemon juice is added to it.

(v) A green ring forms around the yolk in hard boiled eggs.

(vi) A cut apple becomes brown on keeping.

निम्नलिखित के लिए कारण दीजिए : **(कोई चार)**

(i) भोजन के साथ चाय पीने से बचना चाहिए।

- (ii) हमें अपनी त्वचा को हर दिन धूप में रखना चाहिए।
- (iii) हमें दाल पकाने के लिए सोडा का उपयोग नहीं करना चाहिए।
- (iv) उबलते दूध में नींबू का रस डालने से वह फट जाता है।
- (v) कठोर उबले अंडे में जर्दी के चारों ओर एक हरा छल्ला बनता है।
- (vi) कटा हुआ सेब रखने पर भूरा हो जाता है

2. (a) Carbohydrates vary in the degree of their structural complexity. Describe the classification of carbohydrates based on structure giving appropriate examples. (9)

(b) Which macronutrient is the building block of the body? Describe its sources and functions. (9)

(क) कार्बोहाइड्रेट की संरचनात्मक जटिलता की डिग्री अलग-अलग होती है। उचित उदाहरण देते हुए संरचना के आधार पर कार्बोहाइड्रेट के वर्गीकरण का वर्णन करें।

(ख) कौन सा मैक्रोन्यूट्रिएंट शरीर का निर्माणात्मक इकाई है? इसके स्रोतों और कार्यों का वर्णन करें।

3. Describe the clinical manifestations of **any three** of the following deficiency diseases : (6×3=18)

- (i) Beriberi
- (ii) Iron deficiency anemia
- (iii) Vitamin A deficiency (VAD)
- (iv) Pellagra
- (v) Rickets

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन कमी से होने वाली बीमारियों की नैदानिक अभिव्यक्तियाँ बताएँ :

- (i) बेरीबेरी
- (ii) लौह की कमी से होने वाला एनीमिया
- (iii) विटामिन ए की कमी (वीएडी)
- (iv) पेलाग्रा
- (v) रिकेट्स

4. (a) How is egg white foam formed? What are the factors affecting egg white foam formation? (9)

(b) Explain the effect of processing on at least 4 different toxic constituents of pulses. (9)

(क) अंडे का सफेद झाग कैसे बनता है? अंडे के सफेद झाग के निर्माण को प्रभावित करने वाले कारक क्या हैं?

(ख) दालों के कम से कम 4 विभिन्न विषैले घटकों पर प्रसंस्करण के प्रभाव की व्याख्या करें।

5. (a) Explain the different changes taking place during the ageing of meat. How can meat be made more tender? (9)

(b) Lipids are essential ingredients in a diet. Support the statement by explaining the role of lipids in diet. (9)

(क) मांस की एजिंग के दौरान होने वाले विभिन्न परिवर्तनों की व्याख्या करें। मांस को अधिक कोमल कैसे बनाया जा सकता है?

(ख) आहार में वसा आवश्यक तत्व हैं। आहार में वसा की भूमिका समझाकर इस कथन का समर्थन करें।

6. (a) How is cooking beneficial for us? Suggest some dishes that are prepared by at least 3 different moist heat methods for cooking with their advantages and disadvantages especially with reference to nutrients retention. (3+9)

- (b) Discuss the role of dietary diversification in combating nutritional problems. (6)

(क) खाना पकाना हमारे लिए किस प्रकार लाभदायक है? कुछ ऐसे व्यंजन सुझाएं जिन्हें पकाने के लिए कम से कम 3 अलग-अलग नम गर्मी विधियों द्वारा तैयार किया जाता है, उनके फायदे और नुकसान के साथ, खासकर पोषक तत्वों को बनाए रखने के संदर्भ में।

(ख) पोषण संबंधी समस्याओं से निपटने में आहार विविधीकरण की भूमिका पर चर्चा करें।

7. Write short notes on **any three** : (6×3=18)

- (i) Nutritive value of milk
- (ii) Gelatinization of starch
- (iii) Effect of heat, acid and alkali on pigments in beetroot

- (iv) Changes in coffee beans during roasting
- (v) Role of spices in cooking

किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :

- (i) दूध का पोषक मूल्य
- (ii) स्टार्च का जिलेटिनीकरण
- (iii) चुकंदर में पिगमेंट पर गर्मी, अम्ल और क्षार का प्रभाव
- (iv) भूनने के दौरान कॉफी बीन्स में परिवर्तन
- (v) खाना पकाने में मसालों की भूमिका