

Sixth Semester
Textile Technology
Scheme OCBC 2019
KNITTING TECHNOLOGY

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

- Note :** i) All 7 Questions are **Compulsory**. Internal choices has been given in each LO (Learning Outcome).
सभी 7 प्रश्न अनिवार्य हैं। आंतरिक विकल्प प्रत्येक LO (लर्निंग आउटकम) में दिए गए हैं।
- ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.
किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

Q.	LO	Questions	Marks
1.		Explain the process of Knitting and its principles. निटिंग की प्रक्रिया और उसके सिद्धांत का वर्णन करें।	10
		OR/अथवा Explain the different types of needles used in the process of Knitting. निटिंग की प्रोसेस में उपयोग होने वाली विभिन्न प्रकार की निडल का वर्णन करें।	10
2.		Explain the passage of yarn on Tricot warp knitting machine with the help of a neat labelled diagram. एक साफ लेबल्ड डायग्राम की मदद से ट्राईकोट वार्प निटिंग मशीन से यार्न के पासेज की व्याख्या करें।	10
		OR/अथवा	

Q.	LO	Questions	Marks
		Compare Warp knitting with Weft knitting. वार्प निटिंग और वेफ्ट निटिंग के बीच अंतर बताइए।	10
3.		Draw diagram of Interlock structure. Draw loop diagram and graphical representation of the same. इन्टरलॉक स्ट्रक्चर का डायग्राम बनाइए। इसका लूप डायग्राम और ग्राफिकल रिप्रिजेंटेशन भी करें। OR/अथवा Draw lapping movement and lapping notations of both Front Guide Bar (FGB) and Back Guide Bar (BGB) of following two bar warp knitted structures : i) Shark skin ii) Queen's cord निम्नलिखित दो बार वार्प निटिड स्ट्रक्चर के लिए दोनों फ्रंट गाइड बार और बैक गाइड बार के लिए लैपिंग मूवमेंट और लैपिंग नोटेशन बनाइए। i) शार्क स्किन ii) क्विन कोर्ड	10 10
4.		Calculate the production of a single Jersey weft knitting machine in meters per shift of 8 hour from following data : Course / cm = 16, Number of feeders = 78, Cylinder rpm = 30, Efficiency = 90%. निम्न डाटा की मदद से सिंगल जर्सी वेफ्ट निटिंग मशीन के प्रोडक्शन की गणना करें। 8 घंटे की शिफ्ट में मीटर प्रति शिफ्ट : कोर्स / cm = 16, फीडर की संख्या = 78, सिलेंडर rpm = 30, एफिशिएंसी = 90%. OR/अथवा	10

Q.	LO	Questions	Marks
		Describe the various types of defects in Knitted fabric. निटिड फैब्रिक में होने वाले विभिन्न प्रकार के डिफेक्ट का वर्णन करें।	10
5.		Describe the yarn quality requirements for Knitting. निटिंग के लिए यार्न क्वालिटी आवश्यकताओं की व्याख्या करें। OR/अथवा It is desired to knit a plain single Jersey fabric of 65" stable width and areal density of 100 g/m ² from 40 ^S Ne cotton yarn. Calculate the loop length (mm) and its Tightness factor and also the cam setting (mm) and diameter (inches) of the required knitting machine. 65" स्टेबल चौड़ाई और 100 g/m ² की ऐरियबल डेन्सिटी के साथ 40 ^S Ne कॉटन यार्न से एक सिंगल जर्सी प्लेन फैब्रिक बुनना है। आवश्यक निटिंग मशीन की लूप लेन्थ (मिमी.), टाइटनेस फैक्टर, कैम सेटिंग (मिमी.) और डायमीटर (inches) की गणना करें।	10 10
6.		What do you understand by Technical Textile? Discuss in brief the fields of application of Technical textiles. टेक्निकल टेक्सटाइल से आप क्या समझते हैं? टेक्निकल टेक्सटाइल की एप्लीकेशन की फील्ड को संक्षिप्त में वर्णन करें। OR/अथवा Explain the principles and processes of Technical Textiles. टेक्निकल टेक्सटाइल के प्रिंसिपल और प्रोसेसिज का वर्णन करें।	10 10

Q.	LO	Questions	Marks
7.		<p>A company developed single Jersey cotton fabric for Kidswear garment. The company sourced 2000 kg of yarn and price of yarn is Tk 240/kg. The knitting industry works with 5 weft knitting machine with the production capacity of 85 kg/machine. The average waste % expected during the operation is 3%. The company works with 5 operators and 2 helpers with wage of Tk 250 and Tk 150 per shift respectively. Calculate the cost of knitting process per kg with 20% profit if the company spends Tk 5000/month for rent, Tk 3000/month for electricity and Tk 15,000/month as other expenses. Assume company works 26 days per month.</p> <p>एक कंपनी ने बच्चों के परिधानों के लिए सिंगल जर्सी सूती कपड़ा बनाया। कंपनी ने 2000 किलोग्राम सूत मंगवाया और सूत की कीमत Tk240/kg है। निटिंग उद्योग 85 किलोग्राम/मशीन की उत्पादन क्षमता के साथ 5 वेफ्ट निटिंग मशीन के साथ काम करता है। ऑपरेशन के दौरान अपेक्षित औसत वेस्ट 3% है। कंपनी 5 ऑपरेटरों और सहायकों के साथ जिनका वेतन Tk 250 और Tk 150 प्रति शिफ्ट क्रमशः है। 20% लाभ के साथ निटिंग खर्च की गणना करें यदि कंपनी Tk 5000/माह किराया, Tk 3000/माह बिजली, Tk 15,000/माह अन्य खर्चों के रूप में खर्च करती है। मान लीजिए, कि कंपनी प्रति माह 26 दिन काम करती है।</p> <p style="text-align: center;">OR/अथवा</p> <p>In a circular knitting machine, Machine speed = 135 rpm, No. of feeder = 18, Produced fabrics course/cm = 28, Wales/cm = 24. Calculate the production per 8 hours and fabric density.</p> <p>एक गोलाकार निटिंग मशीन में, मशीन की गति = 135 rpm, फीडर की संख्या = 18, उत्पादित कपड़े का कोर्स/सेमी. = 28, वेल्स/सेमी. = 24. प्रति 8 घंटे उत्पादन और कपड़े के घनत्व की गणना करें।</p>	10
			10