

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

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Tuesday 02/05/2023	V (Repeater)	Food Science	02:30 PM To 05:00 PM	0753	75

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

- Q.1 a) Explain the terms. (Any Five) 10**
- 1) Organoleptic Evaluation
 - 2) Flavour Reversion
 - 3) Dextrinization
 - 4) Oolong Tea
 - 5) Rigor Mortis
 - 6) Inversion of Sugar
- b) Draw a neat and labelled diagram of an egg. 05**
- Q.2 a) What is crystallization? What are the factors affecting crystallization of sugar? 08**
- b) Discuss the factors affecting absorption of fat with examples. 07**
- Q.3 a) What is gluten? Explain the factors affecting gluten formation. 08**
- b) Describe the process of ripening of fruits. 07**
- Q.4 Distinguish between the following (Any Three) 15**
- a) Free water and bound water
 - b) Soaking and Fermentation
 - c) Water-soluble Plant pigments and Water-Insoluble Plant Pigments
 - d) Fin-fish and Shell-fish
- Q.5 Write short notes on the following (Any Three) 15**
- a) Toxic factors in pulses
 - b) Methods of tenderizing meat
 - c) Effect of acid on milk proteins
 - d) Rancidity in fats and it's prevention
- Q.6 a) Describe the pre-requisites of sensory evaluation. 08**
- b) Using a flowchart describe the processing of coffee. 07**
- Q.7 Give reasons for the following: 15**
- a) Re-using oil for frying deteriorates it's quality
 - b) Dutch-processed cocoa has superior characteristics than normal cocoa
 - c) The size of air cell increases as egg becomes stale
 - d) A permanent emulsion needs an emulsifier
 - e) Canned pineapple is preferred to make pineapple milkshake

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

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Tuesday 02/05/2023	V (Repeater)	Food Science	02:30 PM To 05:00 PM	0753	75

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

- प्र. 1 अ) खालील संज्ञा स्पष्ट करा (कोणत्याही ५) 10
- 1) ऑर्गनोलेप्टिक मूल्यांकन
 - 2) चव प्रत्यावर्तन
 - 3) डेक्सट्रिनायझेशन
 - 4) ओलॉग चहा
 - 5) रिगर मॉर्टिस
 - 6) साखरेचे इन्वर्जन
- ब) अंड्याची सुबक लेबल केलेली आकृती काढा 05
- प्र. 2 अ) क्रिस्टलायझेशन म्हणजे काय? साखरेच्या सिस्टलायझेशनवर परिणाम करणारे घटक कोणते आहेत? 08
- ब) स्निग्धाच्या च्या शोषणावर परिणाम करणाऱ्या घटकांची उदाहरणांसह चर्चा करा. 07
- प्र. 3 अ) ग्लूटेन म्हणजे काय? ग्लूटेन निर्मितीवर परिणाम करणारे घटक स्पष्ट करा ? 08
- ब) फळे पिकण्याच्या प्रक्रियेचे वर्णन करा. 07
- प्र. ४ खालील (कोणत्याही ३) मध्ये फरक स्पष्ट करा 15
- 1) मुक्त पाणी आणि बांधलेले पाणी
 - 2) भिजवणे आणि आंबवणे
 - 3) पाण्यात विरघळणारी वनस्पती रंगद्रव्ये आणि पाण्यात न विरघळणारी वनस्पती रंगद्रव्ये
 - 4) फिन फिश आणि शेल फिश
- प्र. 5 खालील वर संक्षिप्त टीप लिहा (कोणत्याही ३) 15
- 1) डाळींमध्ये विषारी घटक
 - 2) मांस मऊ करण्याच्या पद्धती
 - 3) दुधाच्या प्रथिनांवर ऍसिडचा प्रभाव
 - 4) चरबीतील खवटपणा आणि त्याचे प्रतिबंध

