

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

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

**Subject Code: 4362905**

**Date: 29-11-2024**

**Subject Name: Quality and Process Control in Textile**

**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.

<b>Q.1</b>	(a)	State the formula of “FQI”.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.૧	(અ)	FQI ની ફોર્મ્યુલા લખો.	૦૩
	(b)	Write short note on machine audit.	<b>04</b>
	(બ)	મશીન ઓડિટ પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૪
	(c)	Explain scope of process control in spinning.	<b>07</b>
	(ક)	સ્પીનિંગ પ્રોસેસ કંટ્રોલ ની શક્યતાઓ વિશે સમજાવો.	૦૭
		<b>OR</b>	
	(c)	Explain the sampling techniques in detail with norms.	<b>07</b>
	(ક)	નોર્મસ ની સાથે સેમ્પલીંગ પધ્ધતિઓ ની ચર્ચા કરો	૦૭
<b>Q.2</b>	(a)	What is Bulk sample?	<b>03</b>
પ્રશ્ન.૨	(અ)	બ્લક સેમ્પલ શું છે?	૦૩
	(b)	Write down the norms for cleaning and waste in blow room and card	<b>04</b>
	(બ)	બ્લો રૂમ અને કાર્ડમાં સફાઈ અને કચરા માટેના નોર્મસ(ધોરણો) લખો.	૦૪
	(c)	Explain the role and scope for process control.	<b>07</b>
	(ક)	પ્રોસેસ કંટ્રોલ માટેની ભૂમિકા અને સ્કોપ સમજાવો.	૦૭
		<b>OR</b>	
<b>Q.2</b>	(a)	Write short note on Key variable.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.૨	(અ)	કી-વેરીએબલ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(b)	Explain process to reduce within bobbin count variation.	<b>04</b>
	(બ)	બોબીન કાઉન્ટ વેરીએશન માં ઘટાડો કરવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain the important parameters for control of mixing cost and quality	<b>07</b>
	(ક)	મિશ્લિંગ ખર્ચ અને ગુણવત્તાના નિયંત્રણ માટે ના મહત્વપૂર્ણ પરિણામો સમજાવો.	૦૭
<b>Q.3</b>	(a)	Define the term Hairiness	<b>03</b>
પ્રશ્ન.૩	(અ)	હેરીનેસ પદ ની વ્યાખ્યા આપો.	૦૩

- (b) Write short note on “Yarn realization”. 04  
 (બ) “યાર્ન રીયાલીઝેશન” પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૪  
 (c) Explain in short scope of process control in weaving. 07  
 (ક) વિવિગમાં પ્રોસેસ કંટ્રોલ શક્યતા વિશે ટૂંકમાં સમજાવો. ૦૭

OR

- Q.3** (a) Define the term evenness. 03  
 પ્રશ્ન.૩ (અ) ઇવનનેસ પદ ની વ્યાખ્યા આપો. ૦૩  
 (b) Explain process to reduce between bobbin count variations. 04  
 (બ) બોબીન વચ્ચે કાઉન્ટ વેરીએશનમાં ઘટાડો કરવાની પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૪  
 (c) Explain in short on “Online control in Spinning”. 07  
 (ક) સ્પીનીંગ ઓનલાઇન કંટ્રોલ પર ટૂંકમાં સમજાવો. ૦૭

- Q.4** (a) State formula for “Clean Cotton Cost”. 03  
 પ્રશ્ન.૪ (અ) “ક્લીન કોટન કોસ્ટ” ની ફોર્મ્યુલા જણાવો. ૦૩  
 (b) What is the process to control loom efficiency? 04  
 (બ) લૂમની કાર્યક્ષમતાને નિયંત્રણ કરવાની પ્રક્રિયા શું છે? ૦૪  
 (c) Explain any four technological considerations to control the comber waste. 07  
 (ક) કોમ્બર વેસ્ટને નિયંત્રણ કરવા માટે કોઈપણ ચાર તકનીકી બાબતો સમજાવો. ૦૭

OR

- Q.4** (a) What is “lapper” in sizing? 03  
 પ્રશ્ન.૪ (અ) સાઈઝીંગ માં લેપર શું છે? ૦૩  
 (b) Explain the causes of yarn unevenness. 04  
 (બ) યાર્ન અનઈવનનેસ માટેના કારણો જણાવો. ૦૪  
 (c) Explain scope and approach of process control in winding. 07  
 (ક) વાઈન્ડીંગમાં પ્રોસેસ કંટ્રોલ સ્કોપ અને અભિગમ સમજાવો. ૦૭

- Q.5** (a) Enlist different test instruments for Machin audit. 03  
 પ્રશ્ન.૫ (અ) મશીન ઓડીટ માટે ના જુદા જુદા ટેસ્ટ instruments નામ આપો. ૦૩  
 (b) List out any two process parameters to control the waste and cleaning in card. 04  
 (બ) કચરાને અને સફાઈને નિયંત્રણ કરવા કાર્ડ માટે કોઈપણ બે પ્રોસેસ પેરામીટર યાદી બનાવો. ૦૪  
 (c) Explain causes and remedies of any four fabric defects. 07  
 (ક) કોઈ પણ ચાર કાપડની ખામીઓ ના કારણો અને તેના ઉપાયો સમજાવો. ૦૭

OR

- Q.5** (a) List out any three package defects. 03  
 પ્રશ્ન.૫ (અ) કોઈપણ ત્રણ પેકેજ ખામીની યાદી બનાવો ૦૩  
 (b) Explain process control to minimize end breaks in warping. 04  
 (બ) Explain process control to minimize end breaks in warping. 04

- (બ) વોર્પીંગ એન્ડ બ્રેક્સ ઘટાડવા માટે પ્રોસેસ કન્ટ્રોલ સમજાવો. ૦૪
- (c) Write the short note on patterning in cheese or cone. 07
- (ક) યીઝ અથવા કોનના પેટર્નનીગ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭

\*\*\*\*\*