Seat No.: _____ Enrolment No.______

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Sem-IV Examination July 2010

Subject code: 342901
Subject Name: Yarn Manufacturing Tech.-II

Date: 06 /07 /2010 **Time: 10:30am-1:00pm**

Total Marks: 70

Instructions:

1. **Attempt all questions.**
2. **Make suitable assumptions wherever necessary.**
3. **Figures to the right indicate full marks.**
4. **English version is Authentic**

Q.1	(a)	State the objects and advantages of combing process.	**07**
	(b)	Sketch and explain American-Whitin Super lap former.	**07**
Q.2			
	(a)	Explain any three comber defects with causes and remedies.	**07**
	(b)	Explain the cycle of operation of comber with neat sketch.	**07**
		OR	
	(b)	Explain the important waste setting in comber.	**07**
Q.3			
	(a)	State the objects of can-fed inter.Draw a neat sketch of can-fed inter and label the main parts	**07**
	(b)	Explain the passage of material through can-fed inter.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	ExplainT&S differential motion with neat sketch.	**07**
	(b)	With neat sketch explain Roving waste opener.	**07**
Q.4			
	(a)	List the various types of fancy yarns. Explain the production of any one fancy yarn.	**07**
	(b)	Explain Dry and Wet doubling system.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	State the objects of Ring frame and explain the functions of important parts of Ring frame	**07**
	(b)	Explain S.K.F. drafting system on Ring frame.	**07**
Q.5			
	(a)	Calculate production of can-fed inter in Pounds and Kgs. from the following particulars.(1)Spindle Speed = 1050 rpm (2) No. of Spindles =120 (3) W.T. = 8 Hrs.(4)T.P.I.= 1.5 (5) Efficiency =80% (6) Hank of sliver 1.5 (Ne)	**07**
	(b)	Calculate production in Kgs. of ring frame from the following particulars. (1) Spindle Speed=9600rpm (2) W.T.=8Hrs. (3) F.R.Dia=2.54Cm (4) F.R.speed=175rpm (5) Count of Yarn=60 Nm. (6) Efficiency=90% (7) No. of Spindles=460	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Explain the cop building mechanism of Ring frame.	**07**
	(b)	Explain the principle of twisting and winding of Can-fed inter.	**07**

****

પ્રશ્ન–૧	અ	કોમ્બીંગ પ્રોસેસના હેતુઓ અ ફાયદાઓ જણાવો.	**07**
	બ	આકૃતિ સાથે અમેરીકન-વ્હીટીન સુપર લેપ ફોર્મર સમજાવો.	**07**
પ્રશ્ન–૨	અ	કોમ્બરની કોઇ પણ ત્રણ ખામી ઓ તેના કારણો તથા ઉપાયો સાથે સમજાવો.	**07**
	બ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે કોમ્બરની સાયકલ ઓફ ઓપરેશન સમજાવો.	**07**
		અથવા	
	બ	કોમ્બરનાં અગત્ય ના વેસ્ટ સેટીંગ સમજાવો	**07**
પ્રશ્ન–૩			
	અ	કેન-ફેડ ઇંટરનાં હેતુઓ લખો અને કેન-ફેડ ઇંટરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી મુખ્ય ભાગોના નામ દર્શાવો.	**07**
	બ	કેન-ફેડ ઇંટરમાં રૂ નો પસાર થવાનો માર્ગ સમજાવો	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૩			
	અ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ટી.એંડ એસ. ડીફરંશીયલ મોશન સમજાવો.	**07**
	બ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે રોવિંગ વેસ્ટ ઓપનર સમજાવો.	**07**
પ્રશ્ન–૪			
	અ	ફેંસી યાર્ન ની યાદી આપો. કોઇ પણ એક ફેંસી યાર્ન નું ઉત્પાદન સમજાવો.	**07**
	બ	ડ્રાય અને વેટ ડબલીંગ વિશે સમજાવો.	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૪			
	અ	રીંગ ફ્રેમ ના હેતુ ઓ દર્શાવો અને રીંગ ફ્રેમના મુખ્ય ભાગોના કાર્યો સમજાવો.	**07**
	બ	રીંગ ફ્રેમની એસ.કે.એફ.ડ્રાફ્ટીંગ પધ્ધતિ સમજાવો.	**07**
પ્રશ્ન–૫			
	અ	નીચેની માહિતી પરથી કેન-ફેડ ઇંટરનુ ઉત્પાદન રતલમાં અને કિ.ગ્રામમાં શોધો. (૧) સ્પીંડલ સ્પીડ=૧૦૫૦rpm (૨) સ્પીંડલની સંખ્યા=૧૨૦ (૩)વર્કીંગ સમય= ૮ કલાક (૪)ટી.પી.આઇ.=૧.૫ (૫) કાર્યક્ષમતા=૮૦% (૬) સ્લાઇવરનો આંક==૧.૫(Ne)	**07**
	બ	નીચેની વિગતો પરથી રીંગ ફ્રેમનું ઉત્પાદન કિલોગ્રામમાં શોધો (૧) સ્પીંડલ સ્પીડ=૯૬૦૦ rpm (૨)વર્કીંગ સમય= ૮ કલાક (૩)ફ્રંટ રોલર ડાયામીટર=૨.૫૪ c.m. (૪) ફ્રંટ રોલરની ગતિ=૧૭૫ rpm (5) યાર્નની સંખ્યા – ૬૦ NM (૬) કાર્યક્ષમતા=90% (7) સ્પીંડલની સંખ્યા=૪૬૦	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન–૫			
	અ	રીંગ ફ્રેમની કોપ- બિલ્ડીંગ મીકેનીઝ્મ સમજાવો.	**07**
	બ	કેન-ફેડ ઇંટરમાં ટ્વીસ્ટીંગ અને વાઇંડીંગનો સિધ્ધાંત સમજાવો.	**07**

****