

**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: April/May-2023

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Tuesday 02/05/2023	V (Repeater)	Medical Nutrition Therapy – II	02:30 PM To 05:00 PM	0253	75

**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) Metabolic Syndrome
  - 2) Oliguria
  - 3) Opportunistic infections
  - 4) Hyperthyroidism
  - 5) Ebb phase
  - 6) Xerostomia
- b) Give reasons for the following: 10**
- 1) Supplementation of zinc is recommended for patients on chemotherapy.
  - 2) Ketoacidosis is common complication of Type I Diabetes mellitus.
  - 3) Animal Proteins are restricted in the diets of patients suffering from uric acid stones.
  - 4) Requirement of Vitamin A and Vitamin C increases in burns.
  - 5) Edema is common symptom in patients with Nephrotic syndrome.
- Q.2 Write short notes: (Any Three) 15**
- a) DASH Diet
  - b) Hemodialysis
  - c) Role of fibers in Cancers
  - d) Functional foods in CVD's
- Q.3 a) Explain the etiology of Diabetes. Briefly discuss the metabolic changes in Diabetes and their impact on dietary modifications. 10**
- b) Explain with reasons the dietary restrictions in ARF. 05**
- Q.4 a) Explain the role of fiber and fat in the management of cardiovascular diseases. 10**
- b) When are sodium restricted diets recommended? How would you plan the same? 05**
- Q.5 Answer the following questions in brief (Any Five) 15**
- 1) What is glycemic index? List the factors influencing glycemic index.
  - 2) What is the significance of pre-operative and post-operative nutritional care?
  - 3) Explain the importance of fruits and vegetables in the prevention of cancer.
  - 4) What are goitrogens?
  - 5) What should be the practical eating suggestion for diarrhea in HIV disease?
  - 6) Why are GAP3 fruits recommended in renal diets?

- Q.6 a)** Write in detail how the requirement of Energy and proteins are calculated for Burns Patients. How this requirement can be met? Explain with examples. **10**
- b)** Discuss the micro vascular complications of diabetes. **05**
- Q.7 a)** What is hypercholesterolemia? discuss the causes and dietary modifications for the same. **10**
- b)** Mr. XYZ working as site engineer has reported with following complaints. **05**
- 1) Renal colic (Severe pain radiating from back)
  - 2) Difficulty in passing urine
  - 3) Nausea
- Identify the problem and suggest the dietary guidelines.

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

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Tuesday 02/05/2023	V (Repeater)	Medical Nutrition Therapy – II	02:30 PM To 05:00 PM	0253	75

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) मेटाबॉलिक सिंड्रोम
  - 2) ऑलिग्यूरिया
  - 3) ऑपोच्युनिस्टिक इन्फेक्शन
  - 4) हायपरथायराईडीझम
  - 5) एब फेज
  - 6) झेरोस्टोमिया
- ब) खालील विधानांची कारणे स्पष्ट करा. 10
- 1) केमोथेरपीच्या रूग्णांसाठी झिंक सप्लिमेंटेशन करण्याची शिफारस केली जाते.
  - 2) 'किटोएँसिडोसिस' टाईप 1 मधुमेहा मध्ये दिसून येणारी सामान्य गुंतागुंत आहे.
  - 3) युरिक अॅसिड स्टोनने ग्रस्त असणाऱ्या रूग्णांच्या आहारात प्राणिजन्य प्रथिने मर्यादित असतात.
  - 4) भाजलेल्या रूग्णांमध्ये व्हिटॅमिन ए आणि व्हिटॅमिन सी ची आवश्यकता वाढते.
  - 5) नेफ्रोटिक सिंड्रोम असलेल्या रूग्णांमध्ये एडेमा हे सामान्य लक्षण आहे.
- प्र.2 संक्षिप्त टिपा लिहा. (कोणत्याही तीन) 15
- अ) DASH आहार
  - ब) हिमोडायलिसिस
  - क) कर्करोगात तंतूची भूमिका
  - ड) हृदयरोगामध्ये फंक्शनल फूड्स
- प्र.3 अ) मधुमेहाची कारणे स्पष्ट करा. मधुमेहामध्ये होणारे चयापचयातील बदल आणि त्यांचा आहारातील बदलांवर प्रभाव याविषयी थोडक्यात चर्चा करा. 10
- ब) ARF मधील आहारातील निर्बंध कारणांसह स्पष्ट करा. 05
- प्र.4 अ) हृदय व रक्तवाहिन्यासंबंधी रोगांच्या व्यवस्थापनात तंतू आणि स्निग्धाची भूमिका स्पष्ट करा. 10

