

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

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

Subject Code: 3332902

Date: 06 /05 /2015

Subject Name: Yarn Manufacturing Tech.-II

Time: 2:30 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. **14**
1. State the objects of Draw Frame.
 2. State the objects of Comber machine.
 3. State the objects of Speed Frame.
 4. State the objects of Traverse Motion on Draw Frame.
 5. Write down the formula of Draft.(any one)
 6. State different types of Combing.
 7. Write down the function of Top Comb.
 8. State any Two defects of Comber.
 9. Explain Flyer Leading frame.
 10. Write down the formula of TPI.
- Q.2** (a) Explain passage of material through Super Lap Former. **07**
(b) Explain any One Modern Drafting system on Draw frame. **07**
- OR
- (a) Explain Electrical Stop Motion on Draw Frame. **07**
(b) Explain Auto-Leveller on Draw Frame. **07**
- Q.3** Explain Cycle of Operation of Comber machine. **14**
- OR
- (a) State principle of Comber machine. **07**
(b) Explain principle of Twisting and Winding on Speed Frame. **07**
- Q.4** (a) Calculate the production of comber machine in kgs from the following data. **07**
Feed/nip = 6.0 mm, Nips/min = 420, Lap weight = 65 gms/mts, Noil= 18%,
No of heads = 6, Efficiency = 95 %, Working hours = 8.
- (b) Calculate production of Draw Frame in Kgs from the following particulars. **07**
- | | | | |
|------------------------------|----------|-----------------------|------|
| (1) Front Roller RPM | 450 | (2) Hank of Sliver | 0.20 |
| (3) Diameter of Front Roller | 1.8 inch | (4) Efficiency | 90 % |
| (5) Working Hrs. | 8 | (6) No. of Deliveries | 2 |
- OR
- (a) Explain with neat sketch passage of material through Speed Frame. **07**
(b) Explain any Three Speed Frame defects with causes and remedies. **07**
- Q.5** (a) Explain any one Roller Weighting system on Draw Frame. **04**

- (b) State the importance of Even passage between Card and Comber. **04**
- (c) Draw neat sketch of Flyer. **03**
- (d) Write down any Three Developments in Comber. **03**

ગુજરાતી

પ્રશ્ન.	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
૧	<p>૧. ડ્રો-ફેમ ના હેતુઓ જણાવો.</p> <p>૨. કોમ્બર મશીન ના હેતુઓ જણાવો.</p> <p>૩. સ્પીડ-ફેમ ના હેતુઓ જણાવો.</p> <p>૪. ડ્રો-ફેમ માં ટ્રાવર્સ મોશન ના હેતુઓ જણાવો.</p> <p>૫. ડ્રાફ્ટ શોધવાનું સુત્ર લખો.(કોઇ પણ એક)</p> <p>૬. કોમ્બીંગ ના જુદા જુદા પ્રકાર જણાવો.</p> <p>૭. ટોપ કોમ્બ નું કાર્ય જણાવો.</p> <p>૮. કોમ્બર ની કોઇ પણ બે ખામીઓ જણાવો.</p> <p>૯. ફલાયર લીડીંગ ફેમ સમજાવો.</p> <p>૧૦ TPI નું સુત્ર લખો.</p>	
પ્રશ્ન.	અ સુપર લેપ ફોર્મર માં મટિરિયલ નો માર્ગ સમજાવો.	૦૭
૨	<p>બ ડ્રો-ફેમ માં કોઇ પણ એક મોર્ડન ડ્રાફ્ટીંગ પદ્ધતી સમજાવો.</p> <p style="text-align: center;">અથવા</p> <p>અ ડ્રો-ફેમ માં ઇલેક્ટ્રીકલ સ્ટોપ મોશન સમજાવો.</p> <p>બ ડ્રો-ફેમ માં Auto-Leveller સમજાવો.</p>	૦૭
પ્રશ્ન.	કોમ્બર ની સાયકલ ઓફ ઓપરેશન સમજાવો.	૧૪
૩	અથવા	
	<p>અ કોમ્બર મશીનના મુળભુત સિધ્ધાંતો જણાવો.</p> <p>બ સ્પીડ ફેમ માં ટવીસ્ટીંગ અને વાઇન્ડીંગ નો સિધ્ધાંત સમજાવો.</p>	૦૭
પ્રશ્ન.	અ નીચેની વિગતો પરથી કોમ્બર મશીન નું ઉત્પાદન કિલોગ્રામ માં શોધો.	૦૭
૪	<p>ફીડ/નીપ= ૬.૦, નીપ્સ/મીનીટ=૪૨૦, લેપનું વજન=૬૫ ગ્રામ/મીટર, નોઇલ=૧૮%, હેડ ની સંખ્યા = ૬, કાર્યક્ષમતા = ૯૫%, કામના કલાક = ૮</p> <p>બ નીચેની વિગતો પરથી ડ્રો-ફેમ મશીન નું ઉત્પાદન કિલોગ્રામ માં શોધો.</p> <p>(૧) ફ્રન્ટ રોલર ના RPM ૪૫૦ (૨) સ્લાઇવર નો હેંક ૦.૨૦ (૩) ફ્રન્ટ રોલર નો વ્યાસ ૧.૮ ઇંચ (૪) કાર્યક્ષમતા ૯૦%</p>	૦૭

(પ) કામ ના કલાકો ૮ (ડ) ડીલીવરી ની સંખ્યા ૨
અથવા

અ	સ્પીડ ફ્રેમ માં મટિરિયલ નો માર્ગ સમજાવો.	૦૭
બ	સ્પીડ ફ્રેમ ની કોઇ પણ ત્રણ ખામીઓ તેના કારણો તથા ઉપાયો સાથે સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ ડ્રો-ફ્રેમ માં કોઇ પણ એક રોલર વેઇટીંગ પદ્ધતી સમજાવો.	૦૪
	બ કાર્ડ અને કોમ્બર વચ્ચે ઇવન પેસેજ નુ મહત્વ સમજાવો.	૦૪
	ક ફ્લાયર ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩
	ડ કોમ્બર ના કોઇ પણ ત્રણ ડેવેલોપ્મેન્ટ્સ જણાવો.	૦૩
