

Signature and Name of Invigilator

1. (Signature) _____

(Name) _____

2. (Signature) _____

(Name) _____

Roll No.

--	--	--	--	--	--

(In figures as per admission card)

Roll No. _____

(In words)

J 1 2 1 0**Test Booklet No.**

Time : 2 1/2 hours]

PAPER-III

[Maximum Marks : 200

HOME SCIENCE

Number of Pages in this Booklet : 32

Number of Questions in this Booklet : 26

Instructions for the Candidates

- Write your roll number in the space provided on the top of this page.
- Answer to short answer/essay type questions are to be given in the space provided below each question or after the questions in the Test Booklet itself.

No Additional Sheets are to be used.

- At the commencement of examination, the question booklet will be given to you. In the first 5 minutes, you are requested to open the booklet and compulsorily examine it as below :

(i) To have access to the Question Booklet, tear off the paper seal on the edge of this cover page. Do not accept a booklet without sticker-seal and do not accept an open booklet.

(ii) **Tally the number of pages and number of questions in the booklet with the information printed on the cover page. Faulty booklets due to pages/questions missing or duplicate or not in serial order or any other discrepancy should be got replaced immediately by a correct booklet from the invigilator within the period of 5 minutes. Afterwards, neither the Question Booklet will be replaced nor any extra time will be given.**

- Read instructions given inside carefully.
- One page is attached for Rough Work at the end of the booklet before the Evaluation Sheet.
- If you write your name or put any mark on any part of the Answer Sheet, except for the space allotted for the relevant entries, which may disclose your identity, you will render yourself liable to disqualification.
- You have to return the test booklet to the invigilators at the end of the examination compulsorily and must not carry it with you outside the Examination Hall.
- Use only Blue/Black Ball point pen.
- Use of any calculator or log table etc., is prohibited.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

- पहले पृष्ठ के ऊपर नियत स्थान पर अपना रोल नम्बर लिखिए ।
- लघु प्रश्न तथा निबंध प्रकार के प्रश्नों के उत्तर, प्रत्येक प्रश्न के नीचे या प्रश्नों के बाद में दिये हुए रिक्त स्थान पर ही लिखिये ।

इसके लिए कोई अतिरिक्त कागज का उपयोग नहीं करना है ।

- परीक्षा प्रारम्भ होने पर, प्रश्न-पुस्तिका आपको दे दी जायेगी । पहले पाँच मिनट आपको प्रश्न-पुस्तिका खोलने तथा उसकी निम्नलिखित जाँच के लिए दिये जायेंगे जिसकी जाँच आपको अवश्य करनी है :

(i) प्रश्न-पुस्तिका खोलने के लिए उसके कवर पेज पर लगी कागज की सील को फाड़ लें । खुली हुई या बिना स्टीकर-सील की पुस्तिका स्वीकार न करें ।

(ii) **कवर पृष्ठ पर छपे निर्देशानुसार प्रश्न-पुस्तिका के पृष्ठ तथा प्रश्नों की संख्या को अच्छी तरह चैक कर लें कि ये पूरे हैं । दोषपूर्ण पुस्तिका जिनमें पृष्ठ/प्रश्न कम हों या दुबारा आ गये हों या सीरियल में न हों अर्थात् किसी भी प्रकार की त्रुटिपूर्ण पुस्तिका स्वीकार न करें तथा उसी समय उसे लौटाकर उसके स्थान पर दूसरी सही प्रश्न-पुस्तिका ले लें । इसके लिए आपको पाँच मिनट दिये जायेंगे । उसके बाद न तो आपकी प्रश्न-पुस्तिका वापस ली जायेगी और न ही आपको अतिरिक्त समय दिया जायेगा ।**

- अन्दर दिये गये निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें ।
- उत्तर-पुस्तिका के अन्त में कच्चा काम (Rough Work) करने के लिए मूल्यांकन शीट से पहले एक पृष्ठ दिया हुआ है ।
- यदि आप उत्तर-पुस्तिका पर अपना नाम या ऐसा कोई भी निशान जिससे आपकी पहचान हो सके, किसी भी भाग पर दर्शाते या अंकित करते हैं तो परीक्षा के लिये अयोग्य घोषित कर दिये जायेंगे ।
- आपको परीक्षा समाप्त होने पर उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक महोदय को लौटाना आवश्यक है और इसे परीक्षा समाप्ति के बाद अपने साथ परीक्षा भवन से बाहर न लेकर जायें ।
- केवल नीले/काले बाल प्वाइंट पेन का ही इस्तेमाल करें ।
- किसी भी प्रकार का संगणक (कैलकुलेटर) या लाग टेबल आदि का प्रयोग वर्जित है ।

HOME SCIENCE
गृह विज्ञान

PAPER – III
प्रश्नपत्र – III

Note : This paper is of **two hundred (200)** marks containing **four (4)** sections. Candidates are required to attempt the questions contained in these sections according to the detailed instructions given therein.

