Roll No:-_____

(Sem-III (New Syll.)) Diploma Exam 2024 (Odd)

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

Fabric Manufacture-I (2028305)

- 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. (निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दें) **(2x10=20)**			
a)	Match the following. 1. cone-over pick mechanism — A. Secondary motion 2. seven-wheel take-up motion — B. Auxiliary motion 3. side weft fork 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. कोन-ओवर पिक तंत्र — ए. द्वितीयक मोशन 2. सेवन-व्हील टेक-अप मोशन — बी. सहायक मोशन 3. साइड वेफ्ट फोर्क 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	5	2
b)	Fast reed warp protecting motion comes under secondary motions in weaving. (True / False) बुनाई में फास्ट रीड वार्प प्रोटेक्टिंग मोशन द्वितीयक गति के अंतर्गत आती है। (सही / गलत)	2	4	1
c)	Cam shedding can control _____ numbers of heald shafts in coparision to Dobby shedding. (higher / lesser / equal) कैम शेडिंग डॉबी शेडिंग की तुलना में _____ संख्या में हील्ड शाफ्ट को नियंत्रित कर सकती है। (अधिक / कम / बराबर)	2	1	2
d)	The primary motion responsible for dividing warp threads into layers is called as _____. (Shedding / Picking / let-off motion). ताना धागों को परतों में विभाजित करने के लिए जिम्मेदार प्राथमिक गति को _____ कहा जाता है। (शेडिंग / पीकिंग / लेट-ऑफ गति)	2	2	1
e)	In a loom, the function of the take-up motion is to open the shed. (True / False) करघे में, टेक-अप मोशन का कार्य शेड को खोलना है। (सही / गलत)	2	4	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	4	1

h) Late picking increases the chances of shuttle trapping. (True / False) लेट पीकिंग से शटल के फंसने की संभावना बढ़ जाती है। (सही/गलत)	2	3	1
i) The main difference between under pick and over pick mechanisms is: i) Direction of weft insertion ii) Size of the shuttle iii) Placement of the picker iv) Type of loom used अंडर पिक और ओवर पिक तंत्र के बीच मुख्य अंतर यह है: i) बाना डालने की दिशा ii) शटल का आकार iii) पिकर का स्थान iv) प्रयुक्त करघे का प्रकार	2	3	1
j) The handloom is _____operated. (manually / power / battery) हथकरघा _____ संचालित होता है। (मैन्युअल रूप से/पावर/बैटरी)	2	1	1
Group (B) (ग्रुप -बी)			
Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें|) **4x5=20**			
Q.2 Explain the primary motions involved in weaving. बुनाई में शामिल प्राथमिक गतियों की व्याख्या करें।	4	1	2
OR (अथवा)			
Describe the secondary motions in weaving and their importance. बुनाई में द्वितीयक गतियों और उनके महत्व का वर्णन करें।	4	1	2
Q.3 Differentiate between a handloom and a power loom. हथकरघा और पावरलूम के बीच अंतर बताएं।	4	1	2
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
Q.4 Describe the scope of tappet shedding. टैपट शेडिंग के दायरे का वर्णन करें।	4	2	3
OR (अथवा)			
Explain the advantages of using dobby shedding in fabric production. कपड़ा उत्पादन में डॉबी शेडिंग के उपयोग के फायदे बताएं।	4	2	3
Q.5 Discuss the essential features of a good picking mechanism. एक अच्छे पीकिंग तंत्र की आवश्यक विशेषताओं पर चर्चा करें।	4	3	2
OR (अथवा)			
Describe the factors affecting the sley motion. स्लेय मोशन को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन करें।	4	3	2

Q.6	Differentiate between side weft fork motion and center weft fork motion. साइड वेफ्ट फोर्क मोशन और सेंटर वेफ्ट फोर्क मोशन के बीच अंतर करें।	4	4	2
	OR (अथवा)			
	Explain fast reed warp protecting motion and its application. फास्ट रीड वार्प प्रोटेक्टिंग मोशन और उसके अनुप्रयोग की व्याख्या करें।	4	4	2
	Group (C) (ग्रुप - सी)			
	Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।) **6x5=30**			
Q.7	With a neat sketch explain passage of material through a power loom. Describe the functions of the major parts of a power loom. एक साफ-सुथरे रेखाचित्र की सहायता से पावरलूम के माध्यम से सामग्री के पारित होने की व्याख्या करें। पावरलूम के प्रमुख भागों के कार्यों का वर्णन करें।	6	2	2
	OR (अथवा)			
	Define early shedding and late shedding. Discuss the effects of early shedding and late shedding on fabric quality. अर्ली शेडिंग और लेट शेडिंग को परिभाषित करें। कपड़े की गुणवत्ता पर अर्ली शेडिंग और लेट शेडिंग के प्रभावों पर चर्चा करें।	6	2	2
Q.8	Describe the cone-over pick mechanism with a neat sketch. List down its advantages and limitations. एक साफ रेखाचित्र के साथ कोन-ओवर पिक तंत्र का वर्णन करें। इसके फायदे और सीमाओं को सूचीबद्ध करें।	6	3	3
	OR (अथवा)			
	Describe the defects in negative picking. How can they be minimized? नेगेटिव पीकिंग के दोषों का वर्णन करें। उन्हें कैसे कम किया जा सकता है?	6	3	3
Q.9	Explain the construction and working of a five-wheel take-up motion. फाइव व्हील टेक-अप मोशन की संरचना और कार्यप्रणाली को समझाइए।	6	4	2
	OR (अथवा)			
	Describe the seven-wheel take-up motion and discuss its advantages over the five-wheel system. सेवन-व्हील टेक-अप मोशन का वर्णन करें और फाइव व्हील प्रणाली की तुलना में इसके लाभों पर चर्चा करें।	6	4	2
Q.10	Explain the chain, lever, and weight let-off motion and discuss its advantages and disadvantages. चेन, लीवर और वेट लेट-ऑफ गति की व्याख्या करें और इसके फायदे और नुकसान पर चर्चा करें।	6	4	2
	OR (अथवा)			
	State the objectives of let-off motion and its significance in weaving. Differentiate between positive and negative let-off motions. बुनाई में लेट-ऑफ गति के उद्देश्य और इसके महत्व को बताएं। पॉजिटिव और नेगेटिव लेट-ऑफ गतियों के बीच अंतर करें।	6	4	2

Q.11	Explain different types of Shed. Discuss the importance of maintaining proper conditions for good shedding. शेड के विभिन्न प्रकारों को समझाइये। अच्छे शेडिंग के लिए उचित परिस्थितियाँ बनाए रखने के महत्व पर चर्चा करें।	6	5	3
	OR (अथवा)			
	Describe loom knocking off phenomenon. Discuss defects produced by this and their remedies. लूम क्नॉकिंग ऑफ की घटना का वर्णन करें। इससे उत्पन्न दोषों तथा उनके निवारण की चर्चा कीजिये।	6	5	3

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