

Bachelor of Science (Home Science) Examination: June-2022

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Wednesday 01-06-2022	IV (Fresh/ Repeater)	Food Microbiology	10:30 AM To 01:00 PM	0242/ 0742	50

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the remaining.

- Q.1 a) Explain the following terms: 05**
- 1) Indicator organisms
 - 2) Encapsulation
 - 3) Mold
 - 4) HACCP
 - 5) BOD
- b) Name the following: (Any five) 05**
- 1) An organism responsible for 'Red Bread'.
 - 2) An organism responsible for surface slime in meat
 - 3) An organism causing putrefaction in meats
 - 4) An organism responsible for 'Blue Milk'
 - 5) An organism producing endospores
 - 6) The bread yeast
- Q.2 Write short notes. (Any two) 10**
- a) Air as a source of contamination of foods
 - b) Significance of maintaining personal hygiene for a food handler
 - c) Indian fermented foods
- Q.3 Explain the term 'Food Poisoning'. Differentiate between food intoxication and food infection. Explain any one of the following in detail: 10**
- a) Salmonellosis
 - b) Staphylococcal food intoxication
- Q.4 a) How does milk get contaminated at the farm, in transit and at the manufacturing level? 06**
- b) Write a note on 'stormy fermentation of milk' 04**
- Q.5 Explain the process of manufacture of any one of the following fermented foods with special emphasis on the role of microorganisms in the process. 10**
- a) Beer
 - b) Wine
- Q.6 Answer the following. (Any two) 10**
- a) Discuss the sources of contamination of meat
 - b) Elaborate on the principles of HACCP.
 - c) What are the various methods of domestic water purification?
- Q.7 a) Explain the various physical, chemical and biological hazard's in foods. 05**
- b) Write a note on spoilage of meat under aerobic conditions. 05**

Bachelor of Science (Home Science) Examination: June-2022

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Wednesday 01-06-2022	IV (Fresh/ Repeater)	Food Microbiology	10:30 AM To 01:00 PM	0242/ 0742	50

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the remaining.

- प्र.1 अ) संज्ञा स्पष्ट करा. 05
- 1) इंडीकेटर ऑरगॅनिज्म
 - 2) एनकॅप्सुलेशन
 - 3) बुरशी
 - 4) एच. ए. सी. सी. पी.
 - 5) बी. ओ. डी.
- ब) खालीलची नावे लिहा. (कोणतेही पाच) 05
- 1) रेड ब्रेड खराबीला कारणीभूत सुक्ष्मजीव
 - 2) मांसातील पृष्ठभागावरील बुळबुळीत खराबी
 - 3) मांसामधील प्युट्रिफॅक्झन (सडण्याची) खराबी
 - 4) ब्लु मिल्क खराबीला कारणीभूत सुक्ष्मजीव
 - 5) एडोस्पोर निर्माण करणारा सुक्ष्मजीव
 - 6) ब्रेड इस्ट
- प्र.2 टिपा लिहा. (कोणत्याही दोन) 10
- अ) अन्न दुषित होण्यात हवा एक स्रोत
- ब) अन्न हाताळणाऱ्या व्यक्तीसाठी वैयक्तिक स्वच्छता राखण्याचे महत्त्व
- क) खमीरीकरण प्रक्रिया करून केलेले भारतीय पदार्थ
- प्र.3 अन्न विषबाधा ही संज्ञा समजावून सांगा. अन्न विषबाधा आणि अन्न संसर्ग यातील फरक स्पष्ट करा. खालीलपैकी कोणत्याही एक वर सविस्तर लिहा. 10
- अ) सालमोने लॉसिस
- ब) स्टॅफिलोकॉकल अन्न विषबाधा
- प्र.4 अ) शेतावर, प्रवासात व उत्पादन पातळीवर दूध कसे दुषित होते ते लिहा. 06
- ब) स्टॉर्मी फरमेन्टेशन दुधाचे यावर टीप लिहा. 04
- प्र.5 खालीलपैकी कोणत्याही एका फरमेन्टेड पदार्थाची उत्पादन प्रक्रिया समजावून सांगा व त्यातील सुक्ष्मजीवाची भूमिका यावर विशेष भर देऊन लिहा. 10
- अ) बीयर
- ब) वार्डन

- प्र.6 खालीलची उत्तरे लिहा. (कोणतेही दोन) 10**
- अ) मांसाहारी पदार्थ दुषित करणारे स्रोत यावर चर्चा करा.
- ब) एच. ए. सी. सी. पी. ची तत्वे यावर विस्तृत लिहा.
- क) घरगुती पाणी शुध्द करण्याच्या विविध पध्दती कोणत्या ते लिहा.
- प्र.7 अ) अन्न पदार्थातील विविध भौतिक, रासायनिक व जैविक धोके कोणते ते लिहा. 05**
- ब) प्राण वायुच्या उपस्थितीमध्ये होणारी मांसाची खराबी समजावून सांगा. 05**

Bachelor of Science (Home Science) Examination: June-2022

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Wednesday 08-06-2022	IV (Fresh/ Repeater)	Human Nutrition - I	10:30 AM To 01:40 PM	0243/ 0743	75

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the remaining.