- ब) सोडियम प्रतिबंधित आहाराची शिफारस कधी केली जाते? तुम्ही त्याचे नियोजन कसे कराल? 05
- प्र.5 खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे लिहा. (कोणतेही पाच) 15
- 1) ग्लायसेमिक इंडेक्स म्हणजे काय? ग्लायसेमिक इंडेक्सवर परिणाम करणाऱ्या घटकांची यादी करा.
  - 2) शस्त्रक्रियेपूर्वी आणि शस्त्रक्रियेनंतर पोषणाची काळजी घेण्याचे महत्त्व काय आहे?
  - 3) कर्करोगाच्या प्रतिबंधात फळे आणि भाज्यांचे महत्त्व स्पष्ट करा.
  - 4) गॉइट्रोजेन म्हणजे काय?
  - 5) एचआयव्ही रोगामध्ये अतिसारासाठी आहाराची व्यवहार्य सूचना काय असवी?
  - 6) रिनल आहारात GAP3 फळांची शिफारस का केली जाते?
- प्र.6 अ) भाजलेल्या रूग्णांची ऊर्जा आणि प्रथिनांची आवश्यकता कशी मोजली जाते ते तपशीलवार लिहा. ही आवश्यकता कशी पूर्ण करता येईल? उदाहरणांसह स्पष्ट करा. 10
- ब) मधुमेहातील मायक्रोव्हॅस्कुलर गुंतागुंतीची चर्चा करा. 05
- प्र.7 अ) हायपरकोलेस्टेरोलेमिया म्हणजे काय? त्याची कारणे आणि आहारातील बदल यांची चर्चा करा. 10
- ब) साइट अभियंता म्हणून कार्यरत श्री XYZ यांनी खालील तक्रारी नोंदवल्या आहेत: 05
- 1) रिनल पोटशूळ (पाठीकडून तीव्र वेदना पसरणे)
  - 2) लघवी करण्यात अडचण
  - 3) मळमळ
- समस्या ओळखा आणि आहारविषयक मार्गदर्शक तत्त्वे सुचवा.

**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 (Home Science) Examination: June-2022

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Tuesday 07-06-2022	V (Repeater)	Medical Nutrition Therapy- II	02:30 PM To 05:40 PM	0253	75

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

- Q.1** What is diabetes Mellitus? What are its two main clinical types? Enlist the Objective of dietary management and explain in details the dietary principles and guidelines in the management of diabetes. **15**
- Q.2** What is renal calculi? Explain the different types of renal calculi? Describe in details the dietary management of urinary calculi. **15**
- Q.3**
- a) Discuss in details the risk factors for cardiovascular diseases. **10**
  - b) What is the significance of post operative nutrition care? **05**
- Q.4**
- a) What are the nutritional care goals for the Burn patients? Explain the MNT in the management of Burns. **10**
  - b) Discuss the nutritional management to be followed for patients diagnosed with hypothyroidism. **05**
- Q.5**
- a) What are the causes of ARF? Discuss the nutritional management of the same. **10**
  - b) Describe the role of nutrients in the management of HIV. **05**
- Q.6** **Write short notes.** **15**
- a) Hemodialysis
  - b) Acute complications of Diabetes
  - c) DASH diet
- Q.7**
- a) **Explain the terms.** **05**
    - 1) Cardiac cachexia
    - 2) Nephrotic syndrome
    - 3) Glycemic load
    - 4) Ebb phase
    - 5) OGTT
  - b) **Answer the following questions in brief.** **10**
    - 1) What is glycemic index? List the factors affecting Glycemic index.
    - 2) What is meant by opportunistic infections?
    - 3) GAP 3 fruits are recommended in the diets of renal patients. Give reasons.
    - 4) Why are low fat dairy products recommended for hypertensive patients?
    - 5) Zinc supplements are recommended for patients on chemo therapy. Give reasons.

