Roll No:-_____

(Sem-3) Diploma Exam 2025 (Odd) Supp/Comp

[Time: 3 Hours] **Text. Engg. (Theory)** **[Full. Marks: 70]**

Yarn Manufacture-I

(2028304)

- 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) In Knife Roller gin, for every pound of lint or clean cotton there will be _____ pounds of seeds. (one/Two/Three) नाइफ रोलर जिन में, प्रत्येक पाउंड लिंट या साफ कपास के लिए _____ पाउंड बीज होंगे। (एक/दो/तीन)	2	-	1
b) Feeding to the last beating point of blow room line is done by Piano feed regulator. (True/False) ब्लो रूम लाइन के अंतिम बीटिंग पॉइन्ट तक फीडिंग पियानो फीड रेगुलेटर द्वारा की जाती है। (सही/गलत)	2	-	1
c) In step cleaner, beaters are arranged at _____. ($42^o/45^o/48^o$) स्टेप क्लीनर में, बीटर को _____ पर व्यवस्थित किया जाता है। ($42^o/45^o/48^o$)	2	-	1
d) Evener cylinder is a part of _____. (Step cleaner/Scutcher/Hopper bale opener) इवेनर सिलेंडर _____ का भाग है। (स्टेप क्लीनर/स्कचर/हॉपर बेल ओपनर)	2	-	1
e) The production rate of a card depends on the speed of _____. (Cylinder/Doffer/Licker-in) कार्ड का उत्पादन दर _____ की गति पर निर्भर करता है। (सिलेंडर/डॉफ़र/लिकर-इन)	2	-	1
f) Match the following. 1. Cylinder A. 700 m/min 2. Liker-in B. 1500 m/min 3. Doffer C. 100 m/min The correct order is: (i) 1-B, 2-A, 3-C (ii) 1-B, 2-C, 3-A (iii) 1-A, 2-B, 3-C (iv) 1-C, 2-A, 3-B निम्नलिखित का मिलान करें। 1. सिलेंडर ए. 700 मीटर/मिनट 2. लिकर-इन बी. 1500 मीटर/मिनट 3. डॉफ़र सी. 100 मीटर/मिनट सही क्रम है: (i) 1-बी, 2-ए, 3-सी (ii) 1-बी, 2-सी, 3-ए (iii) 1-ए, 2-बी, 3-सी (iv) 1-सी, 2-ए, 3-बी	2	-	2
g) Roller drafting preferentially removes _____ hooks. (Trailing/Leading/Double) रोलर ड्राफ्टिंग में _____ हुक को प्राथमिकता से हटाया जाता है। (ट्रेलिंग/लीडिंग/डबल)	2	-	1
h) One of the objects of doubling is to reduce _____. (Irregularity/Neps/Slubs) **डब्लिंग** का एक उद्देश्य _____ को कम करना है। (अनियमितता/नेप्स/स्लब्स)	2	-	1
i) In cotton combing, the length of lap feed per combing cycle is _____ mm. (1-3/4-6/7-9) कॉटन कॉम्बिंग में, प्रति कॉम्बिंग चक्र लैप फीड की लंबाई _____ मिमी होती है। (1-3/4-6/7-9)	2	-	1
j) Quality of combing is better in forward feed. (True/False) फॉर्वर्ड फ़ीड में कॉम्बिंग की गुणवत्ता बेहतर होती है। (सही/गलत)	2	-	1

Group (B) (ग्रुप -बी)

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

Q.2	Discuss defects in ginning. जिनिंग दोषों का वर्णन करें।	4	-	2
	OR (अथवा)			
	Explain the need of opening and cleaning of fibres. रेशों को खोलने एवं साफ करने की आवश्यकता **की व्याख्या करें।**	4	-	2
Q.3	Describe the working of step cleaner. स्टेप क्लीनर की कार्यप्रणाली का वर्णन करें।	4	-	2
	OR (अथवा)			
	Write short notes on carding cylinder. **कार्डिंग सिलेंडर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।**	4	-	2
Q.4	Discuss the importance of drafting and doubling process on yarn quality. **धागे की गुणवत्ता पर ड्राफ्टिंग** एवं **डब्लिंग प्रक्रिया के महत्व का वर्णन करें।**	4	-	2
	OR (अथवा)			
	Explain the process of straightening of hooked fibres in draw frame. **ड्रा फ्रेम में हुकयुक्त रेशा को सीधा करने की प्रक्रिया की व्याख्या करें।**	4	-	2
Q.5	Write short note on super lap former. **सुपर लैप फॉर्मर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।**	4	-	2
	OR (अथवा)			
	Discuss the function of Combing cylinder in a Comber. **कॉम्बर में कॉम्बिंग सिलेंडर के कार्य का वर्णन करें।**	4	-	2
Q.6	The %trash in feed material of blow room is 3.5% and in output material %trash is 1.9%, Calculate the cleaning efficiency of blow room. **ब्लो रूम की फीड सामग्री में ट्रैश** प्रतिशत 3.5% **है तथा आउटपुट सामग्री में ट्रैश प्रतिशत** 1.9% **है, ब्लो रूम की सफाई दक्षता की गणना करें।**	4	-	3
	OR (अथवा)			
	Calculate the draft of card if hank of sliver is 0.168 Ne and lap hank is 0.0014 Ne. यदि स्लाइवर का हैंक 0.168 Ne है **तथा** लैप हैंक 0.0014 Ne है, तो कार्ड के ड्राफ्ट की गणना करें।	4	-	3

