Downloaded From : http://cbseportal.com/

Series HMJ **SET-4**

कोड नं.
Code No. **303**

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.

नोट	NOTE
(I) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ **7** हैं ।	(I) Please check that this question paper contains **7** printed pages.
(II) प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें ।	(II) 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.
(III) कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में **20** प्रश्न हैं ।	(III) Please check that this question paper contains **20** questions.
(IV) कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें ।	(IV) Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.
(V) 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 ।	(V) 15 minute 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 रसायन संसाधन

TEXTILE CHEMICAL PROCESSING

निर्धारित समय : $2\frac{1}{2}$ घण्टे *अधिकतम अंक : 50*

Time allowed : $2\frac{1}{2}$ hours *Maximum Marks : 50*

Downloaded From : http://cbseportal.com/ Courtesy : CBSE

Downloaded From : http://cbseportal.com/

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका सख़्ती से पालन कीजिए :

(i) *इस प्रश्न-पत्र में* ***20*** *प्रश्न शामिल हैं ।*

(ii) *प्रश्न-पत्र दो खण्डों में विभाजित है ।*

खण्ड क

- *बहुविकल्पीय प्रश्न / रिक्त स्थान भरिए / सीधे प्रश्न : कुल* ***12*** *प्रश्न शामिल हैं जो* ***1 – 1*** *अंक के हैं । इनमें से* ***किन्हीं 10*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।*
- *अति लघु-उत्तरीय प्रश्न : इनमें कुल* ***7*** *प्रश्न शामिल हैं, प्रत्येक प्रश्न* ***2*** *अंक का है । इनमें से* ***किन्हीं 5*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।*
- *लघु-उत्तरीय प्रश्न : इनमें कुल* ***7*** *प्रश्न शामिल हैं, प्रत्येक प्रश्न* ***3*** *अंक का है । इनमें से* ***किन्हीं 5*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।*

खण्ड ख

दीर्घ-उत्तरीय / निबन्धात्मक प्रश्न : इनमें कुल ***5*** *प्रश्न शामिल हैं, प्रत्येक प्रश्न* ***5*** *अंक का है । इनमें से* ***किन्हीं 3*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।*

(iii) *जहाँ सम्भव हो, अपने उत्तरों को चित्रित कीजिए ।*

खण्ड क

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति उचित शब्दों से कीजिए ***(किन्हीं दस)*** : *1×10=10*

(i) प्रारंभिक परिसज्जा __________ (कार्बोनाइज़िंग/जल अवरोधक) *1*

(ii) स्कॉरिंग ____________ (NaOCl/NaOH) *1*

(iii) उभरे तंतु ___________ (सैनफोराइज़ेशन/सिंजिंग) *1*

(iv) फैले हुए वस्त्र की रंगाई __________ (जिगर/विंच) *1*

(v) ऊन की रंगाई ___________ (सल्फर/ऐसिड) *1*

(vi) सूती वस्त्रों की रंगाई ___________ (डिस्पर्स/डाइरेक्ट) *1*

(vii) OWF का अर्थ है ____________ (ऑन वेट ऑफ फैबरिक/ओपन विड्थ फैबरिक) *1*

(viii) डाइरेक्ट छपाई ____________ (रोलर/रोटरी स्क्रीन) *1*

(ix) छपाई पेस्ट सामग्री ___________ (हाइड्रोसल्फाइट/हाइग्रोस्कोपिक पदार्थ) *1*

(x) विशिष्ट कैलेंडरिंग _________ (एमराइज़िंग/मॉइरिंग) *1*

(xi) पार्चमेंटाइज़ेशन _________ (सान्द्र H_2SO_4/तनु H_2SO_4) *1*

(xii) एस्थेटिक व _________ परिसज्जाएँ (फंक्शनल/फ्लुओरोकार्बन) *1*

Downloaded From : http://cbseportal.com/ Courtesy : CBSE

Downloaded From : http://cbseportal.com/

General Instructions :

Read the following instructions very carefully and strictly follow them :

(i) *This question paper contains **20** questions.*

(ii) *The question paper is divided into two sections.*

SECTION A

- *Multiple choice questions / Fill in the blanks/Direct questions : contains total **12** questions of **1** mark each. Answer **any 10** questions.*
- *Very short answer type questions : contains total **7** questions of **2** marks each. Answer **any 5** questions.*
- *Short answer type questions : contains total **7** questions of **3** marks each. Answer **any 5** questions.*

SECTION B

*Long answer / Essay type questions : contains total **5** questions of **5** marks each. Answer **any 3** questions.*

