

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4362905**Date: 23-05-2024****Subject Name: Quality and Process Control in Textile****Time: 10:30 AM TO 01:00 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.

		Marks
Q.1	(a) List out any three faults of fibre and yarn.	03
પ્રશ્ન.1	(અ) ફાઇબર અને યાર્નના કોઈપણ ત્રણ ખામીઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Write down formula for FQI of SITRA and ATIRA.	04
	(બ) SITRA અને ATIRA ની FQI માટેની ફોર્મ્યુલા લખો.	૦૪
	(c) Draw the flow chart of yarn realization.	07
	(ક) યાર્ન રીયલાઇઝેશનનો ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	૦૭
	OR	
	(c) Explain methods to control the yarn realization.	07
	(ક) યાર્ન રીયલાઇઝેશનને નિયંત્રિત કરવાની પદ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) List out any three tools or techniques of process control.	03
પ્રશ્ન.2	(અ) પ્રોસેસ કંટ્રોલના કોઈપણ ત્રણ સાધનો અથવા તકનીકોની સૂચિ બનાવો.	૦૩
	(b) Write down the norms for yarn realization.	04
	(બ) યાર્ન રીયલાઇઝેશન માટેના નોર્મ્સ લખો.	૦૪
	(c) Explain the role and scope for process control.	07
	(ક) પ્રોસેસ કંટ્રોલ માટેની ભૂમિકા અને અવકાશ સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) What is Statistical process control?	03
પ્રશ્ન.2	(અ) સ્ટેટિસ્ટિકલ પ્રોસેસ કન્ટ્રોલ એટલે શું?	૦૩
	(b) Write down the norms for cleaning and waste in blow room and card.	04
	(બ) બ્લો રૂમ અને કાર્ડમાં સફાઇ અને કચરા માટેના નોર્મ્સ(ધોરણો) લખો.	૦૪
	(c) Identify the key variables of process control for weaving processes.	07
	(ક) વિવિધ પ્રક્રિયાઓ માટે પ્રોસેસ કંટ્રોલના મહત્વના પરિબલોને ઓળખો.	૦૭
Q.3	(a) Explain process to reduce within bobbin count variation.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) બોબિનમાં કાઉન્ટ વેરિએશનમાં ઘટાડો કરવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૩
	(b) Describe the process of online control in spinning operations.	04
	(બ) સ્પિનિંગ કામગીરીમાં ઓનલાઇન નિયંત્રણની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) Explain the important parameters for control of mixing cost and quality.	07
	(ક) મિક્સિંગ ખર્ચ અને ગુણવત્તાના નિયંત્રણ માટેના મહત્વપૂર્ણ પરિમાણો સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.3	(a) Explain process to reduce between bobbin count variations.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) બોબિન વચ્ચે કાઉન્ટ વેરિએશનમાં ઘટાડો કરવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૩
	(b) List out any two process parameters to control the waste and cleaning in card.	04

	(બ) કચરાને અને સફાઇને નિયંત્રિત કરવા કાર્ડ માટે કોઈપણ બે પ્રક્રિયા પરિમાણોની યાદી બનાવો.	૦૪
	(c) Explain any four technological considerations to control the comber waste.	07
	(ક) કોમ્બર વેસ્ટને નિયંત્રિત કરવા માટે કોઈપણ ચાર તકનીકી બાબતો સમજાવો.	૦૭
Q. 4	(a) List out process parameters to control productivity in winding.	03
પ્રશ્ન.4	(અ) વાઇન્ડિંગમાં ઉત્પાદકતાને નિયંત્રિત કરવા માટે પ્રક્રિયા પરિમાણોની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Explain process control to minimize end breaks in warping.	04
	(બ) વાર્પિંગમાં એન્ડ બ્રેકને ઘટાડવા માટે પ્રોસેસ કંટ્રોલ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain scope and approach of process control in winding.	07
	(ક) વાઇન્ડિંગમાં પ્રોસેસ કંટ્રોલનો અવકાશ અને અભિગમ સમજાવો.	૦૭
OR		
Q. 4	(a) What is the process to control loom efficiency?	03
પ્રશ્ન.4	(અ) લૂમની કાર્યક્ષમતાને નિયંત્રિત કરવાની પ્રક્રિયા શું છે?	૦૩
	(b) Describe the process of online control in weaving operations.	04
	(બ) વિવિગની કામગીરીમાં ઓનલાઇન નિયંત્રણની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.	૦૪
	(c) Describe scope and approach of process control in sizing.	07
	(ક) સાઇઝિંગમાં પ્રોસેસ કંટ્રોલના અવકાશ અને અભિગમનું વર્ણન કરો.	૦૭
Q.5	(a) List out any three specific fabric defects.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) કાપડની કોઈ પણ ત્રણ વિશિષ્ટ ખામીઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) What is the process to control the variability of lea strength?	04
	(બ) લી સ્ટ્રેંથની વેરિયેબિલિટિને નિયંત્રિત કરવાની પ્રક્રિયા શું છે?	૦૪
	(c) Explain the causes and remedies of any four package faults.	07
	(ક) કોઈપણ ચાર પેકેજ ખામીઓના કારણો અને ઉપાયો સમજાવો.	૦૭
OR		
Q.5	(a) List out any three package defects.	03
પ્રશ્ન.5	(અ) કોઈપણ ત્રણ પેકેજ ખામીની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Write down general considerations for size recipe and size pick up.	04
	(બ) સાઇઝની રેસીપી અને પિક અપ પસંદ કરવા માટે સામાન્ય બાબતો લખો.	૦૪
	(c) Explain the causes and remedies of any four fabric faults.	07
	(ક) કાપડની કોઈ પણ ચાર ખામીના કારણો અને ઉપાયો સમજાવો.	૦૭