

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010

Subject Name: 342901

Subject code: Yarn Manufacturing Technology-II

Date: 13 /12 /2010

Time: 02.30 pm – 05.00 pm

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) Explain the necessity of Lap preparation for comber. Explain with neat sketch the passage of sliver in Super lap former m/c. **07**
- (b) Explain passage of cotton in comber m/c. with neat sketch and explain the functions of each part in the passage. **07**
- Q.2** (a) Explain principle of twisting and winding in Can Fed Inter m/c. **07**
- (b) Explain with neat sketch, the passage of rove and yarn in Ring Frame m/c. and explain the functions of the parts in the passage. **07**
- OR**
- (b) Explain with neat sketch, the passage of yarn in Ring Doubling m/c. and explain the function of the parts in the passage. **07**
- Q.3** (a) Explain with sketch the , the Cycle of operations in Comber m/c. **07**
- (b) Explain with sketch , the cop building mechanism in Ring frame m/c. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain, in brief , different settings affecting amount of noil removal in comber m/c. **07**
- (b) Explain any one high drafting system used on Ring frame m/c. **07**
- Q.4** (a) Explain the functions of builder motion on Can fed inter m/c. **07**
- (b) Explain the causes and remedies of any two yarn/package faults in Ring frame m/c. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain the necessity of differential motion on Can Fed Inter m/c. Explain in brief any differential motion on can fed inter. **07**
- (b) Explain the production method of any two fancy yarns in brief. **07**
- Q.5** (a) Explain the working of roller and clearer card for waste spinning. **07**
- (b) Work out production in kgs.of a Ring frame m/c. from the following details. **07**
- (1) Spindle speed: 12200 rpm (2) TPI :25 (3)Efficiency of m/c.: 86%
- (4) count of yarn : 36 (Ne) , No. of spindles: 400 working time:8 hrs.
- OR**
- Q.5** (a) Explain the working of Nova cotania m/c. used in waste spinning. **07**
- (b) Work out production in kgs.of a Comber m/c. from the following **07**
- (1) nips/min.:270 (2) Feed/nip:1/4 inch(3)Amount of Noël removal : 16% (4)Feed Lap weight:1200 grains/yd.(5) Efficiency : 90%
- (6) Time :8 hrs .(7) No. of heads :8

પ્રશ્ન-૧	અ	‘ક્રોમ્બર’ માટે ‘લેપ પ્રિપેરેશન’ શા માટે જરૂરી છે તે સમજાવવો..સુપર લેપ ફોર્મર મશીન પર લેપ બનાવવા ની પદ્ધતિ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	‘ક્રોમ્બર’ મશીનમા કોટનનો માર્ગ આકૃતિ દોરી સમજાવો અને દરેક ભાગોનાં કાર્યો જણાવો	07
પ્રશ્ન-૨	અ	‘કેન ફેડ ઇન્ટર’ મશીનમાં ટ્વીસ્ટીંગ અને વાઇડીંગ નો સિધાંત સમજાવો..	07
	બ	‘રીંગ ફેમ મશીન’માં રોવ અને સુતર નો માર્ગ આકૃતિ દોરી સમજાવો અને દરેક ભાગોનાં કાર્યો જણાવો .	07
		અથવા	
	બ	‘રીંગ ડબલીંગ ફેમ મશીન’માં સુતર નો માર્ગ આકૃતિ દોરી સમજાવો અને દરેક ભાગો નાં કાર્યો જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ક્રોમ્બર મશીન માં ‘સાઇકલ ઓફ ઓપરેશન’ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ‘રીંગ ફેમ મશીન’માં ‘કોપ બિલ્ડીંગ મિકેનીઝમ’ સમજાવો	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ક્રોમ્બર મશીનમા નોઇલ (વેસ્ટ) ને અસર કરતા સેટિંગો ટુંકમાં સમજાવો.	07
	બ	‘રીંગ ફેમ મશીન’માં વપરાતી કોઇ એક ‘હાઇ ડ્રાફ્ટીંગ સિસ્ટમ’ વિગતવાર સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	કેન ફેડ ઇન્ટર મશીનમાં બિલ્ડર મોશન નાં કાર્યો વિગતવાર સમજાવો	07
	બ	રીંગ ફેમ મશીનમાં ઉદ્ભવતા કોઇ પણ બે યાર્ન/પેકેજ ફોલ્ટ નાં કારણો અને તે રોકવાનાં ઉપાયો સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	કેન ફેડ ઇન્ટર મશીનમાં ડિફરેન્શીઅલ મોશન ની જરૂરિયાત સમજાવો. અને કોઇ પણ એક ડિફરેન્શીઅલ મોશન ની કાર્ય પદ્ધતિ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	કોઇ પણ બે ફેંસી યાર્નની બનાવટ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	વેસ્ટ સ્પિનીંગમાં ‘રોલર એન્ડ ક્લિઅરર કાર્ડ મશીન’ની કામગીરી આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	નીચેની વિગતો ઉપરથી રિંગ ફેમ મશીન નુ ઉત્પાદન કિલોગ્રામ મા શોધો.. (1) સ્પિંડલ સ્પીડ:12200 આર.પી.એમ. (2)TPI :25 (3) મશીન ની કાર્યક્ષમતા :86% (4)તૈયાર થતા સુતરનો કાઉંટ: 36 (Ne.) (5) સ્પીંડલ ની સંખ્યા:400 (6) સમય :8 કલાક	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	વેસ્ટ સ્પિનીંગમાં ‘નોવા કોટનીયા’ મશીન ની કામગીરી આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	નીચેની વિગતો ઉપરથી ક્રોમ્બર મશીન નુ ઉત્પાદન કિલોગ્રામ મા શોધો.. (1) નીપ્સ/મિનિટ : 270 (2) ફિડ /નિપ: 1/4 inch (3)નોઇલ નું પ્રમાણ :16% (4) ફિડ લેપનું વજન: 1200 ગ્રેન્સ/ચાર્ડ (5) કાર્યક્ષમતા: 90% (6) સમય :8 કલાક (7) ખાનાની સંખ્યા: 8	07