- Q.1 a) Explain the following terms: (Any five) 10**
- 1) Thermogenesis of food
 - 2) Medium chain Fatty Acids
 - 3) Sugar Alcohols
 - 4) Active Transport
 - 5) Nitrogen balance
 - 6) Resistant Starch
- b) What are the advantages and disadvantages of vegetarianism? 05**
- Q.2 a) Enlist various methods to evaluate the quality of protein and discuss any two. 10**
- b) Discuss the digestion and absorption of proteins in the body. 05**
- Q.3 a) Explain the role and types of fibre in preventing following any two disease. 10**
- 1) Diabetes Mellitus
 - 2) CVD
 - 3) Cancer
- b) Discuss various forms of polysaccharides. 05**
- Q.4 a) What is BMR? Discuss factors effecting BMR. 08**
- b) Enlist various methods to estimate energy value of food. Explain Bomb Calorimeter. 07**
- Q.5 a) Write the classification of lipids with examples. 10**
- b) Explain the functions of EFA in the body. 05**
- Q.6 a) What is PEM? Differentiate between Kwashiorkor and Marasmus. 08**
- b) Explain inter relation between Carbohydrate, proteins and fats. 07**
- Q.7 Write short notes. (Any three) 15**
- a) Regulation of water balance by neural mechanism & kidneys
 - b) Functions of water in the body
 - c) Electrolytes and its role
 - d) Water Intoxication

Bachelor of Science (Home Science) Examination: June-2022

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Wednesday 08-06-2022	IV (Fresh/ Repeater)	Human Nutrition - I	10:30 AM To 01:40 PM	0243/ 0743	75

Instructions: 1) All questions carry equal marks.

2) Attempt any five questions from the remaining.

- प्र.1 अ) खालील संज्ञा स्पष्ट करा. (कोणत्याही पाच) 10
- 1) अन्न (thermogenesis)
 - 2) मध्यम चैन फॅटी ऍसिड (Medium chain Fatty Acids)
 - 3) साखर अल्कोहोल
 - 4) सक्रिय वाहतूक
 - 5) नायट्रोजन शिल्लक (Nitrogen Balance)
 - 6) प्रतिरोधक स्टार्च (Resistant starch)
- ब) शाकाहारीपणाचे फायदे आणि तोटे काय आहेत? 05
- प्र.2 अ) प्रथिनेच्या गुणवत्तेचे मूल्यांकन करण्यासाठी विविध पध्दतींची सूची करा आणि कोणत्याही दोनवर चर्चा करा. 10
- ब) प्रथिनेच्या पचन आणि शोषण – हया वर चर्चा करा. 05
- प्र.3 अ) कोणत्याही दोन रोगांपासून बचाव करण्यास फायबर चा प्रकार आणि भूमिका स्पष्ट करा. 10
- 1) मधूमेह
 - 2) सीव्हीडी
 - 3) कर्करोग
- ब) पॉलिसाकेराइडच्या विविध प्रकारांवर चर्चा करा. 05
- प्र.4 अ) बीएमआर म्हणजे काय? बीएमआरला प्रभावित करण्याच्या घटकांवर चर्चा करा. 08
- ब) अन्न ऊर्जा मूल्याचा अंदाज घेण्यासाठी विविध पध्दतींची यादी करा. बॉम्ब कॅलरीमीटर समजावून सांगा. 07
- प्र.5 अ) उदाहरणांसह लिपिडचे वर्गीकरण लिहा. 10
- ब) शरीरात EFA च्या कार्याचे स्पष्टीकरण करा. 05
- प्र.6 अ) पीईएम म्हणजे काय? Kwashiorkor आणि Marasmus दरम्यान फरक स्पष्ट करा. 08
- ब) कर्बोदकांमध्ये, प्रथिने आणि चरबी दरम्यान आंतरसंबंध समजावून सांगा. 07

प्र.7 थोडक्यात टिपा लिहा. (कोणत्याही तीन)

15

- अ) तंत्रिका तंत्र आणि मूत्रपिंडांद्वारे पाण्याच्या शिल्लक नियमन (Regulation of water balance by neural mechanism & kidneys)
- ब) शरीरातील पाण्याचे कार्य
- क) इलेक्ट्रोलाइट्स आणि त्याची भूमिका
- ड) वॉटर इंटॉक्सिकेशन

Bachelor of Science (Home Science) Examination: June 2022

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Saturday 04-06-2022	IV (Fresh / Repeater)	Medical Nutrition Therapy - I	10:30 AM To 01:00 PM	0244	50

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the following.

