

रोल नं.

Roll No.

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

परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 3 हैं ।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 5 प्रश्न हैं ।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।
- Please check that this question paper contains 3 printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 5 questions.
- Please write down the Serial Number of the question before attempting it.
- 15 minutes time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

वस्त्र विज्ञान
(सैद्धान्तिक) प्रश्न-पत्र I

TEXTILE SCIENCE
(Theory) Paper I

निर्धारित समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 3 hours

Maximum Marks : 70

निर्देश : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

Instructions : Attempt **all** questions.

1. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच को 2 – 3 वाक्यों (प्रत्येक) में स्पष्ट कीजिए : 2×5=10

- (i) स्टैन्सिल
- (ii) पी.एच. (pH)
- (iii) सफेद करने वाले पदार्थ
- (iv) डायरेक्ट डाई
- (v) कड़ापन (Stiffening) लाने वाली परिसज्जाएँ
- (vi) बाँधना व रंगना (Tie and dye)

Explain any **five** of the following terms in 2 – 3 sentences each :

- (i) Stencil
- (ii) pH
- (iii) Whitening agent
- (iv) Direct dye
- (v) Stiffening finish
- (vi) Tie and dye

2. (i) 'पानी में कठोरता' की परिभाषा दीजिए । पानी में स्थाई कठोरता (Permanent hardness) को हटाने की एक विधि समझाइए । 2+3

(ii) कपड़ों को परिसज्जित करने के क्या उद्देश्य हैं ? विवेचन कीजिए । 5

(iii) सामान्य परिसज्जाएँ (routine finishes) क्या होती हैं ? कपड़ों को परिसज्जित करने के लिए सिंजिंग (Singeing) के प्रयोग को समझाइए । 2+3

(i) Define 'hardness of water'. Explain one method of removing permanent hardness of water.

(ii) What are the objectives of finishing fabrics ? Discuss.

(iii) What are routine finishes ? Explain the application of singeing for finishing of fabrics.

3. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** में अन्तर कीजिए :

5×3=15

- (i) वाटर रिपेलेन्स (water repellance) व वाटर प्रूफिंग (water proofing) परिसज्जा
- (ii) साबुन व डिटरजेन्ट (detergent)
- (iii) स्क्रीन (screen) व रोटरी स्क्रीन छपाई (rotary screen printing)
- (iv) धागा व पीस (piece) रंगाई

Distinguish between any **three** of the following :

- (i) Water repellance and water proofing finish
- (ii) Soaps and detergents
- (iii) Screen and rotary screen printing
- (iv) Yarn and Piece dyeing

4. (i) छपाई की अवरोधक शैली (resist style) से कपड़ों पर डिज़ाइन (पैटर्न) बनाने की विधि का वर्णन कीजिए ।

5

(ii) प्रयोग में लाए गए उपकरणों (equipment) के विशेष संदर्भ में फाइबर (fiber) अवस्था में रंगाई की तकनीक समझाइए ।

5

(iii) कपड़ों पर अग्निरोधक (flame retardant) परिसज्जाओं के प्रयोग पर विवेचन कीजिए ।

5

(i) Describe the process of patterning fabrics with resist style of printing.

(ii) Explain the technique of dyeing at the fiber stage with special reference to equipment used.

(iii) Discuss the application of flame retardant finishes on fabrics.

5. (i) फाइबर की रचना (fiber content) व धागे का प्रकार (yarn type) कपड़ों के रंग-रूप, स्थायित्व (durability), रख-रखाव व आरामदायकता को किस प्रकार प्रभावित करते हैं ? उदाहरणों सहित दर्शाइए ।

5+5

(ii) रंगदृढ़ता पद (term) से आप क्या समझते हैं ? कपड़ों की रंगड़ने के प्रति रंगदृढ़ता का आप किस प्रकार परीक्षण (test) करेंगे ?

2+3

(i) How does fiber content and yarn type affect the appearance, durability, maintenance and comfort of fabrics ? Illustrate with examples.

(ii) What do you understand by the term Colourfastness ? How will you test colourfastness of a fabric against rubbing ?