- प्र ६ अ) संवेदी मूल्यमापनाच्या पूर्व आवश्यकतांचे वर्णन करा. 08
ब) फ्लो चार्ट वापरून कॉफीच्या प्रक्रियेचे वर्णन करा. 07
- प्र 7 खालील साठी करणे स्पष्ट करा. 15
- 1) तळण्यासाठी तेलाचा पुन्हा वापर केल्याने त्याची गुणवत्ता खराब होते.
 - 2) डच प्रक्रिया केलेल्या कोकोमध्ये सामान्य प्रक्रिया केलेल्या कोकोपेक्षा श्रेष्ठ वैशिष्ट्ये आहेत.
 - 3) अंडी शिळी झाल्यामुळे हवेतील पेशींचा आकार वाढतो.
 - 4) कायमस्वरूपी इमल्शनला इमल्सिफायरची आवश्यकता असते.
 - 5) अननस मिल्कशेक करण्यासाठी कॅन केलेला अननसाला प्राधान्य दिले जाते.

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

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Thursday 04-05-2023	V (Repeater)	Biochemistry	02:30 PM To 05:00 PM	0951/ 0751/ 0251	75

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the remaining.
3) Draw neat and clean figures wherever possible.

- Q.1** Discuss in detail about Glycolysis and give its energetics **15**
- Q.2** a) Explain Electron Transport Chain **10**
b) Write about Purine Catabolism **05**
- Q.3** Explain Biosynthesis of Fatty Acids in detail. Write about its energetics **15**
- Q.4** a) Describe in detail about Pentose Phosphate Pathway **09**
b) Explain Urea cycle in detail **06**
- Q.5** Write short notes on the following (any 3): **15**
a) Metabolic fate of ammonia
b) Glutathione: Synthesis and Significance
c) Transamination
d) Alcohol Metabolism
- Q.6** a) Discuss in detail about cholesterol biosynthesis **10**
b) Describe Glycogenesis **05**
- Q.7** a) Answer the following: **10**
1) Deamination
2) Lipoproteins
3) Creatine
4) Ketogenic amino acid
5) Transmethylation
- b) Draw structures of the following (any 5): **05**
1) Acetone
2) Succinate
3) Acetoacetate
4) Linoleic acid
5) Uracil
6) Acetyl Co A

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

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Thursday 04-05-2023	V (Repeater)	Biochemistry	02:30 PM To 05:00 PM	0951/ 0751/ 0251	75

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the remaining.
3) Draw neat and clean figures wherever possible.

- प्र.1 ग्लायकोलिसिस बद्दल तपशीलवार चर्चा करा आणि त्याच्यापासून मिळणाऱ्या ऊर्जेचे मूल्यांकन करा. 15
- प्र.2 अ) इलेक्ट्रॉन ट्रान्सपोर्ट चेन स्पष्ट करा. 10
ब) प्युरिन कॅटाबोलिझम बद्दल लिहा. 05
- प्र.3 स्निग्धाम्लाच्या जैवसंश्लेषण तपशीलवार सांगा. 15
- प्र.4 अ) पेंटोज फॉस्फेट पाथवे बद्दल तपशीलवार वर्णन करा. 09
ब) युरिया चक्राचे तपशीलवार वर्णन करा. 06
- प्र.5 खालील विषयांवर थोडक्यात टीप लिहा. (कोणतेही 3 विषय) 15
अ) अमोनियाच्या चयापचयाबद्दल माहिती द्या
ब) ग्लूटाथिओन: संश्लेषण आणि त्याचे महत्त्व
क) ट्रान्समिनेशन
ड) अल्कोहोल चयापचय
- प्र.6 अ) कोलेस्टेरॉल जैव संश्लेषणाबद्दल तपशीलवार वर्णन करा. 10
ब) ग्लायकोजेनेसिसचे वर्णन करा. 05
- प्र.7 अ) खालील प्रश्नांची उत्तरे लिहा. 10
1) डी-अमिनेशन
2) लिपोप्रोटीन्स
3) क्रिएटिन
4) केटोजेनिक अमीनो आम्ल
5) ट्रान्समेथिलेशन
- ब) खालील संयुगांची रासायनिक सूत्रे लिहा. (कोणतेही पाच) 05
1) एसीटोन
2) सक्सीनेट
3) एसीटोएसीटेट
4) लिनोलिक आम्ल
5) युरासिल
6) एसिटाइल सह एंझाइम

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

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Saturday 06-05-2023	V (Repeater)	Human Nutrition - II	02:30 PM To 05:00 PM	0252/ 0752	75

Instructions: 1) All Questions are for 15 marks each.
2) Answer any 5 from 7 questions given below.

