

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – • EXAMINATION – SUMMER-2015

Subject Code: Yarn Manufacturing Technology: II**Date: 04/05/2015****Subject Name: 342901****Time: 10.30 am-01:00 p.m****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Explain the object of comber and speed frame process. **07**
 (b) Explain the nipper movement in comber machine. **07**
- Q.2** (a) Draw a sketch showing passage of material in comber machine. **07**
 (b) Explain principle of twisting and winding in speed frame machine. **07**
 OR
 (b) Draw a sketch showing passage of material in ring frame machine. **07**
- Q.3** (a) Explain the dry doubling system. **07**
 (b) Explain the production of loop yarn. **07**
 OR
- Q.3** (a) Explain roving waste opener with neat sketch. **07**
 (b) Draw and explain passage of yarn through doubling frame. **07**
- Q.4** (a) Explain the cause and remedies for comber defect. **07**
 (b) Explain antiwedge ring in details. **07**
 OR
- Q.4** (a) Write short note on flyer in speed frame. **07**
 (b) Write short note on spindle in ring frame. **07**
- Q.5** (a) Write the function of Ring, Traveller, Traveller clearer, Ring rail, Separator. **07**
 (b) Write the function of Flyer, pressure arm, condenser, Flyer top, aprons. **07**
 OR
- Q.5** (a) Calculate the production of Ring frame machine in kgs and Lbs from the following data. Spindle speed = 18000 rpm, Count (Ne) = 40, TPI = 25, Efficiency = 92%, No of spindle = 1200, Working time = 8 hrs. **07**
 (b) Calculate the production of comber machine in kgs machine from the following data. Feed/nip = 5.2 mm, Nips/min = 400, Lap weight = 65 Gms/mts, Noil = 18%, No of heads = 8, Efficiency = 90%, Working time = 8 hrs. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ કોમ્બરઅને સ્પીડફેમપ્રોસેસના હેતુઓ સમજાવો. ૦૭
બ કોમ્બર મશીનમાં નિપર મુવમેંટ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ કોમ્બર મશીનમાં મટિરિયલનો માર્ગ દર્શાવતી આકૃતિ દોરો. ૦૭
બ સ્પીડફેમમશીનમાં ટ્રવિસ્ટિંગઅનેવાઇલિંગનોસિધ્ધાંત સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ રિંગફેમ મશીનમાં મટિરિયલનો માર્ગ દર્શાવતી આકૃતિ દોરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ડ્રાય ડબલિંગની પધ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
બ લુપ યાર્નનું ઉત્પાદન સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ રોવિંગ વેસ્ટ ઓપનર સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ ડબલીંગફેમમાં યાર્નનો માર્ગ દોરો અને સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ કોમ્બર ડિક્ટ માટેના કારણો અને ઉપાયો સમજાવો ૦૭
બ એટીવેઝ રિંગ સવિસ્તાર સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્પીડફેમમાં ફ્લાયર વિષે ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
બ રિંગફેમમાં સ્પીડલ વિષે ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ રિંગ, ટ્રાવેલર, ટ્રાવેલર ક્લીયરર, રીંગ રેઇલ , સેપરેટર ના કાર્યો લખો. ૦૭
બ ફ્લાયર, પ્રેશર આર્મ, કન્ડેન્સર, ફ્લાયર ટોપ ,એપ્રોનસ ના કાર્યો લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ નીચેની વિગતો પરથી રિંગફેમમશીનનું ઉત્પાદન કીલોગ્રામ અને પાઉન્ડમાં ૦૭
શોધો. સ્પીડલસ્પીડ=૧૮૦૦૦ આરપીએમ,કાઉન્ટ (ઇંગ્લિશ)=૪૦, ટીપીઆઈ=૨૫,
કાર્યક્ષમતા= ૯૨%, સ્પીડલની સંખ્યા=૧૨૦૦, કામનો સમય=૮ કલાક.
બ નીચેની વિગતો પરથી કોમ્બર મશીન નું ઉત્પાદન કિલોગ્રામમાં શોધો. ૦૭
ફીડ/નીપ=૫.૨મિલિમિટર,નિપ્સ/મિનિટ=૪૦૦,લેપનુંવજન=૬૫ગ્રામ/મીટર,
નોઇલ=૧૮ %, હેડ ની સંખ્યા= ૮, કાર્યક્ષમતા= ૯૦%, કામનો સમય=૮ કલાક.
