

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 4(NEW) • EXAMINATION – SUMMER 2018****Subject Code: 3342902****Date: 30-Apr-2018****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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. What is the object of builder motion?
૧. બિલ્ડર મોશન નાં હેતુઓ લખો.
2. State the object of Ring frame.
૨. રીંગ ફ્રેમ ના હેતુઓ લખો.
3. State the function of ring in ring frame.
૩. રીંગ ફ્રેમ માં રીંગ નાં કાર્યો સમજાવો.
4. List out the different types of rings used in ring frame.
૪. રીંગ ફ્રેમ માં વપરાતી અલગ અલગ પ્રકાર ની રીંગો લખો.
5. List the name of different types of twist
૫. અલગ અલગ પ્રકાર ની ટીવસ્ટ નાં નામ લખો.
6. Give the name of different top arm drafting system.
૬. અલગ અલગ પ્રકાર ની ટોપ આર્મ ડ્રાફ્ટીંગ નાં નામ લખો.
7. State the object of Doubling.
૭. ડબલીંગ નાં હેતુઓ લખો.
8. Write the advantage of compact spinning.
૮. કોમ્પેક્ટ સ્પીન્નીંગ નાં ફાયદા લખો.
9. Write down limitation of ring frame machine.
૯. રીંગ ફ્રેમ મશીન ની લિમિટેશન લખો.
10. Write down different types of fancy yarn.
૧૦. અલગ અલગ પ્રકાર નાં ફેન્સી યાર્ન ના નામ લખો.

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

- (a) Explain the passage of material through ring frame with neat sketch
(અ) રીંગ ફ્રેમ માં યાર્ન નો પેસેજ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.

07**૦૭****OR**

- (a) Explain principle of twisting and winding in ring frame.
(અ) રીંગ ફ્રેમ માં ટીવસ્ટીંગ અને વાઈન્ડીંગ નો પ્રિન્સીપલ સમજાવો.
- (b) Name the different types of rings are used in Ring frame & explain OrbitRing in details.
(બ) રીંગ ફ્રેમ માં વપરાતી અલગ અલગ પ્રકાર ની રીંગ નાં નામ લખો અને ઓર્બિટ રીંગ વિસ્તાર થી સમજાવો.

07**૦૭****07****૦૭****૦૭**

OR

- (b) Explain any one modern drafting system for ring frame machine. 07
(બ) રીંગ ફ્રેમ માં વપરાતી કોઈપણ એક મોડર્ન ડ્રાફ્ટીંગ સીસ્ટમ સમજાવો. ૦૭

- Q.3** (a) Write short note on ring frame spindle. 07
પ્રશ્ન. ૩ (અ) રીંગ ફ્રેમ સ્પીન્ડલ ઉપર ટુંકનોંધ લખો. ૦૭

OR

- (a) Write a short note on spindle drive 07
(અ) સ્પીન્ડલ ડ્રાઈવ ઉપર ટુંકનોંધ લખો. ૦૭
- (b) Calculate TPI of yarn and draft of ring frame machine from following data: 07
Hank of roving: 1, T.M.: 4.2, Count: 20'S n=Ne
(બ) નીચેના ડેટા ઉપર થી રીંગ ફ્રેમ નાં TPI અને ડ્રાફ્ટ શોધો. ૦૭
Hank of roving: 1, T.M.: 4.2, Count: 20'S n=Ne

OR

- (b) Calculate the production of ring frame machine in kgs from the following data. 07
Spindle speed = 18000 rpm, TPI = 24, Count (Ne) = 30s, No of spindle = 1008, Efficiency = 92%, Working hours = 8.
(બ) નીચેના ડેટા ઉપર થી રીંગ ફ્રેમ નું પ્રોડક્શન કિલો માં ગણો. ૦૭
Spindle speed = 18000 rpm, TPI = 24, Count (Ne) = 30s, No of spindle = 1008, Efficiency = 92%, Working hours = 8.

- Q.4** (a) Explain cop building mechanism in Ring frame machine 07
પ્રશ્ન. ૪ (અ) રીંગ ફ્રેમ માં કોપ બિલ્ડીંગ મિકેનીઝમ સમજાવો. ૦૭

OR

- (a) Write short note on "Spinning triangle". 07
(અ) સ્પીન્નિંગ ટ્રાઈ એન્ગલ ઉપર ટુંકનોંધ લખો. ૦૭

OR

- (b) List the different fancy yarn and Explain any five with neat sketch 07
(બ) અલગ અલગ પ્રકાર નાં ફેન્સી યાર્ન લખો અને કોઈપણપાંચ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭

- Q.5** (a) Explain the passage of yarn through doubling machine with neat sketch. 07
પ્રશ્ન. ૫ (અ) ડબલિંગ મશીન માં યાર્ન નો પેસેજ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭

- (b) Write a short note on ISM (Individual spindle monitoring) 07
(બ) ISM (Individualspindle monitoring)ઉપર ટુંકનોંધ લખો. ૦૭