नोट : यह प्रश्नपत्र **दो सौ (200)** अंकों का है एवं इसमें **चार (4)** खंड हैं । अभ्यर्थियों को इनमें समाहित प्रश्नों के उत्तर अलग से दिये गये विस्तृत निर्देशों के अनुसार देना है ।

SECTION – I
खंड – I

This section consists of **two** essay type questions of **twenty (20)** marks each, to be answered in about **five hundred (500)** words each. **(2 × 20 = 40 marks)**

इस खंड में **बीस-बीस** अंकों के दो निबन्धात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक का उत्तर लगभग **पाँच सौ (500)** शब्दों में अपेक्षित है। **(2 × 20 = 40 अंक)**

1. Every child has a right to free education.
प्रत्येक बालक-बालिका को निःशुल्क शिक्षा का अधिकार है।

OR / अथवा

India needs a second Green Revolution.
भारत को दूसरी हरित क्रांति की आवश्यकता है।

2. Assessment of Nutritional Status.

पौषणिक स्थिति का निर्धारण ।

OR / अथवा

Role of diet in non-communicable chronic diseases.

असंक्रामक चिरकालिक (क्रॉनिक) बीमारियों में आहार की भूमिका ।

OR / अथवा

Patterns of social development among preschoolers.

स्कूल जाने से पहले वाले बच्चों के सामाजिक विकास का पैटर्न ।

OR / अथवा

Desire for branded ready to wear apparel by youth.

युवकों में प्रचारशुदा वस्त्रों के लिए अभिलाषा ।

OR / अथवा

Work performance Vs. Ergonomic posture maintenance.

कार्य सम्पादन बनाम एरगोनॉमिक मुद्रा परिपालन ।

OR / अथवा

Women Empowerment in rural India.

ग्रामीण भारत में महिला सशक्तिकरण ।

ELECTIVE – II

ऐच्छिक – II

INSTITUTIONAL MANAGEMENT AND DIETETICS

संस्थानिक प्रबन्ध एवं आहारिकी

3. Enumerate the various types of food service systems and explain any one in detail.
खाद्य सेवा प्रणालियों के विभिन्न प्रकारों की परिगणना कीजिए और किसी एक का विस्तार में विवरण कीजिए ।
4. Describe the beta oxidation of fatty acids along with the enzymes and co-enzymes.
वसा अम्ल के β -ऑक्सीकरण का उसके एन्ज़ाइम और को-एन्ज़ाइम के साथ वर्णन कीजिए ।
5. Discuss the principles of diet management in liver disorders.
यकृत-विकार में आहार-प्रबंधन के सिद्धांतों की विवेचना कीजिए ।

OR / अथवा

ELECTIVE – III

ऐच्छिक – III

CHILD AND HUMAN DEVELOPMENT

शिशु एवं मानव विकास

3. Describe speech defects found in children and make suggestions to overcome these defects.
शिशुओं में पाये जाने वाले वाक्-दोष का वर्णन करें तथा इस विकार को काबू करने हेतु सुझाव दें ।
4. Explain the causes and classifications of mental retardation.
मन्द बुद्धिता के कारण एवम् इसके वर्गीकरणों की व्याख्या कीजिए ।
5. How do defense mechanisms operate in developing individuals' personality ?
मानव के व्यक्तित्व विकास में डिफेन्स मिकेनिज्म की भूमिका का वर्णन करिये ।

OR / अथवा

ELECTIVE – IV

ऐच्छिक – IV

CLOTHING AND TEXTILES

क्लोदिंग एवं टेक्सटाइल

3. What are the properties of silk and wool that make them attractive to consumers ?
रेशम और ऊन की कौन सी विशेषताएँ हैं जो उपभोक्ताओं को आकर्षित करती हैं ?
4. What are some of the colour problems experienced by consumers in the use and care of textiles ?
टेक्सटाइल के इस्तेमाल व देख-रेख में उपभोक्ता रंग से सम्बंधित किन समस्याओं का अनुभव करते हैं ?

5. Differentiate between standards and specifications. How are standards and specifications useful in the pursuit of quality ?

मानक एवं विनिर्देशन में क्या अन्तर है ? मानक एवं विनिर्देशन गुणवत्ता लाने में किस प्रकार उपयोगी हैं ?

