Roll No:-_____

(Sem - IV) Diploma Exam 2024 (Even)

(Textile Engg.) (Theory)

[Time: 3 Hours] **Fabric Structure & Design-I (2028404)** **[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)

		Marks	CO	BL
Q.1	**Answer all questions as directed. (2x10=20)** **(निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)**			
a)	Match the following. 1. Crepe weave — A. The threads interlace on alternate order 2. Plain weave — B. Diagonal lines 3. Twill Weave — C. High twist yarns The correct order is: (i) 1-A, 2-B, 3-C (ii) 1-C, 2-A, 3-B (iii) 1-A, 2-C, 3-B (iv) 1-B, 2-C, 3-A निम्नलिखित को मिलाएं। 1. क्रेप बुनाई — ए. धागे एकान्तरिक क्रम पर बुने जाते हैं 2. प्लेन बुनाई — बी. विकर्ण रेखाएँ 3. टवील बुनाई — सी. हाई ट्विस्ट धागे सही क्रम है: (i) 1-ए, 2-बी, 3-सी (ii) 1-सी, 2-ए, 3-बी (iii) 1-ए, 2-सी, 3-बी (iv) 1-बी, 2 -सी, 3-ए	2	2	1
b)	In the linear method of weave representation each warp thread is represented by a _____ and each weft thread by a_____. (horizontal line /vertical line / circle/ dot) बुनाई प्रतिनिधित्व की रैखिक विधि में प्रत्येक ताना धागे को एक _____द्वारा और प्रत्येक बाने धागे को एक _____द्वारा दर्शाया जाता है। (क्षैतिज रेखा / ऊर्ध्वाधर रेखा / वृत्त / बिंदु)	2	1	1
c)	The skip draft is suitable for weaving fabrics having heavy warp thread density. (True/False) स्किप ड्राफ्ट भारी ताना धागे घनत्व वाले कपड़ों की बुनाई के लिए उपयुक्त है। (सही / गलत)	2	1	3
d)	_____ weave has the maximum number of bonding points. (Plain / Twill / Satin) _____ बुनाई में बंधन बिंदुओं की अधिकतम संख्या होती है। (प्लेन/टवील/साटन)	2	2	1
e)	A warp rib results from extending the plain weave in the ____ direction. (warp / weft) प्लेन बुनाई को ____ दिशा में फैलाने से एक वार्प रिब बनती है। (ताना / बाना)	2	3	1
f)	When the direction of yarn twist is same as the twill direction, the prominence is reduced. (True/False)	2	3	1

जब धागे के ऐठन की दिशा टवील दिशा के समान होती है, तो प्रमुखता कम हो जाती है। (सही / गलत)			
g) Broken Twill weave can be constructed by breaking the continuity: (i) in regular order (ii) in irregular order (iii) in either a regular or an irregular order (iv) none of these. निरंतरता को तोड़कर टूटी टवील बुनाई का निर्माण किया जा सकता है: (i) नियमित क्रम में (ii) अनियमित क्रम में (iii) नियमित या अनियमित क्रम में (iv) इनमें से कोई नहीं।	2	3	2
h) Honeycomb weave is suitable for _____. (Saree / Shirt / Towel) हनीकांब बुनाई _____ के लिए उपयुक्त है। (साड़ी / शर्ट / तौलिया)	2	5	1
i) The sum of warp and weft cover factor is known as cloth cover factor. (True / False) ताने और बाने के कवर फैक्टर के योग को कपड़ा कवर फैक्टर के रूप में जाना जाता है। (सही / गलत)	2	6	1
j) Yellow colour is obtained by combination of red and green. (True/False) पीला रंग लाल और हरे रंग के संयोजन से प्राप्त होता है। (सही / गलत)	2	7	1
Group (B) (ग्रुप -बी)			
Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**			
Q.2 Describe the practical methods of fabric weave representation. कपड़ा बुनाई निरूपण की व्यावहारिक विधियों का वर्णन करें।	4	1	2
OR (अथवा)			
Explain skip draft with suitable example. स्किप ड्राफ्ट को उपयुक्त उदाहरण सहित समझाइये।	4	1	2
Q.3 Classify the plain weave. प्लेन बुनाई का वर्गीकरण कीजिए।	4	2	2
OR (अथवा)			
Mention the basic characteristics of satin/sateen weaves. साटन/सैटिन बुनाई की बुनियादी विशेषताओं का उल्लेख करें।	4	2	2
Q.4 Discuss the factors affecting the prominence of twill weave. टवील बुनाई की प्रमुखता को प्रभावित करने वाले कारकों पर चर्चा करें।	4	3	2
OR (अथवा)			
Explain Zig-Zag twill with a neat design. ज़िग-ज़ैग टवील को साफ़ डिज़ाइन के साथ समझाएँ।	4	3	2