- Q.1 a) Explain the following terms: (Any five) 05**
- 1) Oesophagitis
 - 2) Cholecystitis
 - 3) Hepatic Coma
 - 4) Diverticulitis
 - 5) Dysphagia
 - 6) Functional Food
- b) Give practical tips for any two of the following. (Any five) 05**
- 1) Increasing fibre content of the diet
 - 2) Reducing fat content of the diet
 - 3) Increasing iron content of the diet
- Q.2 a) Explain dietary principles necessary for management of IBS. 05**
- b) Mr. Z is an executive who suddenly has rashes and severe diarrhoea after consuming milk. Explain his condition and necessary dietary modification. 05**
- Q.3 a) Write a note on effect of anaemia on the body. Explain its diagnosis. 05**
- b) Discuss the MNT required by a patient suffering from cirrhosis of liver. 05**
- Q.4 a) Peptic ulcer is a disease of hurry, worry and curry- Discuss. 05**
- b) State the importance of lifestyle modification in the treatment of obesity. 05**
- Q.5 a) Write a note on routine hospital diets. 05**
- b) State the causes of constipation and explain the role of fibre in its prevention. 05**
- Q.6 a) Discuss the role of nuts and oats as functional foods. 05**
- b) Discuss the MNT necessary for a T.B patient. 05**
- Q.7 a) Explain the dietary principles for management of gastritis. 05**
- b) Discuss the aetiology and health risks associated with underweight. 05**

Bachelor of Science (Home Science) Examination: June 2022

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Saturday 04-06-2022	IV (Fresh / Repeater)	Medical Nutrition Therapy - I	10:30 AM To 01:00 PM	0244	50

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the following.

- प्र.1 अ) संज्ञा स्पष्ट करा. (कोणतेही पाच) 05
- 1) एसोफॅगिटिस (Oesophagitis)
 - 2) कोलेसिस्टिटिस
 - 3) हेपॅटिक कॉमा
 - 4) डिव्हर्टिक्युलायटीस
 - 5) डिस्फेगिया (Dysphagia)
 - 6) कार्यात्मक अन्न (Functional food)
- ब) खालीलपैकी कोणत्याही दोन साठी व्यावहारिक सूचना द्या. (किमान पाच) 05
- 1) आहारात फायबर वाढवण्यासाठी
 - 2) आहारात चरबी कमी करण्यासाठी
 - 3) आहारात लोह वाढवण्यासाठी
- प्र.2 अ) आयबीएसच्या व्यवस्थापनासाठी आवश्यक आहारविषयक तत्त्वे सांगा. 05
- ब) मिस्टर झेड हा एक कार्यकारी अधिकारी आहे जो दूध घेतल्यानंतर अचानक अस्वस्थ झाला आणि नंतर त्याला अतिसार झाला. त्याची परिस्थिती आणि आवश्यक आहारातील सुधारणा स्पष्ट करा. 05
- प्र.3 अ) शरीरावर ऍनिमियाच्या प्रभावाचा परिणाम स्पष्ट करा. त्याचे निदान स्पष्ट करा. 05
- ब) लिव्हरच्या सिरोझोसमुळे ग्रस्त असलेल्या रुग्णांसाठी आवश्यक असलेल्या एमएनटीवर चर्चा करा. 05
- प्र.4 अ) पेट्टिक अल्सर हा त्वरा, काळजी आणि करिचा रोग आहे – चर्चा करा. 05
- ब) लड्डपणाच्या उपचारांमध्ये जीवनशैली बदलण्याचे महत्त्व सांगा. 05
- प्र.5 अ) नियमित रुग्णालयातील आहारांवर एक नमुना लिहा. 05
- ब) कब्जांची कारणे सांगा आणि कब्ज टाळण्यासाठी फायबर ची भूमिका समजावून सांगा. 05
- प्र.6 अ) Nuts आणि ओट्स कार्यशील खाद्यपदार्थ म्हणून चर्चा करा. 05
- ब) टी. बी. रुग्णांच्या आवश्यक एमएनटीची चर्चा करणे. 05
- प्र.7 अ) गॅस्ट्रिटिसच्या व्यवस्थापनासाठी आहारविषयक तत्त्वे समजावून सांगा. 05
- ब) कमी वजनाशी संबंधित एटिओलॉजी आणि आरोग्यविषयक जोखमींवर चर्चा करा. 05

Bachelor of Science (Home Science) Examination: June 2022

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Saturday 04/06/2022	IV (Fresh / Repeater)	Food Preservation	10:30 AM To 01:40 PM	0641 / 0745	75

Instructions: Attempt any five questions from the following.

