

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 3341906

Date: 19-06-2024

Subject Name: Plant Maintenance And Safety

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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	14
	<ol style="list-style-type: none">1. Define maintenance engineering.૧. મેઇન્ટેનન્સ એન્જીનીયરીંગની વ્યાખ્યા આપો.2. Write any four types of corrosion.૨. કોઇ પણ ચાર પ્રકારના ખવાણ લખો.3. List any five wear reduction methods.૩. ઘસારો ઘટાડવાની ગમે તે પાંચ રીત લખો.4. State any four types of faults in machine tools.૪. મશીન ટુલ્સમાં આવતી કોઈ પણ ચાર ખામીઓ લખો.5. What is reconditioning?૫. રીકંડીશનીંગ શું છે?6. Enlist the causes of Molecular Wear.૬. મોલેક્યુલર વીયરના કારણો લખો.7. List types of accidents.૭. અકસ્માતના પ્રકારો લખો.8. Define foundation.૮. ફાઉન્ડેશનની વ્યાખ્યા આપો.9. List different methods of de-greasing.૯. ડી-ગ્રીસીંગ કરવાની જુદી જુદી રીતો લખો.10. State first aid treatment for burns hazard.૧૦. આગથી જોખમની પ્રથમ સારવાર વિશે લખો.	
Q.2	(a) Explain primary functions of maintenance department.	03
પ્રશ્ન. ૨	(અ) મેઇન્ટેનન્સ વિભાગના પ્રાથમીક કાર્યો સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Write secondary functions of maintenance department.	03
	(અ) મેઇન્ટેનન્સ વિભાગના સેકન્ડરી કાર્યો જણાવો.	03
	(b) List the types of wear. Explain any one of them.	03
	(બ) ઘસારાના પ્રકારો લખો. ગમે તે એક સમજાવો.	03

	OR	
	(b) List the causes of wear.	03
	(બ) ઘસારાના કારણો લખો.	03
	(c) Enlist types of lubricants and explain any two of them.	04
	(ક) લુબ્રીકન્ટસના પ્રકાર જણાવો અને તેમાંથી કોઈ પણ બે વિષે સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain desirable properties of lubricant.	04
	(ક) લુબ્રીકન્ટસની ઇચ્છનીય પ્રોપર્ટિ વિષે સમજાવો.	04
	(d) Differentiate between Galvanic and Biological corrosion.	04
	(ડ) ગેલ્વેનીક અને જૈવિક ખવાણ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Differentiate between Pitting and Stress corrosion.	04
	(ડ) પિટીંગ અને સ્ટ્રેસ ખવાણ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	04
Q.3	(a) Draw decision tree for the overheating of the diesel engine.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ડિઝલ એજિન ઓવરહિટ થાય છે - તે માટે નિર્ણય વૃક્ષ દોરો.	03
	OR	
	(a) Draw decision tree for the pump fails to deliver water.	03
	(અ) પંપ પાણી ખેંચતો બંધ થવો- તે માટે નિર્ણય વૃક્ષ દોરો.	03
	(b) Explain repair complexity.	03
	(બ) રીપેર કોમ્પ્લેક્સિટી સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Write uses of repair complexity.	03
	(બ) રીપેર કોમ્પ્લેક્સિટીના ઉપયોગો લખો.	03
	(c) Explain the need of preventive maintenance in industry	04
	(ક) ઉદ્યોગોમાં પ્રિવેન્ટીવ મેન્ટેનન્સની જરૂરીયાત સમજાવો.	04
	OR	
	(c) List advantages of preventive maintenance.	04
	(ક) પ્રિવેન્ટીવ મેન્ટેનન્સના ફાયદા જણાવો.	04
	(d) Explain MAPI method of replacement.	04
	(ડ) રીપ્લેશમેન્ટ માટેની માપીની પદ્ધતી સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain VEIN analysis.	04
	(ડ) વેઇન એનાલીસિસ સમજાવો.	04
Q.4	(a) Write a short note on safety colour code.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) સેફ્ટી કલર કોડ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	03
	OR	
	(a) Write a short note on fire fighting methods.	03
	(અ) અગ્નિ શામક પદ્ધતીઓ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(b) Describe salient features of Factory act 1948 in brief.	04
	(બ) ફેક્ટરી એક્ટ ૧૯૪૮ ના સામાન્ય મુદ્દાઓ જણાવો.	04
	OR	
	(b) Explain the relation between inspection and safety.	04
	(બ) ઇન્સ્પેકશન અને સેફ્ટી વચ્ચેનો સંબંધ વર્ણવો.	04

	(c) Draw decision tree for the lathe chuck stops revolving.	07
	(ક) લેથ ચક્ર ફરતું બંધ થઈ જાય - તે માટે નિર્ણય વૃક્ષ દોરો.	07
Q.5	(a) Explain Chromium Plating.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ક્રોમિયમ પ્લેટીંગ સમજાવો.	04
	(b) Write short note on need of Retrofitting.	04
	(બ) રીટ્રોફીટીંગ ની જરૂરીયાત પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(c) Describe the term Grouting with neat sketch.	03
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ગ્રાઉટીંગ શબ્દ સમજાવો.	03
	(d) State the six types foundation bolts used in practices.	03
	(ડ) સામાન્ય રીતે વપરાતા છ પ્રકારના ફાઉન્ડેશન બોલ્ટ જણાવો.	03
