

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 3342902****Date: 04-05-2015****Subject Name: Yarn Manufacturing –III****Time: 10:30 am - 01:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
1. State the function of spacer in ring frame.
  2. State the function of traveler in ring frame.
  3. State the function of ring in ring frame.
  4. Write down limitation of ring frame machine.
  5. State the object of doubling yarn.
  6. Write down the requirement of good traveller.
  7. Write down the requirement of good spindle.
  8. Give the classification of ring.
  9. Write the advantage of compact spinning.
  10. Which traveler is suitable for antiwedge ring and why?
- Q.2** (a) Explain principle of twisting and winding in ring frame. **07**  
OR  
(a) Explain traverse motion in ring frame. **07**  
(b) Explain the importance of spinning triangle in ring frame. **07**  
OR  
(b) Write short note on Angle of yarn pull. **07**
- Q.3** (a) Explain the causer and remedies for yarn defect. **07**  
OR  
(a) Explain the SKF drafting system in ring frame. **07**  
(b) Write short note on flange ring. **07**  
OR  
(b) Draw and explain passage of yarn through doubling frame. **07**
- Q.4** (a) Explain the production of loop yarn. **07**  
OR  
(a) Explain the bobbin building mechanism in ring frame. **07**  
(b) Write short note on spindle drive. **07**
- Q.5** (a) Calculate the production of ring frame machine in kgs & Lbs from the **07**  
following data. Spindle speed = 17500 rpm, TPI = 22, Count (Ne) = 30<sup>s</sup>, No of  
spindle = 1000, Efficiency = 92%, Working hours = 8.  
(b) Three yarn 30<sup>s</sup>, 24<sup>s</sup>, & 20<sup>s</sup> are folded together find the resultant count. **07**

\*\*\*\*\*

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. રીંગફેમમાં સ્પેસરનું કાર્ય જણાવો.	
	૨. રીંગફેમમાં ટ્રાવેલરનું કાર્ય જણાવો.	
	૩. રીંગફેમમાં રીંગનું કાર્ય જણાવો.	
	૪. રીંગફેમ મશીનની મર્યાદા જણાવો.	
	૫. ડબલિંગ યાર્નના હેતુઓ જણાવો.	
	૬. સારા ટ્રાવેલર માટેની રીકવાયરમેંટ લખો.	
	૭. સારા સ્પીડલ માટેની રીકવાયરમેંટ લખો.	
	૮. રીંગનું વર્ગીકરણ આપો.	
	૯. કોમ્પેક્ટ સ્પીનીંગના ફાયદા લખો.	
	૧૦ એંટીવેઝ રીંગ માટે ક્યુ ટ્રાવેલર અનુકુળ છે અને કેમ ?	
પ્રશ્ન. ૨	અ રીંગફેમમાં ટ્વિસ્ટિંગ અને વાઇડિંગ નો સિધ્ધાંત સમજાવો.	૦૭
	અથવા	
	અ રીંગફેમમાં ટ્રાવર્સ મોશન સમજાવો.	૦૭
	બ રીંગફેમમાં સ્પીનીંગ ટ્રાયએંગલનું મહત્વ સમજાવો.	૦૭
	અથવા	
	બ એંગલ ઓફ યાર્ન પુલ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	અ યાર્ન ડિક્રેક્ટ માટેના કારણો અને ઉપાયો સમજાવો.	૦૭
	અથવા	
	અ રીંગફેમમાં એસ.કે.એફ ડ્રાફ્ટિંગ પદ્ધતી સમજાવો.	૦૭
	બ ફ્લેજ રીંગ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
	અથવા	
	બ ડબલીંગફેમમાં યાર્નનો માર્ગ દોરો અને સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ લુપ યાર્નનું પ્રોડક્શન સમજાવો.	૦૭
	અથવા	
	અ રીંગફેમમાં બોબીન બિલ્ડિંગ મીકેનિઝમ સમજાવો.	૦૭
	બ સ્પીડલ ડ્રાઇવ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ નીચેની વિગતો પરથી રીંગફેમ મશીનનું ઉત્પાદન કિલોગ્રામ અને રતલમાં શોધો. સ્પીડલસ્પીડ=૧૭૫૦૦ આરપીએમ, ટીપીઆઈ=૨૨, કાઉન્ટ=૩૦ (ઇંગ્લિશ), સ્પીડલની સંખ્યા=૧૦૦૦, કાર્યક્ષમતા= ૯૨%, કામના કલાક= ૮.	૦૭
	બ જો ૩૦, ૨૪ અને ૨૦(Ne) યાર્નને ફોલ્ડિંગ કરવામાં આવે તો રીઝલ્ટન્ટ કાઉન્ટ શોધો.	૦૭

\*\*\*\*\*