

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –6 (NEW)- EXAMINATION –WINTER-2022**

**Subject Code: 3362902****Date: 14-12-2022****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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

**Q.1**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. What is the formula to calculate weft insertion rate (WIR)?  
૧. વેફ્ટ ઈંશરશન રેટની ગણતરી કરવાનું સૂત્ર શું છે?
2. List out different methods to place weft in the shed.  
૨. શેડમાં વેફ્ટ મૂકવા માટેની અલગ અલગ પદ્ધતિઓ જણાવો.
3. Which qualities are required for water used for water jet loom?  
૩. વોટર જેટ લૂમ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા પાણીની શું ગુણવત્તા જરૂરી છે?
4. What is the function of stretch nozzle in air jet loom?  
૪. એર જેટ લૂમમાં સ્ટ્રેચ નોઝલનું કાર્ય શું છે?
5. In which system weft is transferred in loop form?  
૫. કઈ પદ્ધતિમાં વેફ્ટ લૂપ સ્વરૂપમાં પસાર કરવામાં આવે છે?
6. What is the need of weft accumulator on shuttle less loom?  
૬. શટલ લેસ લૂમ પર વેફ્ટ એક્યુમ્યુલેટરની શી જરૂર છે?
7. In which system weft is transferred in tip form?  
૭. કઈ પદ્ધતિમાં વેફ્ટ ટીપ સ્વરૂપમાં પસાર કરવામાં આવે છે?
8. List out different types of rapier.  
૮. અલગ અલગ પ્રકારના રેપિયર જણાવો.
9. List out any four parts of projectile weaving machine.  
૯. પ્રોજેક્ટાઈલ વિર્વીંગ મશીનના કોઈ પણ ચાર ભાગ ના નામ જણાવો.
10. Calculate the required number of projectiles for 90 inch wide loom.  
૧૦. 90 ઈંચ પહોળી લૂમ માટે જરૂરી પ્રોજેક્ટાઈલની સંખ્યા ગણો.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain any one selvedge used on modern weaving machine in brief.  
(અ) આધુનિક વિર્વીંગ મશીન પર વપરાતી કોઈ પણ એક સેલવેજ વિષે ટૂંકમાં સમજાવો.

**03****૦૩****OR**

- (a) Write down the size, weight and use of D1 and D12 projectile.  
(અ) D1 અને D12 પ્રોજેક્ટાઈલની સાઈઝ, વજન અને ઉપયોગો લખો.
- (b) List out uses of tri axial fabric.  
(બ) ટ્રાય અક્ષીયલ કાપડના ઉપયોગો જણાવો.

**03****૦૩****03****૦૩****OR**

- (b) Discuss important points for the capacity of air compressor used in air jet loom.

**03**

	(બ) એર જેટ લૂમમાં વપરાતા એર કોમ્પ્રેસરની ક્ષમતા માટે મહત્વના મુદ્દાની છણાવટ કરો.	૦૩
	(c) What are the characteristics of tri axial fabric?	04
	(ક) ટ્રાય અક્ષીયલ કાપડના ગુણધર્મો કયા છે?	૦૪
	OR	
	(c) Describe about projectile.	04
	(ક) પ્રોજેકટાઈલ નું વર્ણન કરો.	૦૪
	(d) Explain the mechanism for torsion bar moving in anti-clockwise direction.	04
	(ક) એન્ટિ-કલોકવાઈઝ દિશામાં ફરતા ટોરશન બારની યાંત્રિકતા સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) What are the characteristics of modern weaving machine?	04
	(ક) આધુનિક વિવીંગ મશીનના લાક્ષણિકતાઓ કયા છે?	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Write down about confuser used in air jet loom.	03
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) એર જેટ લૂમમાં વપરાતા કનફ્યુસર વિશે લખો.	૦૩
	OR	
	(a) How is information technology used in modern weaving machine?	03
	(અ) આધુનિક વિવીંગ મશીનમાં કેવી રીતે ઈન્ફોર્મેશન ટેકનોલોજી ઉપયોગ માં લેવામાં આવે છે?	૦૩
	(b) Compare shuttle loom and shuttle less loom.	03
	(બ) શટલ લૂમ અને શટલ લેસ લૂમની સરખામણી કરો.	૦૩
	OR	
	(b) Define yarn quality required for shuttle less loom.	03
	(બ) શટલ લેસ લૂમ માટે જરૂરી યાર્નની ગુણવત્તા વર્ણવો.	૦૩
	(c) Draw neat sketch of torsion bar picking motion.	04
	(ક) ટોરશન બાર પિકિંગ મોશનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain advantages and limitations of multiphase loom.	04
	(ક) મલ્ટીફેઝ લૂમના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ સમજાવો.	૦૪
	(d) What are the advantages of modernization of weaving?	04
	(ક) વિવીંગ ના આધુનિકરણના ફાયદાઓ કયા છે?	૦૪
	OR	
	(d) Write short note on cam beat up motion.	04
	(ક) કેમ બીટ અપ મોશન પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Write down advantages and disadvantages of flexible repier.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) ફ્લેક્સિબલ રેપિયરના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Write down about relay nozzle used in air jet loom.	03
	(અ) એર જેટ લૂમમાં વપરાતી રિલે નોઝલ વિશે લખો.	૦૩
	(b) Explain the system of weft insertion in water jet loom.	04
	(બ) વોટર જેટ લૂમમાં વેફ્ટ દાખલ કરવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Discuss the need of modernization in weaving.	04
	(બ) વિવીંગમાં આધુનિકરણની જરૂરિયાત સમજાવો.	૦૪
	(c) Discuss the dewas system of weft insertion of rapier weaving machine.	07
	(ક) રેપિયર વિવીંગ મશીનના વેફ્ટ દાખલ કરવાની દેવાસ પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭

<b>Q.5</b>	(a) Classify weaving machines.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) વિવિધ મશીનનું વર્ગીકરણ આપો.	<b>૦૪</b>
	(b) Explain quality parameters for air used for air jet loom.	<b>04</b>
	(બ) એર જેટ લૂમમાં વપરાતી હવા માટે જરૂરી ગુણવત્તાના માપદંડ સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(c) Which different types of selvages are used on shuttle less loom?	<b>03</b>
	(ક) શટલ લેસ લૂમ પર અલગ અલગ કયા પ્રકારની સેલવેજ વપરાય છે?	<b>૦૩</b>
	(d) What are the disadvantages of rigid rapier?	<b>03</b>
	(ડ) રિજિડ રેપિયરના ગેરફાયદાઓ કયા છે?	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*