

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

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

Subject Code: 352904

Date: 12-05-2015

Subject Name: Production Planning

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) Explain advantage of production planning **07**
(b) Explain the objectives of production planning. **07**
- Q.2** (a) Explain any seven factors affecting selection of site for Textile industry. **07**
(b) Explain factors affecting plant lay out. **07**
- OR
- (b) Explain methods of lay out. **07**
- Q.3** (a) Calculate time required to prepare one lap on scutcher from the **07**
Following.
Lap length : 66 yds., Calender roller dia.: 7 inches, calendar roller speed :16
RPM , Efficiency :80% ,Tension draft between Cal.roller and Lap roller : 1.08
(b) Calculate the daily production of carding machine using following data. **07**
Doffer dia 27inch, doffer rpm 40, efficiency 85%, sliver hank 0.15
- OR
- Q.3** (a) Calculate the daily production of ring frame using following data. **07**
Count of yarn 40, tm 3.8, spindle speed 1800 rpm, efficiency 87%
(b) Calculate the time required to produce 2.5 kg of 30'S count cone on winding **07**
machine running with 1000 mts/minut and 90%eff.
- Q.4** (a) Calculate the no of loom required to production of 2000 mts fabric per day **07**
with following data
Loom RPM- 600 Eff- 92%, fabric PPI 40.
(b) Calculate the production of Multi Cylinder Sizing machine in Kg. **07**
from the following data.
Sizing speed-55 YPM Yarn Count-60s Efficiency-50%
No. of ends in weaver's beam-3850 Working Hours – 8
- OR
- Q.4** (a) Calculate the daily production fo 50 Air –Jet loom running with following data **07**
Loom RPM- 800 Eff- 96%, fabric PPI 60.
(b) Calculate the daily production of Auto loom . PPI of fabric-42 other **07**
parameters are taken according to Auto loom.
- Q.5** (a) Explain importance of humidification in Textile industry. **07**
(b) Draw the lay out for 10 carding machine. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain any one humidification plant with neat sketch **07**
(b) Draw the lay out for 20 Ring frmae frame. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ પ્રોડક્શન પ્લાનીંગ ના ફાયદા જણાવો. ૦૭
 બ પ્રોડક્શન પ્લાનીંગ ના હેતુઓ જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ટેક્સટાઇલ ઉદ્યોગ ની સાઇટ સિલેક્શન ને અસર કરત કોઇપણ સાત પરીબળો જણાવો ૦૭
 બ પ્લાંટ લે આઉટ ને અસર કરતા પરીબળો જણાવો. ૦૭
- અથવા
- બ લે આઉટ ની પધ્ધતીઓ જણાવો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ નિચેના ડેટા પરથી જણાવો કે એક લેપ ને સ્કચર ઉપર બનતા કેટલો સમય લાગશે ૦૭
 Lap length : 66 yds., Calender roller dia.: 7 inches,calendar roller speed :16 RPM , Efficiency :80% ,Tension draft between Cal.roller and Lap roller : 1.08
 બ નિચેના ડેટા પરથી કાર્ડીંગ મશીન નુ દિવસ નુ પ્રોડક્શન ગણો. ૦૭
 Doffer dia 27inch, doffer rpm 40, efficiency 85%, sliver hank 0.15
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ નિચેના ડેટા પરથી રિંગ ફ્રેમ નુ દિવસ નુ પ્રોડક્શન ગણો ૦૭
 Count of yarn 40, tm 3.8, spindle speed 1800 rpm, efficiency 87%
 બ 1000 mts/minut અને 90%eff. સાથે ચાલતા વાઇડીંગ મશીન ઉપર 2.5 કિલો ના ૦૭
 30 કાર્ડેટ ના કોન બનતા કેટલો સમય લાગશે.
- પ્રશ્ન. ૪ અ નિચેના ડેટા પરથી ગણો કે દિવસ નુ 2000 મીટર ના પ્રોડક્શન માટે કેટલી લૂમ ૦૭
 જાઇએ.
 Loom RPM- 600 Eff- 92%, fabric PPI 40.
 બ નિચેના ડેટા પરથી મલ્ટી સિલીન્ડર સાઇઝીંગ મશીન નુ દિવસ નુ પ્રોડક્શન ગણો. ૦૭
 Sizing speed-55 YPM Yarn Count-60s Efficiency-50%No. of ends in weaver's beam-3850 Working Hours – 8
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ 50 એર જેટ લૂમ નુ દિવસ નુ પ્રોડક્શન નિચેના ડેટા ઉપર થી ગણો. ૦૭
 RPM- 800 Eff- 96%, fabric PPI 60.
 બ ઓટો .નુ દિવસ નુ પ્રોડક્શન ગણો. લૂમ ના ડેટા ઓટો લૂમ પ્રમાણે લેવા ૦૭
 PPI of fabric-42
- પ્રશ્ન. ૫ અ ટેક્સટાઇલ ઉદ્યોગ મા હ્યુમીડીફીકેશન ની ઉપયોગીતા જણાવો. ૦૭
 બ 10 કાર્ડીંગ મશીન માટે લે આઉટ દોરો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ કોઇ પણ એક હ્યુમીડીફીકેશન પ્લાંટ આકૃતી સાથે સમજાવો. ૦૭
 બ 20 રિંગ ફ્રેમ માટે લે આઉટ દોરો. ૦૭