OR / अथवा

ELECTIVE – V

ऐच्छिक – V

HOME AND COMMUNITY RESOURCE MANAGEMENT

गृह और समुदाय संसाधन प्रबंधन

3. Define and classify human resources. Explain the basic characteristics of resources.
मानव संसाधनों की परिभाषा दीजिए एवम् उनका वर्गीकरण कीजिए । संसाधनों के मूल गुणों का वर्णन कीजिए ।
4. Comment on the impact of the macro environment on the micro environment in management of resources.
संसाधनों के प्रबंधन में बृहद् वातावरण के कारण सूक्ष्म वातावरण पर होने वाले प्रभावों का वर्णन कीजिए ।
5. Compare and contrast – traditional Vs. modern methods of communication.
प्राचीन एवं सामयिक संचार प्रणाली में समानता व भेद स्पष्ट कीजिए ।

OR / अथवा

ELECTIVE – VI

ऐच्छिक – VI

HOME SCIENCE EXTENSION EDUCATION

गृह विज्ञान विस्तार शिक्षा

3. What is the role of media in promoting Home Science in formal and non-formal adult extension education ? Write with suitable examples.
औपचारिक एवम् अनौपचारिक प्रौढ़ विस्तार शिक्षा में गृह विज्ञान को बढ़ावा देने हेतु संचार साधनों की क्या भूमिका है ? उदाहरण सहित लिखें ।
4. List and discuss the various self-employment programmes offered by the Integrated Rural Development Programme (IRDP) to poor families for income generation through training.
निर्धन परिवारों के जीविकोपार्जन हेतु 'एकीकृत ग्रामीण विकास योजना' द्वारा प्रशिक्षण के माध्यम से दी जाने वाली विभिन्न स्वरोजगार योजनाओं को सूचीबद्ध कर उनकी व्याख्या करें ।
5. List and discuss the schemes available for strengthening the extension training centres in rural areas and block level development functionaries.
ग्रामीण क्षेत्रों में विस्तार प्रशिक्षण केन्द्रों तथा प्रखण्ड स्तर के विकास अधिकारियों के सशक्तिकरण के लिये उपलब्ध योजनाओं को सूचीबद्ध करते हुए उनकी व्याख्या करें ।

SECTION – III
खंड – III

This section contains **nine (9)** questions of **ten (10)** marks, each to be answered in about **fifty (50)** words. **(9 × 10 = 90 marks)**

इस खंड में **दस-दस (10-10)** अंकों के **नौ (9)** प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **पचास (50)** शब्दों में अपेक्षित है। **(9 × 10 = 90 अंक)**

6. Antioxidants
एन्टी ऑक्सीडेंट्स

7. Cretinism
जड़वामनता (क्रेटीनिज़्म)

8. HACCP
एच.ए.सी.सी.पी.

9. Cycle of child abuse
शिशु उत्पीड़न चक्र

10. Textured yarns
संव्यूलित तन्तु

14. Barriers in Communication
संचार अवरोधक

SECTION – IV
खंड – IV

This section contains **five (5)** questions of **five (5)** marks each based on the following passage. Each question should be answered in about **thirty (30)** words. **(5 × 5 = 25 marks)**

इस खंड में निम्नलिखित गद्यांश पर आधारित **पाँच (5)** प्रश्न हैं । प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग **तीस (30)** शब्दों में अपेक्षित है । प्रत्येक प्रश्न **पाँच (5)** अंकों का है । **(5 × 5 = 25 अंक)**

Read the passage below and answer the questions that follow based on your understanding of the passage :

Green Building, also known as **green construction** or **sustainable building**, is the practice of creating structures and using processes that are environmentally responsible and resource. efficient throughout a building's life-cycle: from siting to design, construction, operation, maintenance, renovation and deconstruction. This practice expands and complements the classical building design concerns of economy, utility, durability and

comfort. In creating greener structures, the common objective is that green buildings are designed to reduce the overall impact of the built environment on human health and the natural environment by efficiently using energy, water and other resources, protecting occupant health and improving employee productivity and reducing waste, pollution and environmental degradation. A similar concept is natural building, which is usually on a smaller scale and tends to focus on the use of natural materials that are available locally. Green building brings together a vast array of practices and techniques to reduce and ultimately eliminate the impacts of buildings on the environment and human health. It often emphasizes taking advantage of renewable resources, e.g., using sunlight through passive solar, active solar, and photovoltaic techniques and using plants and trees through green roofs, rain gardens, and for reduction of rainwater run-off. Many other techniques, such as using packed gravel or permeable concrete instead of conventional concrete or asphalt to enhance replenishment of ground water, are used as well.

