

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

Subject Code: 3342902

Date: 07-11 -2017

Subject Name: Yarn Manufacturing Tech.-III

Time: 02:30 pm to 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. 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. Write advantages of Compact spinning.
૧. કોમ્પેક્ટ સ્પિનિંગના ફાયદાઓ લખો.
2. Compare the compact yarn and ring spun yarn.
૨. કોમ્પેક્ટ યાર્ન અને રિંગ સ્પન યાર્નની સરખામણી કરો.
3. What is running in of Ring?
૩. રીંગની રનિંગ ઇન પ્રક્રિયા શું છે?
4. List out different types of top arm drafting system in context to loading.
૪. લોડિંગ ને ધ્યાનમાં રાખીને અલગ અલગ પ્રકારની ટોપ આર્મ ડ્રાફ્ટિંગ પદ્ધતિઓ જણાવો.
5. What are the characteristics of Good spindle?
૫. સારા સ્પિંડલની લાક્ષણિકતાઓ શું છે?
6. Define Traveller number.
૬. ટ્રાવેલર નંબરની વ્યાખ્યા આપો.
7. What is the object of builder motion?
૭. બિલ્ડર મોશનના કાર્યો કયા કયા છે?
8. What are the objects of doubling frame?
૮. ડબલીંગ ફ્રેમના કાર્યો કયા કયા છે?
9. Which traveller is used for anti wedge ring? Why?
૯. એન્ટિ વેજ રિંગ માટે કયું ટ્રાવેલર ઉપયોગ કરવામાં આવે છે? કેમ?
10. Write down the name of different types of doubled yarn.
૧૦. અલગ અલગ પ્રકારના ડબલ યાર્નના નામ જણાવો.

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

- (a) Explain factors to be considered for the selection of traveller. 07
- (અ) ટ્રાવેલરની પસંદગી માટે ધ્યાનમાં રાખવામાં આવતા પરિબલો સમજાવો. ૦૭

OR

- (a) Write short note on Auto doffing in Ring frame. 07
- (અ) રિંગ ફ્રેમની ઓટો ડોફિંગ પદ્ધતિ પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭

	(b)	Explain the passage of material through ring frame with neat sketch.	07
	(બ)	રિંગ ફ્રેમ મશીનના મટીરિયલનો માર્ગ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
OR			
	(b)	Explain spinning triangle and angle of yarn pull in ring frame machine.	07
	(બ)	રિંગ ફ્રેમ મશીનમાં સ્પિનિંગ ટ્રાઇએન્ગલ અને એન્ગલ ઓફ યાર્ન પુલ સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	List out different types of defects in yarn. Explain any two in detail.	07
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	યાર્નની અલગ અલગ ખામીઓ જણાવો. કોઈ પણ બે ને વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૭
OR			
	(a)	Explain principle of twisting and winding in Ring frame.	07
	(અ)	રીંગફ્રેમના ટ્વિસ્ટિંગ અને વાઇન્ડિંગ સિદ્ધાંત વિશે સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write down short note on Spindle Drive.	07
	(બ)	સ્પિન્ડલ ડ્રાઇવ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
OR			
	(b)	Explain the effect of yarn parameters on doubled yarn properties.	07
	(બ)	ડબલ યાર્નના ગુણધર્મોની યાર્નના પરિબલો પર થતી અસરો સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	List out different types of fancy yarns. Explain production of any one in detail	07
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	અલગ અલગ પ્રકારના ફેન્સી યાર્ન જણાવો અને કોઈ પણ એકનું ઉત્પાદન વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૭
OR			
	(a)	Write short note on Compact spinning.	07
	(અ)	કોમ્પેક્ટ સ્પિનિંગ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Explain the passage of material through doubling frame with neat sketch.	07
	(બ)	ડબલીંગ ફ્રેમમાં મટીરિયલનો માર્ગ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	List out different types of ring. Explain any one ring with neat sketch.	07
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	અલગ અલગ પ્રકારની રિંગ જણાવો. કોઈ પણ એક રિંગ આકૃતિ સહિત સમજાવો.	૦૭
	(b)	Calculate the production of Ring frame machine in Kgs/day and Lbs/shift from the following details: (1)Spindle speed: 17000 rpm, (2) TPI: 25, (3)Efficiency:90%, (4) No. of spindles: 1200, (5) Count: 30s, (6) Working hours: 8	07
	(બ)	આપેલી વિગતો પરથી રિંગ ફ્રેમ મશીનનું ઉત્પાદન કિગ્રા/દિવસ અને પાઉન્ડ/શિફ્ટ માં ગણતરી કરો. (1) સ્પિન્ડલની ઝડપ: 17000 આરપીએમ, (2) ટીપીઆઇ: 25, (3) કાર્યક્ષમતા: 90%, (4) સ્પિન્ડલની સંખ્યા:1200, (5) કાઉન્ટ: 30, (6) કામકાજના કલાક: 8	૦૭
