

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 3341906

Date: 17-05-2025

Subject Name: Plant Maintenance And Safety

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. List types of maintenance.
૧. મેઇન્ટેનન્સના પ્રકારો લખો.
 2. Enlist any four wear reduction methods.
૨. ઘસારો ઘટાડવાની કોઈ પણ ચાર રીતોના નામ લખો.
 3. Define recovery.
૩. રીકવરીની વ્યાખ્યા આપો.
 4. Define the term lubrication.
૪. લુબ્રિકેશન(ઇંજન) ની વ્યાખ્યા આપો.
 5. Define the term erection.
૫. ઈરેક્શનની વ્યાખ્યા આપો.
 6. Define fault tracing.
૬. ખામી શોધન(ફોલ્ટ ટ્રેસીંગ)ની વ્યાખ્યા આપો.
 7. Define industrial accident.
૭. ઔદ્યોગિક અકસ્માતની વ્યાખ્યા આપો.
 8. Write the reasons of belt slipping.
૮. બેલ્ટ સ્લીપ થવાના કારણો લખો.
 9. Define the term safety.
૯. સુરક્ષા(સલામતી) ની વ્યાખ્યા આપો.
 10. Define degreasing.
૧૦. ડીગ્રીઝીંગ ની વ્યાખ્યા આપો.
- Q.2** (a) Enlist the primary functions of maintenance department. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) મેઇન્ટેનન્સ વિભાગના પ્રાથમિક કાર્યો જણાવો. **૦૩**
- OR
- (a) State the factors affecting maintenance cost. **03**
- (અ) મેઇન્ટેનન્સ ખર્ચને અસર કરતા પરિબલો વિષે લખો. **૦૩**
- (b) State the causes of wear. **03**
- (બ) ઘસારાના કારણો લખો. **૦૩**
- OR
- (b) Describe care to be taken to control wear. **03**
- (બ) ઘસારાને નિયંત્રણમાં કરવા માટે રાખવી પડતી કાળજીનું વર્ણન કરો. **૦૩**

	(c) Explain electrical hazards in brief.	04
	(ક) વિદ્યુતથી થતા અકસ્માતને ટુંકમાં વર્ણન કરો.	૦૪
	OR	
	(c) Differentiate between Galvanic and biological corrosion.	04
	(ક) ગેલ્વેનીક અને જૈવિક ખવાણ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૪
	(d) Enlist types of lubricants and explain any one of them.	04
	(ડ) લુબ્રીકન્ટ્સના પ્રકારો લખો અને કોઈ એક સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Write the factors affecting corrosion.	04
	(ડ) ખવાણને અસર કરતા પરિબળો વિષે લખો.	૦૪
Q.3	(a) State the steps involved in preparing decision tree.	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ) નિર્ણય વૃક્ષ તૈયાર કરવા માટેના પગલાં સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Enlist the activities to be done in fault tracing.	03
	(અ) ખામી શોધન(ફોલ્ટ ટ્રેસીંગ)ની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૩
	(b) Draw decision tree for” the petrol engine fails to start”.	03
	(બ) પેટ્રોલ એજીન ચાલુ થતું નથી. આ અંગેનું નિર્ણયવૃક્ષ દોરો.	૦૩
	OR	
	(b) Draw decision tree for the pump fails to deliver water.	03
	(બ) પંપ પાણી ખેંચતો નથી. આ અંગેનું નિર્ણયવૃક્ષ દોરો.	૦૩
	(c) State the needs of cleaning the machine parts.	04
	(ક) મશીનના ભાગોને સફાઈ કરવાની જરૂરીયાત લખો.	૦૪
	OR	
	(c) State the rules for assembly and disassembly.	04
	(ક) એસેમ્બલી અને ડીસએસેમ્બલી કરવાના કારણો આપો.	૦૪
	(d) Describe the causes of fire.	04
	(ડ) આગ લાગવાના કારણો વર્ણવો.	૦૪
	OR	
	(d) Write short note on periodic inspection.	04
	(ડ) પિરિઓડીક ઇન્સપેક્શન વિષે નોંધ લખો.	૦૪
Q.4	(a) Explain material handling hazards.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) મટેરીયલ હેન્ડલિંગ વખતે ઉદભવતા જોખમ વિષે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain the relation between inspection and safety.	03
	(અ) ઇન્સપેક્શન અને સલામતી વચ્ચેનો સંબંધ સમજાવો.	૦૩
	(b) List the effect of wear on performance of machine.	04
	(બ) ઘસારાને કારણે મશીનની કાર્યક્ષમતા પર થતી અસરો જણાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain the mechanical hazards in brief.	04
	(બ) મીકેનિકલ હેઝાર્ડ(અકસ્માત) વિષે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain VEIN analysis.	07
	(ક) વેઇન એનાલીસીસ વિષે સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) State the responsibilities of boiler inspector.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) બોઇલર ઇન્સપેક્ટરની જવાબદારી વિષે સમજાવો.	૦૪

(b)	Write short note on safety color code.	04
(બ)	સેફટી કલર કોડ વિષે સમજાવો.	૦૪
(c)	Explain the term overhauling.	03
(ક)	ઓવરહોલ્ડિંગ એટલે શું તે સમજાવો.	૦૩
(d)	Write about the materials used in foundation.	03
(ડ)	ફાઉન્ડેશનમાં વપરાતા મટેરીયલ વિષે લખો.	૦૩