While the practices, or technologies, employed in green building are constantly evolving and may differ from region to region, there are fundamental principles that persist from which the method is derived. Siting and structure design efficiency, energy efficiency, water efficiency, materials efficiency, indoor environmental quality enhancement, operations and maintenance optimization, and waste and toxics reduction. The essence of green building is an optimization of one or more of these principles. Also, with the proper synergistic design, individual green building technologies may work together to produce a greater cumulative effect.

Green buildings often include measures to reduce energy use. To increase the efficiency of the building envelope, (the barrier between conditioned and unconditioned space), they may use high-efficiency windows and insulation in walls, ceilings and floors. Another strategy, passive solar building design, is often implemented in low-energy homes. Designers orient windows and walls and place awnings, porches, and trees to shade windows and roofs during the summer while maximizing solar gain in the winter. In addition, effective window placement (day lighting) can provide more natural light and lessen the need for electric lighting during the day. Solar water heating further reduces energy loads.

Green architecture also seeks to reduce waste of energy, water and materials used during construction. During the construction phase, one goal should be to reduce the amount of material going to landfills. Well-designed buildings also help reduce the amount of waste generated by the occupants as well, by providing on-site solutions such as compost bins to reduce matter going to landfills. To reduce the impact on wells or water treatment plants, several options exist. "Grey water", wastewater from sources such as dishwashing or washing machines, can be used for subsurface irrigation, or if treated, for non-potable purposes, e.g., to flush toilets and wash cars. Rainwater collectors are used for similar purposes. Yet, the most criticized issue about constructing environmentally friendly buildings is the price.

हरित भवन, जिसे हरित निर्माण या धारणीय भवन भी कहा जाता है, वह संरचना निर्माण तथा भवन के जीवन-चक्र पर्यंत-जिसमें अभिकल्प, निर्माण, संचालन, रख-रखाव, जीर्णोद्धार तथा विनिर्माण शामिल हैं – पर्यावरण सम्मत तथा

संसाधन प्रभावितापूर्ण प्रक्रियाओं के उपयोग करने का कार्यव्यवहार है । यह कार्यव्यवहार संरचना-निर्माण तथा उत्कृष्ट भवन अभिकल्प से संबंधित बातों जैसे मितव्ययता, उपयोगिता, स्थायित्व तथा आराम को विस्तारित तथा संपूरित करता है । हरित संरचना के निर्माण के सर्वसामान्य उद्देश्य हैं : मानव-स्वास्थ्य तथा प्राकृतिक पर्यावरण के ऊपर निर्मित पर्यावरण के प्रभाव को कम करना; ऊर्जा, जल तथा अन्य संसाधनों का प्रभावी उपयोग; भवन के निवासियों के स्वास्थ्य की सुरक्षा; कर्मचारियों की कार्योत्पादकता बढ़ाना; तथा अपशिष्ट पदार्थों, प्रदूषण एवं पर्यावरणीय अवक्रमण को कम करना । प्राकृतिक भवन एक इसी प्रकार की संकल्पना है जो सामान्यतया लघु पैमाने पर होता है तथा जिसमें स्थानीय रूप में उपलब्ध प्राकृतिक सामग्रियों का उपयोग किया जाता है । हरित भवन ऐसे कार्यव्यापारों तथा तकनीकों की बृहत् श्रेणियों को एक साथ ले आता है, जो पर्यावरण तथा मानव-स्वास्थ्य पर भवनों के प्रभाव को कम करते हैं और अंततः दूर करते हैं । यह बहुधा पुनर्नवकरणीय संसाधनों से लाभ उठाने पर बल देता है, जैसे पैसिव सोलर, ऐक्टिव सोलर तथा फोटोवोल्टाइक तकनीकों के माध्यम से धूप का उपयोग; हरित छतों द्वारा पेड़-पौधों तथा रेन गार्डन का उपयोग; तथा बरसात के पानी को बेकार बह जाने से रोकना । भू-जल के पुनर्भरण को बढ़ाने के लिए अन्य अनेक तकनीकें हैं, जैसे पारंपरिक कंक्रीट या एस्फाल्ट के उपयोग की अपेक्षा कंकड़ की घनी सतह या सीपदार कंक्रीट का उपयोग ।