- Q.1 a) Explain the terms: (Any five) 10**
- 1) Thermophiles
 - 2) Blanching
 - 3) Case hardening
 - 4) Metabiosis
 - 5) Freezer Burn
 - 6) Moulds
- b) State the principals of Food preservation. 05**
- Q.2 Differentiate between: 15**
- a) Quick freezing and slow freezing
 - b) Spray Drying and Drum Drying
 - c) Nitrates and Propionates
 - d) Metacryotic liquid and drip
 - e) Food Infection and food poisoning
- Q.3 Write short notes. (Any three) 15**
- a) Changes in frozen foods during thawing
 - b) Hurdle Technology
 - c) Microwave heating
 - d) Water Activity
- Q.4 a) Classify micro organisms according to their oxygen requirements? 04**
- b) What are the causes of Food spoilage? 05**
- c) Describe the application of growth curve of microbial culture in food preservation? 06**
- Q.5 a) Describe the effects of irradiation on food? Discuss the advantages and disadvantages? 09**
- b) What should be the characteristics of an ideal preservative? 06**
- Q.6 Answer the following. 15**
- a) Fruits generally undergo spoilage by moulds and yeasts.
 - b) Caning of acid foods requires lower temp for sterilization.
 - c) Agitating retorts are preferred to still retorts while canning.
 - d) Which are the conditions under which pasteurization is used to preserve the foods?
 - e) Why is blanching necessary before processing of food?
- Q.7 With the help of a flow chart explain the steps involved in canning of Peas giving the significance of each step? 15**

Bachelor of Science (Home Science) Examination: June 2022

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Saturday 04/06/2022	IV (Fresh / Repeater)	Food Preservation	10:30 AM To 01:40 PM	0641 / 0745	75

Instructions: Attempt any five questions from the following.

- प्र.1 अ) संज्ञा स्पष्ट करा. (कोणत्याही पाच) 10
- 1) थर्मोपिलस् 4) मेटाबॉयोसिस्
2) ब्लांचिंग 5) फ्रीजर बर्न
3) केस हार्डनिंग 6) बुरशी
- ब) अन्न संरक्षणाची तत्वे काय आहेत ते लिहा. 05
- प्र.2 फरक समजवा. 15
- अ) जलद गोठविणे व मंद गोठविणे
ब) स्प्रे पध्दतीने वाळविणे व ड्रम पध्दतीने वाळविणे
क) नायट्रेटस् व प्रोपिऑनिटस्
ड) मेटाक्रायोटिक द्रव व ड्रीप
इ) अन्न संसर्ग व अन्नातून होणारी विषबाधा
- प्र.3 टिपा लिहा. (कोणत्याही तीन) 15
- अ) गोठविलेले पदार्थ वितळत असतांना होणारे बदल
ब) हर्डल टेक्नॉलॉजी
क) मायक्रोवेव्ह हिटिंग
ड) वॉटर अॅक्टिव्हिटी
- प्र.4 अ) प्राण वायुच्या आवश्यकतेनुसार सुक्ष्मजीवांचे वर्गीकरण करा. 04
- ब) अन्नपदार्थ खराब होण्याची कारणे द्या. 05
- क) सुक्ष्म जीवाणूंच्या वाढीच्या आलेख अन्न संरक्षणासाठी कसा होतो ते लिहा. 06
- प्र.5 अ) विकरणाचे अन्नपदार्थावर काय परिणाम होतात ते लिहा. तसेच ह्या पध्दतीचे फायदे व तोटे काय आहेत त्याची चर्चा करा. 09
- ब) आदर्श अन्नसंरक्षणाची काय वैशिष्ट्ये आहेत? 06
- प्र.6 खालीलची उत्तरे लिहा. 15
- अ) बुरशी व खमीर (यीस्ट) मुळे फळे सर्व सामान्यपणे खराब होतात.
ब) आम्लयुक्त अन्नपदार्थांच्या निर्जंतकीकरणासाठी कमी तापमान वापरले जाते.
क) डबाबंद करण्याच्या प्रक्रियेमध्ये अॅगिटेटिंग रिटॉर्टस्ला स्टील रिटॉर्टसपेक्षा पसंती दिली जाते.
ड) अन्नपदार्थ संरक्षणासाठी वापरण्यात येणारी पाश्चरायझेशन साठी कुठल्या गोष्टींची आवश्यकता असते?
- प्र.7 मटाराच्या दाण्यांचे डबाबंद करण्याच्या प्रक्रियेमध्ये टप्पे. प्रवाह चार्टच्या साह्याने समजवा. तसेच प्रत्येक टप्प्यांचे महत्त्व लिहा. 15