Q.5	Construct a design with minimum repeat of diamond weave. डायमंड बुनाई की न्यूनतम पुनरावृत्ति के साथ एक डिज़ाइन बनाएं। **OR (अथवा)** Construct a design with minimum repeat of diaper weave. डायपर बुनाई की न्यूनतम पुनरावृत्ति के साथ एक डिज़ाइन बनाएं।	4 4	4 4	3 3
Q.6	List the methods followed in making crepe weave and describe any one method. क्रेप बुनाई बनाने में अपनाई जाने वाली विधियों की सूची बनाएं और किसी एक विधि का वर्णन करें। **OR (अथवा)** Discuss the importance of wadding threads in Bedford cord design. बेडफ़ोर्ड कॉर्ड डिज़ाइन में वैडिंग धागों के महत्व पर चर्चा करें।	4 4	5 5	2 2
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) 6x5=30			
Q.7	Explain the various elements of woven design with an example. बुने हुए डिज़ाइन के विभिन्न तत्वों को एक उदाहरण सहित समझाइए। **OR (अथवा)** Explain the importance of the various types of draft plans and indicate their practical utility. विभिन्न प्रकार की ड्राफ्ट योजनाओं का महत्व समझाइये तथा उनकी व्यावहारिक उपयोगिता बताइये।	6 6	1 1	2 2
Q.8	Explain Herringbone twill weave with suitable examples. हेरिंगबोन टवील बुनाई को उपयुक्त उदाहरणों सहित समझाइए। **OR (अथवा)** Describe the production of stripe and check effect using combination of Satin-Steen weave with example. साटन-स्टीन बुनाई के संयोजन का उपयोग करके धारी और चेक प्रभाव के उत्पादन का उदाहरण सहित वर्णन करें।	6 6	3 3	2 2
Q.9	Construct the design, draft and peg plan for a Brighton honey comb weave on a repeat size of 12 X 12. 12 x 12 के रिपीट आकार पर ब्राइटन हनी कॉम्ब बुनाई के लिए डिज़ाइन, ड्राफ्ट और पेग योजना का निर्माण करें। **OR (अथवा)** Construct the design, draft, peg plan and cross section for a plain faced bed ford cord on alternate picks. The ratio of face to cutting ends is 6:2. वैकल्पिक पिक्स पर प्लेन फेस वाले बेड फोर्ड कॉर्ड के लिए डिज़ाइन, ड्राफ्ट, पेग प्लान और क्रॉस सेक्शन का निर्माण करें। फेस और कटिंग इंडस का अनुपात 6:2 है।	6 6	5 5	3 3

Q.10	Derive an expression for yarn diameter for a cotton yarn. The count of yarn is N. सूती धागे के व्यास के लिए एक व्यंजक प्राप्त करें। धागे की का काउंट **N** है। **OR (अथवा)** Define cover factor. Derive an expression for warp and weft cover factor. कवर फैक्टर को परिभाषित करें। ताना और बाना के कवर फैक्टर के लिए एक व्यंजक प्राप्त करें।	6 6	6 6	3 3
Q.11	Describe the Chromatic Circle and its significance in light theory of colour. रंग के प्रकाश सिद्धांत में क्रोमेटिक सर्किल और उसके महत्व का वर्णन करें। **OR (अथवा)** Explain the concept of Colour Contrast. Discuss the different types of colour contrast, such as contrast of hue and contrast of tone. कलर कंट्रास्ट की अवधारणा को समझाइये। विभिन्न प्रकार के कलर कंट्रास्ट पर चर्चा करें, जैसे ह्यू का कंट्रास्ट और टोन का कंट्रास्ट।	6 6	7 7	2 2

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