

**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. દરમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. 14

1. List types of maintenance.  
મેટનેન્સના પ્રકારો લખો.
2. Enlist any four wear reduction methods.  
ધસારો ધટાડવાની કોઈ પણ ચાર રીતોના નામ લખો.
3. Define recovery.  
રીકવરીની વ્યાખ્યા આપો.
4. Define the term lubrication.  
લુબ્રિકેશન(દુંજન) ની વ્યાખ્યા આપો.
5. Define the term erection.  
ઇરેક્સનની વ્યાખ્યા આપો.
6. Define fault tracing.  
ખામી શોધન(ફોલ્ટ ટ્રેસિં)ની વ્યાખ્યા આપો.
7. Define industrial accident.  
ઓધ્યોગિક અક્સમાતની વ્યાખ્યા આપો.
8. Write the reasons of belt slipping.  
બેલ્ટ સ્લીપ થવાના કારણો લખો.
9. Define the term safety.  
સુરક્ષા( સલામતી) ની વ્યાખ્યા આપો.
10. Define degreasing.  
ડીગ્રીઝિંગ ની વ્યાખ્યા આપો.

**Q.2** (a) Enlist the primary functions of maintenance department. 03  
**પ્રશ્ન. 2** (અ) મેટનેન્સ વિભાગના પ્રાથમિક કાર્યો જણાવો. 03

OR

- (a) State the factors affecting maintenance cost. 03  
(અ) મેટનેન્સ ખર્ચને અસર કરતા પરિયાળો વિશે લખો. 03
- (b) State the causes of wear. 03  
(અ) ધસારાના કારણો લખો. 03

OR

- (b) Describe care to be taken to control wear. 03  
(અ) ધસારાને નિયંત્રણમાં કરવા માટે રાખવી પડતી કાળજીનું વર્ણન કરો. 03

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

(b)	Write short note on safety color code.	<b>04</b>
(બુ)	સેફ્ટી કલર કોડ વિષે સમજાવો.	<b>૦૪</b>
(c)	Explain the term overhauling.	<b>03</b>
(ક)	ઓવરહોલીંગ એટલે શું તે સમજાવો.	<b>૦૩</b>
(d)	Write about the materials used in foundation.	<b>03</b>
(સ)	ફાઉન્ડેશનમાં વપરાતા મટેરીયલ વિષે લખો.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*