Bachelor of Science (Home Science) Examination: April/May-2023

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Friday 28/04/2023	IV (Fresh/ Repeater)	Food Microbiology	11:00 AM To 01:00 PM	0242/ 0742	50

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the remaining.

- Q.1 a) Explain the following terms: (Any Five) 05**
- 1) Chlamyospore
 - 2) Dormancy
 - 3) Acid Proteolysis
 - 4) Indicator organisms
 - 5) Taint
 - 6) Microaerophilic organisms
- b) Name the following: 05**
- 1) A sexual spore produced by molds
 - 2) The bakers' yeast
 - 3) An organism causing 'phosphorescence' in meats
 - 4) An osmophilic yeast
 - 5) A slime producing microorganism
- Q.2 Write short notes. (Any two) 10**
- a) Physical, chemical and biological hazards associated with foods
 - b) Factors affecting invasion of tissues upon the death of an animal
 - c) Principles of HACCP
- Q.3 a) Write a note on cleansing agents, disinfectants & sanitizers used in Food service Establishment. 05**
- b) Write a short note on ropiness in foods. 05**
- Q.4 Explain the term 'Food Poisoning'. Distinguish between food intoxication and food infection with examples. Explain 'Salmonellosis Food Infection' in brief. 10**
- Q.5 a) Explain the process of manufacture of *any one* of the following fermented foods with special reference to the role of microorganisms in its manufacture. 07**
- 1) Wine
 - 2) Vinegar
- b) Write a note on Indian fermented foods. 03**
- Q.6 a) Write a short note on anaerobic spoilage of meats. 05**
- b) Contamination of milk on the farm, in transit and at the manufacturing level. 05**
- Q.7 a) Explain the importance of maintaining personal hygiene for a food handler. 05**
- b) Domestic methods of water purification. 05**

Bachelor of Science (Home Science) Examination: April/May-2023

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Friday 28/04/2023	IV (Fresh/ Repeater)	Food Microbiology	11:00 AM To 01:00 PM	0242/ 0742	50

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the remaining.

- प्र.1 अ) संज्ञा स्पष्ट करा. (कोणत्याही पाच) 05
- 1) क्लॅमिडोस्पोर
 - 2) सुप्तपणा
 - 3) ऍसिड प्रोटीओलिसिस
 - 4) सूचक जीव
 - 5) दोष
 - 6) मायक्रोएरोफिलिक जीव
- ब) सूक्ष्मजीवांची नावे लिहा. 05
- 1) बुरशी द्वारे उत्पादित लैंगिक बीजाणू
 - 2) बेकर्स किण्व (बेकर्स ईस्ट)
 - 3) मांसामध्ये 'फॉस्फोरेसेन्स' निर्माण करणारा जीव
 - 4) एक ऑस्मोफिलिक यीस्ट
 - 5) चिकट स्ट्राव तयार करणारा सूक्ष्मजीव
- प्र.2 खालील वर लघुटिपा लिहा. (कोणत्याही दोन) 10
- अ) पदार्थांशी संबंधित भौतिक, रासायनिक आणि जैविक धोके
- ब) एखाद्या प्राण्याच्या मृत्यूनंतर ऊतींच्या आक्रमणावर परिणाम करणारे घटक
- क) HACCP ची तत्त्वे थोडक्यात सांगा.
- प्र.3 अ) अन्न प्रक्रिया उद्योगामध्ये वापरल्या जाणाऱ्या स्वच्छता करणारे, जंतुनाशक आणि सॅनिटायझर्स इत्यादी रासायनिक बाबींवर गोष्टींवर एक टीप लिहा. 05
- ब) बुरशीची तंतू अथवा तार वर लघुटिप लिहा. 05
- प्र.4 अन्नामधून होणारी विषबाधा या शब्दाचे स्पष्टीकरण करा. अन्न विष आणि अन्न संसर्ग यांच्यात फरक करा. 'सॅल्मोनेलोसिस फूड इन्फेक्शन' थोडक्यात सांगा. 10
- प्र.5 अ) सूक्ष्म जीवांमार्फत आंबवण प्रणालीमुळे होणाऱ्या पदार्थांची निर्मितीची प्रक्रिया स्पष्ट करा. (खालीलपैकी कोणतीही एक) 07
- 1) वाइन
 - 2) व्हिनेगर
- ब) भारत देशात तयार होणाऱ्या आंबलेल्या अन्न पदार्थांवर टीप लिहा. 03

