

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6 (NEW) • EXAMINATION – SUMMER - 2021

Subject Code: 3362902

Date : 05-08-2021

Subject Name: Modern Weaving Technology

Time: 02:30 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Draw a sketch of projectile.
૧. પ્રોજેકટાઈલની આકૃતિ દોરો.
 2. List types of Air guide used in Air-jet looms.
૨. એર જેટ લુમ પર વપરાતા એર ગાઈડની યાદી આપો.
 3. List out different types of Rapier.
૩. અલગ અલગ પ્રકારના રેપીયર મશીનની યાદી આપો.
 4. What kind of yarn can be use in water jet loom? And why?
૪. કયા પ્રકારનું યાર્ન વોટર જેટમાં વપરાય છે અને કેમ?
 5. Write formula to calculate weft insertion rate (WIR)
૫. વેફ્ટ ઈનસરશન ગણવા માટે ફોર્મ્યુલા લખો.
 6. List shuttleless weaving machines.
૬. શટલલેસ વિર્વીંગ મશીનની યાદી આપો.
 7. Write about reed profile.
૭. રીડ પ્રોફાઈલ વિશે લખો.
 8. What is function of tandom nozzle?
૮. ટેન્ડમ નોઝલ નું કાર્ય શું છે?
 9. State weight and dimensions of projectile
૯. પ્રોજેકટાઈલ નું વજન અને માપ જણાવો.
 10. What is the need of weft accumulator on shuttleless looms?
૧૦. શટલલેસ લુમ પર વેફ્ટ એક્યુમ્યુલેટરની જરૂરિયાત શું છે?
- Q.2** (a) Differentiate Conventional looms and Shuttleless looms. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) કનવેન્શનલ લુમ્સ અને શટલલેસ લુમ્સને સરખાવો. **૦૩**
- OR
- (a) List out disadvantages of shuttle loom. **03**
(અ) શટલ લુમ ના ગેરફાયદાઓ જણાવો. **૦૩**
- (b) Describe advantages of multiphase loom. **03**
(બ) મલ્ટિફેઝ લુમના ફાયદા વર્ણવો. **૦૩**
- OR
- (b) Describe limitations of multiphase loom. **03**

	(બ) મલ્ટિકેઝ લુમના મર્યાદાઓ વર્ણવો.	૦૩
	(c) Explain use of IT in weaving.	૦૪
	(ક) વિવિંગમાં IT નો ઉપયોગ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain working principle of Triaxial weaving.	૦૪
	(ક) ટ્રાય એક્ષિયલ વિવિંગનો કાર્ય સિદ્ધાંત સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain important features of Projectile weaving machine.	૦૪
	(ડ) પ્રોજેકટાઈલ વિવિંગ મશીનની મહત્વની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain beat-up mechanism of sulzer projectile loom with a neat sketch.	૦૪
	(ડ) સુલ્ઝર લુમની બીટ-અપ મીકેનિઝમ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) Explain latest developments in Winding	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) વાઈંડિંગમાં થયેલા આધુનિક ડેવલપમેંટ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain latest developments in Sizing.	૦૩
	(અ) સાઈઝિંગમાં થયેલા આધુનિક ડેવલપમેંટ સમજાવો.	૦૩
	(b) Write on Confusor used in Air jet loom.	૦૩
	(બ) એર જેટ લુમમાં ઉપયોગી કન્ફ્યુસર વિશે લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Draw only diagram of Gabler weft insertion system.	૦૩
	(બ) ગેબલર વેફ્ટ ઇનસરશન સીસ્ટમ ની ફક્ત આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(c) Explain difference between Air jet and Water jet.	૦૪
	(ક) એર જેટ અને વોટર જેટ વચ્ચેનો ભેદ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain different types of Selvage formation in shuttleless weaving.	૦૪
	(ક) શટલ લેસ લુમમાં જુદા જુદા પ્રકાર નાં સેલ્વેજ ફોર્મેશન સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain torsion bar picking mechanism with neat sketch.	૦૪
	(ડ) ટોર્શન બાર પીકિંગ મિકેનિઝમ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain the Dewas system of weft insertion of Rapier weaving machine.	૦૪
	(ડ) રેપિયર વિવિંગ મશીનમાં વેફ્ટ દાખલ કરવાની દેવાઝ પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Write function of stretch nozzle in air jet loom.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) એર જેટ લુમમાં સ્ટ્રેચ નોઝલનું કાર્ય લખો.	૦૩
	OR	
	(a) List out different types of Rapier heads.	૦૩
	(અ) અલગ અલગ પ્રકારના રેપીયર હેડ્સની યાદી આપો.	૦૩
	(b) Explain sequence of weft insertion in Air jet loom.	૦૪
	(બ) એર જેટ લુમમાં વેફ્ટ દાખલ કરવાની સિક્વન્સ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain warp way Multiphase weaving machine with a neat sketch.	૦૪
	(બ) વોર્પ વે મલ્ટીફેઝ વિવિંગ મશીન સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain weft insertion of Projectile weaving machine.	૦૭
	(ક) પ્રોજેકટાઈલ વિવિંગ મશીનમાં વેફ્ટ દાખલ કરવાની સિક્વન્સ સમજાવો.	૦૭

Q.5	(a)	Justify the importance of quality of water in water jet loom.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	વોટર જેટ લુમ માટે પાણીની ગુણવત્તા નું મહત્વ સમજાવો.	૦૪
	(b)	Explain sequence of weft insertion in water jet loom.	04
	(બ)	વોટર જેટ લુમમાં વેફ્ટ દાખલ કરવાની સિક્વન્સ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Name important quality aspects of air required for Air-jet loom.	03
	(ક)	એર જેટ લુમ માટે જરૂરી એરની અગત્યની ક્વોલિટી લખો.	૦૩
	(d)	Write disadvantages of water-jet loom.	03
	(ડ)	વોટર જેટ લુમના ગેર ફાયદાઓ લખો.	૦૩