- Q.1 a) Explain the Terms: (Any 5) 10**
- 1) Retinoids
 - 2) Wilson's disease
 - 3) Pellagra
 - 4) Pernicious anaemia
 - 5) Antioxidant
 - 6) Keratomalacia
- b) Describe the role of sodium in the body 05**
- Q.2 Explain any 5 major functions of Vitamin A in the body 15**
- Q.3 Briefly discuss the 3 functions each of Thiamine, Riboflavin and Niacin 15**
- Q.4 Elaborate the deficiency conditions associated with Vitamin D deficiency 15**
- Q.5 Discuss the importance of iodine in the diet 15**
- Q.6 Short Notes on: 15**
- a) Role of Vitamin E
 - b) Iron deficiency
 - c) Ascorbic acid and collagen formation
- Q.7 Explain: 15**
- a) Calcium homeostasis and Vitamin D
 - b) Vitamin K and clotting of blood
 - c) Deficiency of Zinc

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

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Saturday 06-05-2023	V (Repeater)	Human Nutrition - II	02:30 PM To 05:00 PM	0252/ 0752	75

**Instructions: 1) All Questions are for 15 marks each.
2) Answer any 5 from 7 questions given below.**

- प्र.1 अ) खालील स्पष्ट करा. (कोणतेही पाच) 10
- 1) रेटिनाइड्स
 - 2) विल्सन रोग
 - 3) पेलाग्रा
 - 4) पर्निशस रक्तक्षय
 - 5) अँटिऑक्सिडंट
 - 6) केराटोमॅलेशिया
- ब) शरीरातील सोडियमच्या भूमिकेचे वर्णन करा. 05
- प्र.2 शरारातील अ जीवनसत्वाची कोणतीही 5 प्रमुख कार्ये स्पष्ट करा. 15
- प्र.3 थायमिन, रिबोफ्लेविन आणि नियासिन यांच्या प्रत्येकी 3 फंक्शन्सची थोडक्यात चर्चा करा. 15
- प्र.4 व्हिटॅमिन डी च्या कमतरतेशी संबंधित कमतरतेची परिस्थिती स्पष्ट करा. 15
- प्र.5 आहारातील आयोडीनचे महत्त्व यावर चर्चा करा. 15
- प्र.6 टिपा लिहा. 15
- अ) व्हिटॅमिन ई ची भूमिका
 - ब) लोह कमतरता
 - क) एस्कॉर्बिक ऍसिड आणि कोलेजन निर्मिती
- प्र.7 स्पष्ट करा. 15
- अ) कॅल्शियम होमिओस्टॅसिस आणि व्हिटॅमिन डी
 - ब) व्हिटॅमिन के आणि रक्त गोठणे
 - क) झिंकची कमतरता

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

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Friday 10-06-2022	V (Repeater)	Biochemistry	02:30 PM To 05:40 PM	0951/ 0751/ 0251	75

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the remaining.
3) Draw neat and clean figures wherever possible.

- Q.1** Explain Krebs cycle in detail. Write about the energy yield in the process. **15**
- Q.2** a) Explain urea cycle. **10**
b) Write about triglycerides synthesis. **05**
- Q.3** Write short notes. (Any three) **15**
a) Ketogenesis
b) Glutathione
c) By pass reaction of Gluconeogenesis
d) Lipoproteins
- Q.4** Explain β -oxidation of saturated fatty acids. **15**
- Q.5** a) Describe glycogenolysis. **10**
b) Explain purine catabolism. **05**
- Q.6** a) Explain oxidative and non-oxidative de-amination. **10**
b) Write about regulation of cholesterol biosynthesis. **05**
- Q.7** a) Explain the following terms. **10**
1) Glycolysis
2) Transmethylation
3) Lipolysis
4) ETC
5) Gout
- b) Answer in one word. **05**
1) End product of aerobic oxidation of glucose in glycolysis
2) One Ketogenic amino acids
3) A Hormone promoting glycogenolysis
4) One End product of pyrimidine catabolism
5) Vit. B. involved in trans-amination

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

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Friday 10-06-2022	V (Repeater)	Biochemistry	02:30 PM To 05:40 PM	0951/ 0751/ 0251	75

Instructions: 1) All questions carry equal marks.
2) Attempt any five questions from the remaining.
3) Draw neat and clean figures wherever possible.