- प्र.6 अ) ऑक्सिजन विरहित मांसाच्या सडणे यावर लघुटिप लिहा. 05
ब) शेतातून काढल्यापासून, वाहतुकीमुळे आणि प्रक्रियेदरम्यान दुधाची गुणवत्ता कशी खराब होऊ शकते याचे स्पष्टीकरण द्या. 05
- प्र.7 अ) प्रक्रिया उद्योगामुळे अन्न हाताळताना वैयक्तिक स्वच्छता राखण्याचे महत्त्व स्पष्ट करा. 05
ब) पाणी शुद्धीकरणाच्या घरगुती पद्धती 05

Bachelor of Science in Home Science Examination: April/May-2023

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Thursday 04-05-2023	IV (Fresh/ Repeater)	Human Nutrition - I	11:00 AM To 01:30 PM	0243/ 0743	75

Instructions: 1) All questions carry equal marks.

2) Attempt any five questions from the remaining.

- Q.1 a) Explain the following terms: (Any five) 10**
- 1) Conjugated proteins
 - 2) Water intoxication
 - 3) Acidosis
 - 4) PEM
 - 5) Passive transport
 - 6) Trans fatty acids
- b) Role of water in the body 05**
- Q.2 Explain the digestion, absorption and utilisation of lipids. 15**
- Q.3 Discuss five major functions of proteins in detail. 15**
- Q.4 Discuss three major factors which determine the energy requirements of an individual? 15**
- Q.5 Elaborate on health implications of saturated versus unsaturated fatty acids and omega 6 and omega 3 fatty acids in diets and discuss blending of oils. 15**
- Q.6 Explain the classification of carbohydrates and importance of fibre. 15**
- Q.7 Discuss the mechanism of energy generation in the body from macronutrients. 15**

Bachelor of Science in Home Science Examination: April/May-2023

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Thursday 04-05-2023	IV (Fresh/ Repeater)	Human Nutrition - I	11:00 AM To 01:30 PM	0243/ 0743	75

Instructions: 1) All questions carry equal marks.

2) Attempt any five questions from the remaining.

- प्र.1 अ) खालील संज्ञा स्पष्ट करा. (कोणतेही पाच) 10
- 1) कॉन्ज्युगेटेड प्रथिने
 - 2) वॉटर इंटोक्सिकेशन
 - 3) ऍसिडोसिस
 - 4) पी. इ. एम.
 - 5) पॅसिव्ह ट्रान्सपोर्ट
 - 6) ट्रान्स स्निग्धाम्ल
- ब) शरीरातील पाण्याचे कार्य स्पष्ट करा. 05
- प्र.2 स्निग्धाचे पचन, शोषण आणि वापर स्पष्ट करा. 15
- प्र.3 प्रथिनांच्या पाच प्रमुख कार्यांची तपशीलवार चर्चा करा. 15
- प्र.4 एखाद्या व्यक्तीची ऊर्जेची गरज निर्धारित करणाऱ्या तीन प्रमुख घटकांची चर्चा करा. 15
- प्र.5 आहारातील संतृप्त विरुद्ध असंतृप्त स्निग्धाम्ल तसेच ओमेगा 6 आणि ओमेगा 3 स्निग्धाम्लांचा आरोग्यावरील परिणामांबद्दल विस्तृतपणे सांगून तेलांच्या मिश्रणाविषयी चर्चा करा. 15
- प्र.6 कर्बोदकांचे वर्गीकरण आणि तंतूमय पदार्थांचे महत्व स्पष्ट करा. 15
- प्र.7 मॅक्रोन्यूट्रिएंट्सपासून शरीरात ऊर्जा निर्माण करण्याच्या यंत्रणेची चर्चा करा. 15

Bachelor of Science (Home Science) Examination: April/May-2023

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Tuesday 02/05/2023	IV (Fresh/ Repeater)	Medical Nutrition Therapy - I	11:00 AM To 01:00 PM	0244	50

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the following.

