

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – WINTER • 2014

Subject Code: 342901

Date: 27-11-2014

Subject Name: Yarn Manufacturing Technology - II

Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Draw a sketch showing passage of material in ring frame machine. **07**
(b) Explain nipper movement in comber machine. **07**
- Q.2** (a) State the object of speed frame and comber in detail. **07**
(b) Explain principle of twisting and winding in speed frame machine. **07**
- OR
- (b) Explain principle of twisting and winding in ring frame machine. **07**
- Q.3** (a) Explain the high drafting system in ring frame. **07**
(b) Explain the production of loop yarn. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain the willow waste opener with neat sketch. **07**
(b) Explain the wet doubling methods. **07**
- Q.4** (a) Explain any three modern developments in comber machine. **07**
(b) Explain the cop building mechanism in ring frame. **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain the different types of flyer used in speed frame machine. **07**
(b) Explain the comber defects in detail. **07**
- Q.5** (a) Explain any one ring in detail. **07**
(b) Explain the production of spot yarn. **07**
- OR
- Q.5** (a) Calculate the production of Ring frame in Gms/spl/shift from the following **07**
data. Spindle speed = 16000 rpm, Count (Ne) = 32 , TPI = 24,
Efficiency = 93%, No of spindle = 1200, Working hours = 8.
(b) Calculate the production of comber machine in kgs from the following data. **07**
Feed/nip = 5.2 mm, Nips/min = 400, Lap weight =60 gms/mts, Noil= 20%, No
of heads = 8, Efficiency= 92%, Working hours = 8.

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ રિંગફ્રેમ મશીનમાં મટિરિયલનો માર્ગ દર્શાવતી આકૃતિ દોરો. ૦૭
બ કોમ્બર મશીનમાં નિપર મુવમેંટ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ સ્પીડફ્રેમ અને કોમ્બરના હેતુઓ સવિસ્તાર જણાવો. ૦૭
બ સ્પીડફ્રેમ મશીનમાં ટ્વિસ્ટિંગ અને વાઇલ્ડિંગ નો સિધ્ધાંત સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ રિંગફ્રેમ મશીનમાં ટ્વિસ્ટિંગ અને વાઇલ્ડિંગ નો સિધ્ધાંત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ રિંગફ્રેમમાં હાઇ ડ્રાફ્ટિંગ પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
બ લુપ યાર્નનું ઉત્પાદન સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ વિલો વેસ્ટ ઓપનેર સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ વેટ ડબલિંગની પદ્ધતિઓ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ કોમ્બર મશીનમાં કોઈ પણ ત્રણ મોડેન ડેવલોપમેન્ટ સમજાવો. ૦૭
બ રીંગફ્રેમમાં કોપ બિલ્ડીંગ મિકેનિઝમ સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્પીડફ્રેમમાં વપરાતા જુદા જુદા ફ્લાયરના પ્રકાર સમજાવો. ૦૭
બ કોમ્બરની ખામીઓ સવિસ્તાર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ કોઈ પણ એક રિંગ સવિસ્તાર સમજાવો. ૦૭
બ સ્પોટ યાર્નનું ઉત્પાદન સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ નીચેની વિગતો પરથી રિંગફ્રેમમશીનનું ઉત્પાદન ગ્રામ/સ્પીડલ/શિફ્ટમાં શોધો. ૦૭
સ્પીડલસ્પીડ=૧૬૦૦૦ આરપીએમ,કાઉન્ટ (ઇંગ્લિશ)=૩૨, ટીપીઆઈ=૨૪,
કાર્યક્ષમતા= ૯૩%, સ્પીડલ ની સંખ્યા=૧૨૦૦, કામના કલાક=૮.
બ નીચેની વિગતો પરથી કોમ્બર મશીન નું ઉત્પાદન કિલોગ્રામમાં શોધો. ૦૭
ફીડ/નીપ=૫.૨મિલિમિટર, નિપ્સ/મિનિટ=૪૦૦, લેપનુંવજન=૬૦ ગ્રામ/મીટર,
નોઇલ=૨૦ %, હેડ ની સંખ્યા= ૮, કાર્યક્ષમતા= ૯૨%, કામના કલાક=૮.
