

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

Subject Code:332901**Date: 02/05/2015****Subject Name: Yarn Manufacturing Technology - I****Time:02:30 PM TO 05:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Draw a sketch showing passage of material in scutcher lap and label parts name. **07**
(b) State the object of mixing and blowroom process. **07**
- Q.2** (a) Explain the working of macarthy gin with neat sketch. **07**
(b) Explain the principle of autoleveller. **07**
OR
(b) Explain 3 over 3 drafting system in draw frame. **07**
- Q.3** (a) List the different methods of stripping and explain any one. **07**
(b) Explain the working of step cleaner with neat sketch. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain advantage and limitation of chute feeding system. **07**
(b) Draw a sketch showing passage of material in carding machine. **07**
- Q.4** (a) Define the term: - Lap, fiber, Trash, Waste, Mixing, Blending, and tuft. **07**
(b) Explain the function of front plate and back plate in carding machine. **07**
OR
- Q.4** (a) Explain the cause and remedies for any two card defect. **07**
(b) Explain the cause and remedies for any two blowroom lap defect. **07**
- Q.5** (a) List the blowroom process zone wise. **07**
(b) Explain any two modern developments in carding machine. **07**
OR
- Q.5** (a) Calculate the production of carding machine in Lbs from the following data. **07**
Doffer diameter = 27 inch, Doffer rpm = 28, Hank of sliver = 0.120,
Efficiency = 90%, Working time = 24 hours.
(b) Calculate the production of Draw frame machine in lbs (pounds) from the **07**
following data. Speed = 450 yards/min, Hank of sliver = 0.120, Efficiency =
90%, Working time = 08 hours.

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ સ્કચર લેપનો મટિરિયલનો માર્ગ દર્શાવતી આકૃતિ દોરો અને પાર્ટસના નામ લખો. ૦૭
બ બ્લૌઝમ અને મિક્સીંગ પ્રોસેસના હેતુઓ જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ મેકાર્થીજીનનું વર્કિંગ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ ઓટોલેવલરનો સિધ્ધાંત સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ ડ્રોફેમમાં ૩ ઓવર ૩ ડ્રાફ્ટીંગ પધ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ સ્ટ્રીપિંગની જુદી જુદી પધ્ધતિ લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો. ૦૭
બ સ્ટેપ ક્લીનરનું વર્કિંગ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ચ્યુટ ફીડિંગ પધ્ધતિના ફાયદા અને મર્યાદાઓ સમજાવો. ૦૭
બ કાર્ડિંગ મશીનમાં મટિરિયલનો માર્ગ દર્શાવતી આકૃતિ દોરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ટર્મ સમજાવો. લેપ, ફાઈબર, ટ્રેશ, વેસ્ટ, મીકસીંગ, બ્લેન્ડીંગ અને ટફ્ટ. ૦૭
બ કાર્ડિંગ મશીનમાં ફ્રન્ટપ્લેટ અને બેકપ્લેટનું કાર્ય સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ કોઈ પણ બે કાર્ડ ડિફેક્ટ માટેના કારણો અને ઉપાયો સમજાવો. ૦૭
બ કોઈ પણ બે બ્લૌઝમ લેપ ડિફેક્ટ માટેના કારણો અને ઉપાયો સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઝોનપ્રમાણે બ્લૌઝમ પ્રોસેસનું લિસ્ટ આપો. ૦૭
બ કાર્ડિંગ મશીનમાં કોઈ પણ બે મોડર્ન ડેવલપમેંટ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ નીચેની વિગતો પરથી કાર્ડિંગ મશીન નું ઉત્પાદન પાઉન્ડ માં શોધો. ૦૭
ડોફર ડાયામીટર=૨૭ ઇંચ, ડોફર આરપીએમ =૨૮, સ્લાઇવારનો હેંક = ૦.૧૨૦
કાર્યક્ષમતા= ૯૦%, કામનો સમય = ૨૪ કલાક
બ નીચેની વિગતો પરથી ડ્રોફેમ મશીનનું ઉત્પાદન પાઉન્ડમાં શોધો ૦૭
સ્પીડ= ૪૫૦ યાર્ડ્સ/મિનિટ, સ્લાઇવારનો હેંક = ૦.૧૨૦, કાર્યક્ષમતા= ૯૦%,
કામનો સમય = ૮ કલાક