- Q.1 a) Explain the following terms: (Any Five) 05**
- 1) Cholelithiasis
 - 2) Gynoid Obesity
 - 3) Megaloblastic Anemia
 - 4) Steatorrhea
 - 5) Probiotics
 - 6) Acute fever
- b) Write a short note on dietary management of Underweight. 05**
- Q.2 Give reasons for the following statements: 10**
- 1) Milk is not recommended in diarrhea.
 - 2) Dietary supplementation of Vitamin A is essential in patients suffering from Tuberculosis.
 - 3) Low GI foods are recommended in weight loss diets.
 - 4) Osmolarity is an important concern while planning fluid diets.
 - 5) MCT fats are preferred in liver disorders.
- Q.3 a) Discuss in details the functions of liver. 05**
- b) Mrs. ABC complains of loose motion and flatulence on having a glass of milk. Explain the condition and what dietary advice would you suggest to her. 05**
- Q.4 a) What are the common causes of constipation? What dietary modifications would you suggest for a person complaining of constipation? 05**
- b) What is Celiac disease? With reasons explain the foods to be avoided in celiac disease. 05**
- Q.5 Define Obesity. Discuss in detail the dietary principles and guidelines in Obesity management. 10**
- Q.6 a) What are functional foods? Explain the role of garlic and Green tea as functional foods in health. 05**
- b) Discuss the nutritional management of diarrhea. 05**
- Q.7 a) Explain the dietary guidelines for peptic ulcers. 05**
- b) List the symptoms of Infective Hepatitis. Briefly explain the dietary management for the same. 05**

Bachelor of Science (Home Science) Examination: April/May-2023

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Tuesday 02/05/2023	IV (Fresh/ Repeater)	Medical Nutrition Therapy - I	11:00 AM To 01:00 PM	0244	50

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the following.

- प्र.1 अ) खालील संज्ञा स्पष्ट करा. (कोणत्याही पाच) 05
- 1) पित्ताशयाचा दाह
 - 2) गायनॉइड लठ्ठपणा
 - 3) मेगालोब्लास्टिक ॲनिमिया
 - 4) स्टेटरिया
 - 5) प्रोबायोटिक्स
 - 6) तीव्र ताप
- ब) कमी वजनाच्या आहार व्यवस्थापनावर थोडक्यात टीप लिहा. 05
- प्र.2 खालील विधानांची कारणे द्या. 10
- 1) अतिसारामध्ये दुधाची शिफारस केली जात नाही.
 - 2) क्षयरोगाने ग्रस्त रुग्णांसाठी व्हिटॅमिन ए चे सप्लिमेंट आवश्यक आहे.
 - 3) वजन कमी करण्याच्या आहारांमध्ये कमी GI पदार्थांची शिफारस केली जाते.
 - 4) द्रव आहाराचे नियोजन करताना ऑस्मोलॅरिटी ही एक महत्त्वाची बाब आहे.
 - 5) यकृताच्या विकारांमध्ये MCT फॅट्सला प्राधान्य दिले जाते.
- प्र.3 अ) यकृताच्या कार्याची तपशीलवार चर्चा करा. 05
- ब) मिस्टर ABC दुधाचा ग्लास घेतल्याने लूज मोशन आणि पोट फुगण्याची तक्रार करतात. ही स्थिती समजावून सांगा आणि तुम्ही त्यांना कोणता आहार सल्ला सुचवाल? 05
- प्र.4 अ) बद्धकोष्ठतेची सामान्य कारणे कोणती? बद्धकोष्ठतेची तक्रार करणाऱ्या व्यक्तीसाठी तुम्ही आहारातील कोणते बदल सुचवाल. 05
- ब) सिलिएक डिसीज म्हणजे काय? सिलिएक डिसीज मध्ये टाळावे लागणारे पदार्थ कारणांसह स्पष्ट करा. 05
- प्र.5 लठ्ठपणाची व्याख्या द्या. लठ्ठपणा व्यवस्थापन मधील आहारातील तत्त्वे आणि मार्गदर्शक तत्त्वांची तपशीलवार चर्चा करा. 10
- प्र.6 अ) फंक्शनल फूड्स म्हणजे काय? लसूण आणि ग्रीन टीची आरोग्यासाठी फंक्शनल फूड्स म्हणून भूमिका स्पष्ट करा. 05
- ब) अतिसाराच्या पोषण व्यवस्थापनावर चर्चा करा. 05
- प्र.7 अ) पेट्टिक अल्सरसाठी आहारविषयक मार्गदर्शक तत्त्वे स्पष्ट करा. 05
- ब) संसर्गजन्य हिपॅटायटीसच्या लक्षणांची यादी करा. त्यासाठी आहाराचे व्यवस्थापन थोडक्यात सांगा. 05

Bachelor of Science (Home Science) Examination: April/May-2023

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Tuesday 02/05/2023	IV (Fresh/ Repeater)	Food Preservation	11:00 AM To 01:30 PM	0641/ 0745	75

Instructions: Attempt any five questions from the following.