(iii) *Illustrate your answers wherever possible.*

SECTION A

1. Fill in the blanks with suitable words ***(Any ten)*** : *1×10=10*

(i) Preparatory finish ___________ (Carbonizing/Water resistant) *1*

(ii) Scouring _______________ (NaOCl/NaOH) *1*

(iii) Protruding fibres __________ (Sanforization/Singeing) *1*

(iv) Open width fabric dyeing __________ (Jigger/Winch) *1*

(v) Dyeing of wool ___________ (Sulphur/Acid) *1*

(vi) Dyeing of cotton fabrics ___________ (Disperse/Direct) *1*

(vii) OWF stands for __________ (On Weight of Fabric/Open Width Fabric) *1*

(viii) Direct printing __________ (Roller/Rotary Screen) *1*

(ix) Print paste ingredient ____________ (Hydrosulphite/Hygroscopic agent) *1*

(x) Special calendering __________ (Emerising/Moireing) *1*

(xi) Parchmentisation ___________ (Conc. H_2SO_4/Dil. H_2SO_4) *1*

(xii) Aesthetic and ___________ finishes (Functional/Fluorocarbon) *1*

Downloaded From : http://cbseportal.com/ Courtesy : CBSE

Downloaded From : http://cbseportal.com/

अति लघु-उत्तरीय प्रश्न ***(कोई पाँच)*** *:* *2×5=10*

2. दो प्रकार की सिंजिंग (Singeing) का नाम लिखिए । *2*

3. एग्ज़ॉशन (Exhaustion) पदार्थ (रेचन कर्मक) का कार्य बताइए । *2*

4. सल्फर (Sulphur) रंगों पर टिप्पणी लिखिए । *2*

5. एज़ोइक (Azoic) रंगों के उपयोग के दो लाभ बताइए । *2*

6. बाटिक (Batik) छपाई किस शैली का उदाहरण है ? इस छपाई शैली में किस पदार्थ का उपयोग किया जाता है ? *2*

7. नैपिंग (Napping) को समझाइए । *2*

8. डैकेटाइज़िंग (Decatising) के लक्ष्य पर लेख लिखिए । *2*

लघु-उत्तरीय प्रश्न ***(कोई पाँच)*** *:* *3×5=15*

9. कच्चे रेशम में पाई जाने वाली एक अशुद्धि व उसे हटाने की विधि बताइए । *3*

10. चित्र सहित विंच (Winch) रंगाई मशीन पर लेख लिखिए । *3*

11. फ्लॉक (Flock) छपाई पर लेख लिखिए । *3*

12. छपाई के लिए स्क्रीन (Screen) कैसे तैयार की जाती है ? *3*

13. हाथ से ब्लॉक (Block) छपाई के क्या लाभ व सीमाएँ हैं ? *3*

14. अग्नि-अवरोधक परिसज्जा के लिए उपयोग किए जाने वाले रसायनों के नाम क्या हैं ? ऐसे वस्त्रों के दो उदाहरण दीजिए । *3*

15. आधारपूर्ण व विशिष्ट परिसज्जा का अंतर व प्रत्येक एक-एक उदाहरण दीजिए । *3*

Downloaded From : http://cbseportal.com/ Courtesy : CBSE

Downloaded From : http://cbseportal.com/

Very Short Answer Type Questions ***(Any five)*** *:* *2×5=10*

2. Name the two types of Singeing. *2*

3. State the role of an Exhaustion agent. *2*

4. Write a note on Sulphur dyes. *2*

5. State two advantages of using Azoic dyes. *2*

6. Of which style of printing is Batik an example ? Which substance is used in this style of printing ? *2*

7. Explain 'Napping'. *2*

8. Write a note on the purpose of Decatising. *2*

Short Answer Type Questions ***(Any five)*** *:* *3×5=15*

9. State one impurity found in raw silk and its removal method. *3*

10. Write a note on Winch Dyeing Machine with a diagram. *3*

11. Write a note on Flock Printing. *3*

12. How is a screen prepared for printing ? *3*

13. What are the advantages and limitations of hand-block printing ? *3*

14. What are the names of chemicals used to impart flame-repellant finishes ? Give two examples of such fabrics. *3*

15. State the difference between Basic and Special finishes with one example of each. *3*

Downloaded From : http://cbseportal.com/ Courtesy : CBSE

Downloaded From : http://cbseportal.com/

खण्ड ख

दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न ***(कोई तीन)*** *:* *5×3=15*

16. मर्सराइज़ेशन (Mercerization) के लाभ व करने की विधि को विस्तार में समझाइए । *5*

17. स्कॉरिंग (Scouring) क्यों और कैसे की जाती है ? *5*

18. ब्लीचिंग (Bleaching) तैयारी की प्रक्रिया का महत्त्वपूर्ण भाग क्यों माना जाता है ? इसे करने के लिए प्रयुक्त पदार्थों के नाम बताइए । *5*

19. सूती वस्त्रों पर डाइरेक्ट (Direct) रंग चढ़ाने की विधि का वर्णन कीजिए । *5*

20. रेशम पर ऐसिड (Acid) रंग कैसे लगाए जाते हैं ? समझाइए । *5*

Downloaded From : http://cbseportal.com/ Courtesy : CBSE

Downloaded From : http://cbseportal.com/

SECTION B

Long Answer Type Questions ***(Any three)*** *:* *5×3=15*

16. Explain the advantages and method of mercerization in detail. *5*

17. Why and how is scouring carried out ? *5*

18. Why is bleaching considered an important part of a preparatory process ? Name substances used for carrying it out. *5*

19. Describe the method of applying direct dyes on cotton fabrics. *5*

20. How are Acid Dyes applied on silk ? Explain. *5*

Downloaded From : http://cbseportal.com/ Courtesy : CBSE