Group (C) (ग्रुप - सी)

Answer all five questions. (सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें |) **6x5=30**

Q.7	Explain the construction and working of Macarthy ginning machine with neat sketch. **मैकार्थी जिनिंग मशीन के निर्माण** एवं **कार्यप्रणाली का स्पष्ट रेखाचित्र के साथ** व्याख्या करें।	6	-	2
	OR (अथवा)			
	Explain passage of material through Scutcher with neat sketch. **स्कचर के माध्यम से सामग्री के जाने को स्पष्ट रेखाचित्र के साथ** व्याख्या करें।	6	-	2
Q.8	Explain the working principle of a mixing machine used in modern Blow room line. **आधुनिक ब्लो रूम लाइन में प्रयुक्त मिक्सिंग मशीन के कार्य सिद्धांत की** व्याख्या करें।	6	-	2
	OR (अथवा)			
	Explain with suitable sketches working of porcupine opener. **उपयुक्त रेखाचित्रों के साथ पॉर्क्यूपाइन ओपनर की कार्यप्रणाली की** व्याख्या करें।	6	-	2
Q.9	Explain working principle of Autoleveller in carding with neat sketch. **कार्डिंग में ऑटोलेवलर के कार्य सिद्धांत का स्पष्ट रेखाचित्र के साथ** व्याख्या करें।	6	-	2
	OR (अथवा)			
	Explain 3 over 3 drafting system in draw frame with neat sketch. **ड्रा फ्रेम में** 3 **ओवर** 3 **ड्राफ्टिंग प्रणाली का स्पष्ट रेखाचित्र के साथ** व्याख्या करें।	6	-	2

Q.10	Explain with suitable sketches working principle of lap forming machine used for preparing laps for high speed comber machine. **उच्च गति कॉम्बर मशीन के लिए लैप्स तैयार करने हेतु प्रयुक्त लैप फॉर्मिंग मशीन के कार्य सिद्धांत का उपयुक्त रेखाचित्रों के साथ** व्याख्या करें।	6	-	2
	OR (अथवा)			
	Explain with suitable sketches one complete cycle of combing. **कॉम्बिंग के एक पूरे चक्र को उपयुक्त रेखाचित्रों के साथ** व्याख्या करें।	6	-	2
Q.11	Calculate the production of carding machine in kgs from the following data. Doffer diameter = 26 inch, Doffer speed = 23 rpm, Hank of sliver (Ne) = 0.110, Efficiency = 93%, Working time = 8 hours. **निम्नलिखित आंकड़ों से कार्डिंग मशीन के उत्पादन की गणना किलोग्राम में करें।** डॉफ़र **व्यास** = 26 **इंच**, डॉफ़र **गति** = 23 **आरपीएम**, स्लाइवर **हैंक** (Ne) = 0.110, **दक्षता** = 93%, **कार्य समय** = 8 **घंटे।**	6	-	3
	OR (अथवा)			
	Calculate the production of Draw frame in lbs (pounds) from the following data. Speed = 450 yards/min, Hank of sliver (Ne) = 0.120, Efficiency= 85%, Working hours = 8hrs. **निम्नलिखित आँकड़ों से ड्रॉ फ्रेम मशीन के उत्पादन की गणना पाउंड में करें।** **गति** = 450 **गज/मिनट**, स्लाइवर **हैंक** (Ne)= 0.120, **दक्षता** = 85%, **कार्य समय** = 8 **घंटे।**	6	-	3