- Q.1 a) Explain the terms: (Any Five) 10**
- 1) Food Preservation
 - 2) Metabiosis
 - 3) Asepsis
 - 4) Blanching
 - 5) Developed Preservatives
 - 6) Waxing
- b) Explain "hurdle technology". 05**
- Q.2 Write short notes on (Any Three) 15**
- a) Methods for removal of microorganisms
 - b) Water activity
 - c) Microwave technology
 - d) Pasteurization
- Q.3 Differentiate between (Any Three) 15**
- a) Food infection and Food intoxication
 - b) Cathode rays and Gamma rays
 - c) Quick freezing and Slow freezing
 - d) Spray drying & Drum drying
- Q.4 a) Discuss in brief the factors affecting heat resistance of microorganisms. 08**
- b) Discuss the treatments given to food before drying and after drying. 07**
- Q.5 a) Describe the principles of food preservation. 08**
- b) Describe any 7 traditional methods of food preservation in brief. 07**
- Q.6 a) What is irradiation? Discuss its advantages and disadvantages. 08**
- b) Discuss the mode of action of salt and sugar in food preservation. 07**
- Q.7 a) Explain the canning of pineapple slices using a detailed flowchart. 08**
- b) Draw and label the microbial growth curve. State any 3 applications of the microbial growth curve to food preservation. 07**

Bachelor of Science (Home Science) Examination: April/May-2023

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Tuesday 02/05/2023	IV (Fresh/ Repeater)	Food Preservation	11:00 AM To 01:30 PM	0641/ 0745	75

Instructions: Attempt any five questions from the following.

- प्र.1 अ) खालील संज्ञा स्पष्ट करा. (कोणत्याही पाच) 10
- 1) अन्नसंरक्षण
 - 2) मेटाबायोसीस
 - 3) असेप्सीस
 - 4) ब्लांचींग
 - 5) विकसित संरक्षके
 - 6) वॅक्सींग
- ब) हॅडल टेक्नॉलोजी स्पष्ट करा. 05
- प्र.2 थोडक्यात लिहा. (कोणतेही तीन) 15
- अ) सूक्ष्मजीवाणू काढून टाकण्याच्या पद्धती
 - ब) वॉटर अॅक्टिव्हिटी
 - क) मायक्रोवेव तंत्र
 - ड) पाश्चरायझेशन
- प्र.3 फरक स्पष्ट करा. (कोणतेही तीन) 15
- अ) अन्नसंसर्ग (फूड इन्फेक्शन) आणि फूड इन्टॉक्झिकेशन
 - ब) कॅथोड रे आणि गॅम रे (कॅथोड किरणे आणि गॅमा किरणे)
 - क) क्विक फ्रिजिंग आणि स्लो फ्रीजिंग
 - ड) स्प्रे ड्राईंग आणि ड्रम ड्राईंग
- प्र.4 अ) सूक्ष्मजीवांच्या उष्णता प्रतिरोधनावर परिणाम करणाऱ्या घटकांची थोडक्यात चर्चा करा. 08
- ब) कोरडे करण्यापूर्वी आणि कोरडे झाल्यानंतर अन्नावर दिलेल्या उपचारांवर चर्चा करा. 07
- प्र.5 अ) अन्न संरक्षणाच्या तत्वांचे वर्णन करा. 08
- ब) अन्न संरक्षणाच्या कोणत्याही सात पारंपारिक पद्धतीचे वर्णन करा. 07
- प्र.6 अ) किरणोत्सर्ग काय आहे? किरणोत्सर्गाचे फायदे व तोटे यावर चर्चा करा. 08
- ब) अन्न संरक्षणामध्ये मीठ आणि साखरेच्या क्रिया पद्धतीची चर्चा करा. 07
- प्र.7 अ) अननसांच्या चकत्यांचा वापर करून कॅनिंग प्रक्रिया ओघतक्यांच्या साहाय्याने सविस्तर वर्णन करा. 08
- ब) सूक्ष्मजीवांच्या वाढीचा वक्र आकृतीच्या साहाय्याने स्पष्ट करा. अन्नसंरक्षणासाठी सूक्ष्मजीवांच्या वाढीच्या वक्राचा कोणत्याही 3 अनुप्रयोग सांगा. 07