Roll No:-_____

(Sem - IV) Diploma Exam 2024 (Even)

(Textile Engg.) (Theory)

[Time: 3 Hours] **Textile Chemistry-I (2028403)** **[Full. Marks: 70]**

- All questions are compulsory. (सभी प्रश्न अनिवार्य है |)
- Marks are mentioned on the right side of each question. (अंक सभी प्रश्न के दाई ओर अंकित किये है|)

Group (A) (ग्रुप -ए)

Q.1 Answer all questions as directed. **(2x10=20)**
(निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)

	Marks	CO	BL
a) Singeing of polyester is carried out to _____ (Increase strength/Reduce pilling/Improve dye uptake) पॉलिएस्टर की सिनजिंग _____ के लिए की जाती है (ताकत बढ़ाने/पिलिंग कम करने/डाई अपटेक में सुधार करने के लिए)	2	1	1
b) Cellulase is used for _____ (Desizing/Bio-polishing of cotton fabrics/Removing impruties during scouring) सेल्युलेस का उपयोग _____ के लिए किया जाता है (डीसाइजिंग/बायो-पॉलिशिंग/स्काउरिंग के दौरान अशुद्धियों को हटाने)	2	2	1
c) The principal objective of cotton scouring is to _____ (Increase whiteness/Decrease trash content/Increase absorbancy) कॉटन स्काउरिंग का मुख्य उद्देश्य _____ है (सफेदी बढ़ाना/ ट्रैश कम करना/अवशोषण क्षमता बढ़ाना)	2	3	1
d) In the case of hypochlorite bleaching, the species responsible for bleaching is _____ (O_2/[O];nascent oxygen/cl_2) हाइपोक्लोराइट ब्लीचिंग में, ब्लीचिंग के लिए जिम्मेदार तत्व_____ है (O2/[O]; नैसन्ट ऑक्सीजन/cl2)	2	4	1
e) Absorption of light in ultraviolet region and reflection in visible region is the phenomenon associated with _____ (Blueing agent/Desizing agent/Optical brightening agent) पराबैंगनी क्षेत्र में प्रकाश का अवशोषण और दृश्य क्षेत्र में परावर्तन _____ से संबंधित घटना है। (ब्लूइंग एजेंट/डिसाइजिंग एजेंट/ऑप्टिकल ब्राइटनिंग एजेंट)	2	4	1
f) The direct dyes, under the conditions of dyeing are _____ (Cationic/Anionic/Nonionic) रंगाई की परिस्थितियों में डायरेक्ट डाई_____ होते हैं (धनायनिक/अनायनिक/गैरआयनिक)	2	6	1

g) Shrinkage observed in cotton yarn after mercerization is a result of decreased length of fibres. (True/False) मर्सराइजेशन के बाद सूती धागे में सिकुड़न रेशों की लंबाई में कमी का परिणाम है। (सत्य/असत्य)	2	5	1
h) In screen printing, mesh fabric is _____ (Cotton/Wool/Nylon) स्क्रीन प्रिंटिंग में, जालीदार कपड़ा _____ होता है (कपास/ऊनी/नायलॉन)	2	7	1
i) Acid dyestuffs have very great affinity for _____ (Vegetable fibres/Synthetic fibres/Animal fibres) एसिड डाईस्टफ्स में _____ के प्रति बहुत अधिक आकर्षण होता है (वनस्पति रेशे/सिंथेटिक रेशे/पशु रेशे)	2	6	1
j) Gum Arabic is used as a _____ in the printing paste. (Wetting agent/Catalyst/Thickener) प्रिंटिंग पेस्ट में गम अरेबिक का उपयोग _____ के रूप में किया जाता है। (गीला करने वाला एजेंट/उत्प्रेरक/थिकनर)	2	7	1
Group (B) (ग्रुप -बी)			
Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**			
Q.2 Explain Roller singeing machine. रोलर सिंजिंग मशीन के बारे में व्याख्या करें।	4	1	2
OR (अथवा)			
Discuss Enzymatic Desizing method. एन्जाइमेटिक डिसाइजिंग विधि का वर्णन करें।	4	2	2
Q.3 Discuss the objectives of scouring process. स्काउरिंग प्रक्रिया के उद्देश्यों का वर्णन करें।	4	3	2
OR (अथवा)			
Explain bleaching of cotton with Hydrogen Peroxide. हाइड्रोजन पेरोक्साइड के साथ कपास की ब्लीचिंग की व्याख्या करें।	4	4	2
Q.4 Classify bleaching agents. ब्लीचिंग एजेंट को वर्गीकृत करें।	4	4	2
OR (अथवा)			
Describe Mercerization process. मर्सेराइजेशन प्रक्रिया का वर्णन करें।	4	5	2
Q.5 Explain classification of dyes. रंगों का वर्गीकरण की व्याख्या करें।	4	6	2

	OR (अथवा)			
	Explain theory of dyeing in brief. रंगाई के सिद्धांत को संक्षेप में व्याख्या करें।	4	6	2
Q.6	Describe Rotary Screen Printing machine. रोटरी स्क्रीन प्रिंटिंग मशीन का वर्णन करें।	4	7	2
	OR (अथवा)			
	Write various stages of textile printing. टेक्सटाइल प्रिंटिंग के विभिन्न चरणों को लिखें।	4	7	2
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) 6x5=30	6	1	2
Q.7	Discuss the object of different pretreatment processes involved to obtained pure white fabric. शुद्ध सफेद कपड़े प्राप्त करने में शामिल विभिन्न प्रीट्रीटमेंट प्रक्रियाओं के उद्देश्य का वर्णन करें।			
	OR (अथवा)			
	Classify desizing methods and explain Acid Steeping desizing process. डिसाइजिंग विधियों को वर्गीकृत करें एवं एसिड स्टीपिंग डिसाइजिंग प्रक्रिया की व्याख्या करें।	6	2	2
Q.8	Describe with neat sketch the working of vertical kier with multitubular heater. मल्टीट्यूबलर हीटर के साथ वर्टिकल कियर की कार्यप्रणाली का स्पष्ट रेखाचित्र के साथ वर्णन करें।	6	3	2
	OR (अथवा)			
	Explain continuous bleaching of cotton fabric. सूती कपड़े की कन्टिन्यूअस ब्लीचिंग की व्याख्या करें।	6	4	2
Q.9	Describe souring & anti-chlor processes. सोउरिंग एवं एंटी-क्लोर प्रक्रिया का वर्णन करें।	6	4	2
	OR (अथवा)			
	Explain chain mercerizing machine and write its limitations. चेन मर्सराइजिंग मशीन की व्याख्या करें तथा इसकी सीमाएँ लिखें।	6	5	2
Q.10	Explain various after treatment given to direct dyed goods. डायरेक्ट रंग से रंगे कपड़े को दिए जाने वाले विभिन्न उपचारों की व्याख्या करें।	6	6	2
	OR (अथवा)			
	Discuss dyeing of cotton with sulphur dyes. सल्फर रंगों से कपास की रंगाई के बारे में वर्णन करें।	6	6	2
Q.11	Explain screen printing with suitable sketch. उपयुक्त रेखाचित्र के साथ स्क्रीन प्रिंटिंग की व्याख्या करें।	6	7	2
	OR (अथवा)			
	Explain Pigment printing. पिगमेंट प्रिंटिंग की व्याख्या करें।	6	7	2

-------***-------**