

**Ph. D. (HOME SCIENCE)
(PHDHC)**

Term-End Examination

June, 2026

RHCE-002 : FABRIC AND APPAREL SCIENCE

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 100

Note : (i) Answer any **five** questions.

(ii) All questions carry equal marks.

-
-
1. (a) Describe the characteristics and uses of aromatic polyesters and speciality nylons. 10
 - (b) What are nanofibers ? Discuss their applications in textile industry. 10
 2. (a) What are nonwoven fabrics ? Mention their advantages, disadvantages and advancements in the apparel and textiles industry. 10

- (b) Explain the significance and importance of modern weaving looms and techniques. 10
3. (a) Write a note on geotextiles and explain its importance in civil engineering. 10
- (b) Explain the role of medical textiles in health care. 10
4. (a) What is circular economy ? Explain the concept of circular economy in textiles and apparel. 10
- (b) What are banned dyes ? Why is their use restricted ? 10
5. What are smart textiles ? Explain any *two* types of materials used for smart textiles. 20
6. (a) What are the common fabric defects ? Explain with examples. 10
- (b) Explain the role of textile testing for strength and dimensional changes in apparel. 10

7. (a) What is the importance of sports clothing ? List any *five* fabrics used in sports clothing. How can one choose the right sportswear for an activity like swimming ? 10
- (b) Write short notes on how CAD helps in garment pattern making and textile design. 10
8. Write short notes on any *four* of the following : 4×5=20
- (a) Speciality Rayons
 - (b) Knitted fabrics
 - (c) UV protective clothing
 - (d) Eco mark
 - (e) Green practice
 - (f) Brand Portfolio
 - (g) Strategies to plan new enterprises

RHCE-002

गृह विज्ञान में पी. एच. डी.

(पी. एच. डी. एच. सी.)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2026

आर.एच.सी.ई.-002 : कपड़ा और परिधान विज्ञान

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट : (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (अ) सुगंधित पॉलिएस्टर और विशेष नायलॉन की विशेषताओं और उपयोगों का वर्णन कीजिए। 10
- (ब) सूक्ष्म तंतु क्या हैं ? वस्त्र उद्योग में इसके अनुप्रयोगों पर चर्चा कीजिए। 10
2. (अ) बिना बुने हुए वस्त्र क्या हैं ? परिधान में इसके लाभ, नुकसान और उन्नति का उल्लेख कीजिए। 10
- (ब) आधुनिक बुनाई करघे और तकनीकों की महत्ता और महत्व की व्याख्या कीजिए। 10

3. (अ) भू-वस्त्र पर एक नोट लिखिए और सिविल अभियांत्रिकी में इसके महत्व की व्याख्या कीजिए। 10
- (ब) स्वास्थ्य देखभाल में चिकित्सा-वस्त्रों की भूमिका की व्याख्या कीजिए। 10
4. (अ) चक्रीय अर्थव्यवस्था क्या है ? वस्त्र और परिधान में चक्रीय अर्थव्यवस्था की अवधारणा की व्याख्या कीजिए। 10
- (ब) प्रतिबंधित रंग कौन-से हैं ? उन पर प्रतिबंध क्यों लगाया गया है ? 10
5. स्मार्ट-वस्त्र क्या हैं ? स्मार्ट टेक्स्टाइल्स के लिए किन्हीं दो प्रकार की सामग्री का वर्णन कीजिए। 20
6. (अ) कपड़े में आमतौर पर क्या ऐब होते हैं ? उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए। 10
- (ब) मजबूती और आयामी परिवर्तनों के लिए वस्त्र परीक्षण की भूमिका की व्याख्या कीजिए। 10
7. (अ) खेलकूद के वस्त्रों का क्या महत्व है ? खेलकूद के वस्त्रों में प्रयोग होने वाले किन्हीं पाँच वस्त्रों को सूचीबद्ध कीजिए। तैराकी जैसी गतिविधि के लिए सही खेलकूद के वस्त्र कैसे चुनें ? 10

(ब) परिधान के प्रतिमान बनाने और वस्त्र डिजाइन में
सी. ए. डी. (CAD) कैसे मदद करता है ? इस पर
एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 10

8. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

4×5=20

(क) विशेष रेयॉन

(ख) बुना हुआ वस्त्र

(ग) यू. वी. सुरक्षात्मक परिधान

(घ) इको मार्क

(ङ) हरित अभ्यास

(च) ब्रांड पोर्टफोलियो

(छ) नए उद्यम की योजना बनाने की रणनीतियाँ

× × × × ×