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

Day & Date	Semester	Subject Name	Time	Code	Marks
Tuesday 07-06-2022	V (Repeater)	Medical Nutrition Therapy- II	02:30 PM To 05:40 PM	0253	75

Instructions: 1) All questions carry equal marks.

2) Attempt any five questions from the following.

- प्र.1 मधुमेह म्हणजे काय? त्याचे दोन महत्वाचे प्रकार कोणते? त्या साठीच्या आहार व्यवस्थापनाच्या उद्दिष्टांची यादी करून मधुमेहाच्या व्यवस्थापनात आहाराची मार्गदर्शक तत्त्वे सविस्तर पणे स्पष्ट करा. 15
- प्र.2 मूतखडा म्हणजे काय? त्याचे विविध प्रकार कोणते? मूतखड्याच्या आहार व्यवस्थापनाचे सविस्तर वर्णन करा. 15
- प्र.3 अ) हृदयरोगाला कारणीभूत असणाऱ्या धोकादायक घटकांची सविस्तर चर्चा करा. 10  
ब) शस्त्रक्रिये नंतरच्या पोषणाच्या काळजीचे महत्त्व काय? 05
- प्र.4 अ) भाजलेल्या रुग्णांसाठी पोषणाच्या काळजीची उद्दिष्ट्ये कोणती? भाजलेल्या रुग्णांच्या व्यवस्थापनासाठी MNT स्पष्ट करा. 10  
ब) हायपोथायरोइडिसम चे निदान झालेल्या रुग्णांसाठी करावयाच्या पोषण व्यवस्थापनाची चर्चा करा. 05
- प्र.5 अ) ARF ची कारणे कोणती? त्यासाठी करावयाच्या पोषण व्यवस्थापनाची चर्चा करा. 10  
ब) HIV च्या व्यवस्थापनात पोषक तत्वांच्या सहभागाची चर्चा करा. 05
- प्र.6 संक्षिप्त टिपा लिहा. 15  
अ) हिमोडायालीसीस  
ब) मधुमेहातील तीव्र गुंतागुंत  
क) DASH आहार
- प्र.7 अ) संज्ञा स्पष्ट करा. 05  
1) कार्डीयाक कॅचेक्सिया  
2) नेफ्रोटिक सिन्ड्रोम  
3) ग्लायसेमिक इंडेक्स  
4) एब. फेझ  
5) ओ.जी.टी.टी.
- ब) खालील प्रश्नांची थोडक्यात उत्तरे लिहा. 10  
1) ग्लायसेमिक इंडेक्स म्हणजे काय? ग्लायसेमिक इंडेक्स वर परिणाम करणाऱ्या घटकांची यादी करा.  
2) अपॉर्च्युनिस्टिक इन्फेक्शन (संधीसाधू संसर्ग) म्हणजे काय?  
3) रिनल रुग्णांसाठी GAP 3 फळांची शिफारस केली जाते.— कारणे द्या.

- 4) उच्च रक्तदाबाच्या रुग्णांसाठी कमी चरबी युक्त डेअरी पदार्थांची शिफारस का केली जाते?
- 5) किमो थेरपी दिल्या जाणाऱ्या रुग्णांना झिंक सप्लिमेंट्सची शिफारस केली जाते.—कारणे द्या.

## 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.

## 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  $\beta$  -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  $\beta$  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