

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2017**

Subject Code: 3342902

Date: 29- 04- 2017

Subject Name: Yarn Manufacturing Technology - III

Time: 10:30 AM TO 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. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. State the objects of doubling.
૧. ડબલીંગ ના હેતુઓ જણાવો.
2. State the function of traveler in ring frame.
૨. રીંગ ફ્રેમમાં ટ્રાવેલરનું કાર્ય જણાવો.
3. State the objects of ring frame.
૩. રીંગ ફ્રેમના હેતુઓ જણાવો.
4. State the function of ring in ring frame.
૪. રીંગ ફ્રેમમાં રીંગનું કાર્ય જણાવો.
5. Give a list of various spindle drive.
૫. જુદી જુદી સ્પીન્ડલ ડ્રાઇવની યાદી આપો.
6. State the objects of builder motion in ring frame.
૬. રીંગ ફ્રેમના બીલ્ડર મોશનના હેતુઓ જણાવો.
7. Give classification of ring.
૭. રીંગનું વર્ગીકરણ આપો.
8. State the limitations of ring frame machine.
૮. રીંગ ફ્રેમ મશીનની સિમાઓ જણાવો.
9. Give a list of various double yarn.
૯. જુદા જુદા ડબલ યાર્નની યાદી આપો.
10. Give a list of production of fancy yarn.
૧૦. ફેન્સી યાર્નના ઉત્પાદનની યાદી આપો.

**Q.2**

(a) Write a short note on angle of yarn pull.

**07**

પ્રશ્ન. ૨

(અ) એંગલ ઓફ યાર્ન પુલ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.

**૦૭**

OR

(a) Explain with neat sketch S.K.F. drafting system in ring frame.

**07**

(અ) રીંગ ફ્રેમની S.K.F. ડ્રાફ્ટીંગ સિસ્ટમ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.

**૦૭**

(b) Explain the principle of twisting and winding in ring frame with suitable figure.

**07**

(બ) રીંગ ફ્રેમનો ટ્વીસ્ટીંગ અને વાઇન્ડીંગનો સિદ્ધાંત આકૃતિ દોરી સમજાવો.

**૦૭**

		OR	
	(b)	Explain the production of any two fancy yarn.	07
	(બ)	કોઈ પણ બે ફેન્સી યાર્નનું ઉત્પાદન સમજાવો.	૦૭
<b>Q.3</b>	(a)	Explain with neat sketch passage of material through ring frame.	07
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ)	રીંગ ફ્રેમ પરથી પસાર થતા મટીરીયલનો માર્ગ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(a)	Write a short note on auto doffing in ring frame.	07
	(અ)	રીંગ ફ્રેમની ઓટો ડોફીંગ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Explain with neat sketch any two threading system in doubling frame.	07
	(બ)	ડબલીંગ ફ્રેમની કોઈ પણ બે થ્રેડીંગ પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરે સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(b)	Explain traverse motion in ring frame with neat sketch.	07
	(બ)	રીંગ ફ્રેમની ટ્રાવર્સ મોશન સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૭
<b>Q.4</b>	(a)	Explain with sketch cop building mechanism in ring frame.	07
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ)	રીંગ ફ્રેમની કોપ બિલ્ડીંગ મીકેનીઝમ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(a)	Write a short note on ring frame spindle.	07
	(અ)	રીંગ ફ્રેમની સ્પીન્ડલ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
		OR	
	(b)	If three yarns of 20 <sup>8</sup> s, 30 <sup>8</sup> s, and 40 <sup>8</sup> s are folded together, find resultant count.	07
	(બ)	જો ૨૦, ૩૦ અને ૪૦ ના સિંગલ યાર્ન ભેગા કરી એક યાર્ન બનાવવામાં આવે તો તે યાર્નનો રીઝલ્ટન્ટ કાઉન્ટ શોધો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a)	What is Compact Spinning? Write advantages of compact spinning over ring spinning.	07
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ)	કોમ્પેક્ટ સ્પીનીંગ શું છે? રીંગ સ્પીનીંગની સરખામણીમાં કોમ્પેક્ટ સ્પીનીંગના ફાયદા લખો.	૦૭
	(b)	Calculate the production of ring frame in kg and lbs from the following data. Spindle speed = 16000 rpm, TPI = 28, Count = 30s Ne, No. of spindle = 1200, Efficiency = 90%, Working hours = 24.	07
	(બ)	નીચે આપેલ વિગતો પરથી રીંગ ફ્રેમનું ઉત્પાદન કિલો અને રતલમાં શોધો. સ્પીન્ડલ સ્પીડ = ૧૬૦૦૦ આરપીએમ, ટીપીઆઇ = ૨૮, કાઉન્ટ = ૩૦ <sup>s</sup> Ne, સ્પીન્ડલની સંખ્યા = ૧૨૦૦, એફિશીયન્સી = ૯૦%, કામના કલાક = ૨૪	

\*\*\*\*\*