- प्र.1 क्रेब सायकल स्पष्ट करा तसेच त्याच्यातून पूर्ण ऊर्जा कशी मिळते ते स्पष्ट करा. 15
- प्र.2 अ) यूरीया सायकल स्पष्ट करा. 10
ब) ट्रायग्लीसराईडर बनवण्याची प्रक्रिया लिहा. 05
- प्र.3 टिपा लिहा. (कोणत्याही तीन) 15
अ) किटोजेनेसिस
ब) ग्लूटाथायोन
क) बायपास रिअॅक्शन ग्लूकोनियोजेनेसिस
ड) लिपोप्रोटीन
- प्र.4 β ऑक्सिडेशन ऑफ सॅच्युरेटेड फॅटी ॲसिडस पूर्णपणे स्पष्ट करा. 15
- प्र.5 अ) ग्लायकोजिनोलिसीस स्पष्ट करा. 10
ब) प्युरीन कॅटॅबोलीजम समजवा. 05
- प्र.6 अ) ऑक्सिडेटिव्ह आणि नॉन ऑक्सिडेटिव्ह डी-अमायनेशन समजवा. 10
ब) कोलेस्टीरॉल बायोसीनथेसिस कसे नियंत्रणात ठेवले जाते ते स्पष्ट करा. 05
- प्र.7 अ) खालील संज्ञा स्पष्ट करा. 10
1) ग्लायकोलिसीस
2) ट्रान्समीथायलेशन
3) लिपोलीसीस
4) इटीसी
5) गाउट
- ब) एका शब्दात उत्तर द्या. 05
1) ऐरोनिक ऑक्सिडेशन ग्लुगोजमधील शेवटचा घटक
2) एक किटोजेनिक अमायनो ॲसिड
3) ग्लुकोजेनोसिस प्रक्रियेला मदत करणारे संप्रेरक
4) पीरीमीडीन विघटन प्रक्रियेतील शेवटचा घटक
5) ट्रान्स अमायनेशन मध्ये भाग घेणारे Vit. B

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

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Tuesday 07-06-2022	V (Repeater)	Food Science	02:30 PM To 05:40 PM	0753	75

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

- Q.1 a) Explain the terms. (Any five) 10**
- 1) Trypsin inhibitors
 - 2) Pectin
 - 3) Antioxidant
 - 4) Emulsion
 - 5) FPC
 - 6) Plasticity
- b) Give the classification of beverages. 05**
- Q.2 Write short notes. (Any three) 15**
- a) Chemical leavening agents and their action.
 - b) Postmortem changes in meat.
 - c) Vegetable gums and their applications in food industry.
 - d) Enzymatic browning reactions in foods.
- Q.3 a) Explain the effect of heat, acid and enzymes on milk proteins. 08**
- b) What are the advantages of germination and fermentation? 07**
- Q.4 a) Explain the types of rancidity and methods to prevent the same. 08**
- b) Discuss the role of egg in cookery. 07**
- Q.5 Differentiate between. 15**
- a) Amylose and Amylopectin
 - b) Duo-trio test and triangle test
 - c) Hard water and soft water
 - d) Butter and margarine
 - e) Syneresis and Retrogradation
- Q.6 a) Discuss the effect of dry heat and moist heat on starch with examples. 08**
- b) Explain hedonic rating test with scorecard. 07**
- Q.7 Give reasons. 15**
- a) Sometimes green leafy vegetables turn dull olive green colour when cooked.
 - b) Yeast is used in bread making.
 - c) Egg floats when put in water.
 - d) Homogenisation is done before pasteurization of milk.