Roll No:-_____

(Sem- II (OBE)) Diploma Exam 2025 (Even)

[Time: 3 Hours] **(Textile Engineering) (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Fabric Manufacture -I (T2428202)

- 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. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें)** **(2x10=20)**	**Marks**	**CO**	**BL**
a)	Match the following. 1. Shedding — A. Secondary motion 2. Take-up Motion — B. Auxiliary motion 3. Warp Stop Motion — C. Primary motion 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. शेडिंग — ए. द्वितीयक मोशन 2. टेक-अप मोशन — बी. सहायक मोशन 3. वार्प स्टॉप मोशन — सी. प्राथमिक मोशन 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	1	2
b)	The mechanism responsible for inserting the weft yarn is called _____. (Shedding / Picking / Beat-up) बाने के धागे को डालने के लिए जिम्मेदार तंत्र को _____ कहा जाता है। (शेडिंग / पिकिंग / बीट-अप)	2	1, 2	1
c)	Check strap is not a part of the picking mechanism. (True/False) चेक स्ट्रैप पीकिंग मैकेनिज्म का हिस्सा नहीं है। (सही / गलत)	2	2	2
d)	The purpose of Beat-up is to push the inserted weft into the fabric. (True/False) बीट-अप का उद्देश्य डाले गए बाने को कपड़े में धकेलना है। (सही / गलत)	2	2	1
e)	The crank beat-up mechanism works in synchronization with: i) Picking ii) Take-up iii) Shedding iv) All of these क्रैंक बीट-अप तंत्र निम्नलिखित के साथ समन्वय में काम करता है: i) पिकिंग ii) टेक-अप iii) शेडिंग iv) ये सभी	2	2	2
f)	Tappet shedding is best suited for _____ designs. (simple / complex/ colourful) टैपेट शेडिंग _____ डिज़ाइनों के लिए सबसे उपयुक्त है। (सरल / जटिल / रंगीन)	2	2	1

g)	The purpose of warp protecting motion is to stop the loom when a shuttle is trapped. (True/False) वार्प प्रोटेक्टिंग मोशन का उद्देश्य शटल के फंसने पर करघे को रोकना है। (सही / गलत)	2	1, 4	1
h)	The main part of the loom responsible for weaving width control is _____. (Weft / Temple / Shuttle cop) बुनाई की चौड़ाई नियंत्रण के लिए जिम्मेदार करघे का मुख्य भाग _____ है। (वेफ्ट / टेंपल / शटल कॉप)	2	5	1
i)	The five-wheel take-up motion is mainly used for: a) High-speed looms b) Basic fabric production c) Weaving heavy fabrics d) Jacquard looms पांच-पहिया टेक-अप मोशन का मुख्य रूप से उपयोग किया जाता है: ए) हाई-स्पीड करघे बी) बुनियादी कपड़ा उत्पादन सी) भारी कपड़े बुनना डी) जैक्वार्ड करघे	2	4	1
j)	Let-off motion controls weft yarn tension. (True / False) लेट-ऑफ गति बाने के धागे के तनाव को नियंत्रित करती है। (सही / गलत)	2	4	1

Group (B) (ग्रुप -बी)

Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**

Q.2	Explain the functions of any four important parts of a loom. करघे के किन्हीं चार महत्वपूर्ण भागों के कार्यों की व्याख्या कीजिए।	4	1, 3	2
	OR (अथवा)			
	Describe the secondary motions in weaving and their importance. बुनाई में द्वितीयक गतियों और उनके महत्व का वर्णन करें।	4	1, 3	2
Q.3	Describe the main defects in negative picking and suggest how can they be prevented. नेगेटिव पिकिंग में मुख्य दोषों का वर्णन करें तथा सुझाव दें कि उन्हें कैसे रोका जा सकता है।	4	1, 2	3
	OR (अथवा)			
	Classify different types of looms and explain their uses. विभिन्न प्रकार के करघों का वर्गीकरण कीजिए तथा उनके उपयोग समझाइए।	4	1, 2	3
Q.4	Define take-up motion and describe its classification. टेक-अप मोशन को परिभाषित करें और इसके वर्गीकरण का वर्णन करें।	4	3	2
	OR (अथवा)			
	Compare frictional let-off and chain-lever let-off motion. घर्षणात्मक लेट-ऑफ गति और चेन-लीवर लेट-ऑफ गति की तुलना करें।	4	3	2
Q.5	Explain the purpose of warp stop motion in weaving. बुनाई में वार्प स्टॉप मोशन का उद्देश्य समझाइए।	4	4	2
	OR (अथवा)			
	Explain weft fork motion and its purpose. वेफ्ट फोर्क मोशन और इसके उद्देश्य की व्याख्या करें।	4	4	2
Q.6	Compare two-roller and three-roller temple motions with reference to their mounting and use. दो-रोलर और तीन-रोलर टेम्पल मोशन की तुलना उनके माउंटिंग और उपयोग के संदर्भ में करें।	4	4	2

	OR (अथवा)			
	Describe the defects caused due to faulty knocking off action. दोषपूर्ण नॉकिंग ऑफ क्रिया के कारण उत्पन्न दोषों का वर्णन करें।	4	4	2
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**			
Q.7	Explain the impact of weaving parameters (speed, width, loom type) on fabric quality and efficiency. कपड़े की गुणवत्ता और दक्षता पर बुनाई मापदंडों (गति, चौड़ाई, करघे का प्रकार) के प्रभाव की व्याख्या करें।	6	5	3
	OR (अथवा)			
	Compare handloom and power loom. Discuss their advantages, disadvantages, and applications in the textile industry. हथकरघा और पावरलूम की तुलना करें। कपड़ा उद्योग में उनके फायदे, नुकसान और अनुप्रयोगों पर चर्चा करें।	6	5	3
Q.8	Identify the most appropriate shedding system for a fabric that requires frequent shedding adjustments, and explain your selection. ऐसे कपड़े जिसके लिए बार-बार शेडिंग परिवर्तन(एडजस्टमेंट्स) की आवश्यकता होती है के लिए सबसे उपयुक्त शेडिंग सिस्टम की पहचान करें, तथा अपने चयन की व्याख्या करें।	6	2	3
	OR (अथवा)			
	Describe the scope and applications of tappet, dobby, and jacquard shedding mechanism. टैपेट, डॉबी और जेकक्वार्ड शेडिंग तंत्र के दायरे और अनुप्रयोगों का वर्णन करें।	6	2	3
Q.9	Define early shedding and late shedding. Discuss their impact on fabric quality. जल्दी शेडिंग और देर शेडिंग को परिभाषित करें। कपड़े की गुणवत्ता पर उनके प्रभाव पर चर्चा करें।	6	2	3
	OR (अथवा)			
	Discuss shedding timing and explain the effect of improper timing on fabric quality. शेडिंग टाइमिंग पर चर्चा करें और कपड़े की गुणवत्ता पर अनुचित टाइमिंग के प्रभाव की व्याख्या करें।	6	2	3
Q.10	Explain under-pick mechanism with a neat diagram. Compare it with over-pick. एक साफ-सुथरे चित्र के साथ अंडर-पिक तंत्र को समझाइए। इसकी तुलना ओवर-पिक से कीजिए।	6	3	2
	OR (अथवा)			
	Discuss the role of the swell spring, shuttle guard, and shuttle trapping in the weaving process. बुनाई प्रक्रिया में स्वेल स्प्रिंग, शटल गार्ड और शटल ट्रैपिंग की भूमिका पर चर्चा करें।	6	3	2
Q.11	Discuss the importance of auxiliary motions in reducing fabric defects and loom downtime. कपड़े के दोषों और करघे के डाउनटाइम को कम करने में सहायक गति के महत्व पर चर्चा करें।	6	4, 5	2
	OR (अथवा)			
	Explain the construction and working of a five-wheel take-up motion. पांच-पहिया टेक-अप मोशन की संरचना और कार्यप्रणाली की व्याख्या करें।	6	4, 5	2

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