यद्यपि हरित भवन में प्रयुक्त कार्यव्यवहार तथा प्रौद्योगिकियाँ लगातार विकसित हो रही हैं तथा एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में अलग अलग हो सकती हैं, तथापि जैसे मौलिक सिद्धांत विद्यमान हैं जिनसे यह विधि निःसृत हुई है । सिटिंग एवं संरचना प्रभाविता, ऊर्जा प्रभाविता, जल प्रभाविता, सामग्री प्रभाविता तथा वेस्ट एवं टॉक्सिक रिडक्शन । इनमें से एक या अनेक सिद्धांतों का इष्टतम एवं सर्वोत्तम उपयोग हरित भवन का मूल सार है । यह भी कि उपयुक्त सहक्रियात्मक अभिकल्प के साथ, एक बृहत्तर समुच्चयित प्रभाव उत्पन्न करने के लिए, विशिष्ट हरित भवन प्रौद्योगिकियाँ मिलकर काम कर सकती हैं ।

हरित भवनों में बहुधा ऊर्जा के उपयोग को कम करने के उपाय शामिल होते हैं । भवन के घेरे (कंडीशंड तथा अनकंडीशंड स्थान के बीच का रोध) की प्रभाविता को बढ़ाने के लिए इनमें उच्च प्रभाविता वाली खिड़कियों तथा दीवारों, छतों तथा फर्श में इंसुलेशन का उपयोग किया जाता है । पैसिव सोलर भवन अभिकल्प एक अन्य युक्ति है जिसका कार्यान्वयन निम्न ऊर्जा वाले गृहों में किया जाता है । डिजाइन बनाने वाले व्यक्ति छतों तथा दीवारों को इस प्रकार अभिकल्पित करते हैं तथा चंदोवा, पोर्च तथा वृक्षों को इस प्रकार संस्थापित करते हैं जिससे वे खिड़कियों तथा छतों को ग्रीष्मकाल में छाया प्रदान करें और शीतकाल में अधिक प्राकृतिक प्रकाश उपलब्ध करायें । इसके अतिरिक्त खिड़कियों की प्रभावी संस्थिति (दिन में रोशनी) अधिक प्राकृतिक प्रकाश उपलब्ध करा कर दिन में बिजली द्वारा प्रकाशन की आवश्यकता को कम करती है । सौर जल तापन (सोलर वाटर हीटिंग) ऊर्जा पड़ने वाले भार को और कम करता है ।

निर्माण कार्य के दौरान में भी हरित वास्तुकला ऊर्जा, पानी तथा सामग्रियों के अपव्यय को कम करती है । निर्माण कार्य की अवधि में एक लक्ष्य यह भी होना चाहिए कि 'लैंड फिल' में प्रयुक्त सामग्रियों की मात्रा कम की जाय । सुअभिकल्पित भवनों में, ऑन साइट समाधानों जैसे कूड़ेदानों की व्यवस्था कर भवन के निवासियों द्वारा उत्सर्जित कूड़े-कचरे की मात्रा को कम करने में सहायता मिलती है ताकि वह 'लैंड फिल' में नहीं जा सके । कुओं तथा जल संसाधन संयंत्रों के प्रभाव को कम करने के लिए विविध विकल्प उपलब्ध हैं । 'ग्रे वाटर' अर्थात् बर्तन धोने अथवा वॉशिंग मशीन से निकले बेकार जल का उपयोग 'सबसरफेस' सिंचाई के लिए किया जा सकता है तथा इस जल (ग्रे वाटर) का उपचार करने के बाद उसका उपयोग पीने के अतिरिक्त अन्य कार्यों के लिए किया जा सकता है, जैसे ट्वायलेट को फ्लश करने के लिए अथवा कार को धोने के लिए । बरसात के पानी का संचय कर उसका उपयोग भी इसी प्रकार के कार्यों के लिए किया जा सकता है । तथापि, पर्यावरण-मैत्री पूर्ण भवनों की सबसे बड़ी आलोचना इस मुद्दे पर की जाती है कि इनकी कीमत अधिक होती है ।

15. Differentiate between a green building and a natural building.

हरित भवन व प्राकृतिक भवन के बीच अन्तर बताइये ।

16. How do green buildings take advantage of renewable resources ?

हरित भवन में पुनर्नवकरणीय संसाधनों का लाभ किस प्रकार लिया जाता है ?

17. What are the fundamental principles of construction of green buildings ?

हरित भवन के निर्माण के मौलिक सिद्धांत कौन से हैं ?

18. Describe the passive solar design employed in construction of green buildings.

हरित भवन के निर्माण में प्रयुक्त पैसिव सोलर डिजाइन का वर्णन कीजिए ।

19. How does green architecture contribute to conserve water resource ?

हरित भवन वास्तुकला किस प्रकार जल-संसाधनों के संरक्षण में योगदान देती है ?

FOR OFFICE USE ONLY	
Marks Obtained	
Question Number	Marks Obtained
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	

Total Marks Obtained (in words)

(in figures)

Signature & Name of the Coordinator

(Evaluation)

Date