

Seat No. / Enrolment No.:

# 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.

<b>Q.1</b>	Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સતતના જવાબ આપો.	<b>14</b>
1.	Define maintenance engineering.	
૧.	મેઇનટેનન્સ એન્જિનીયરીંગની વ્યાખ્યા આપો.	
2.	Write any four types of corrosion.	
૨.	કોઈ 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.	રીકંડિશનિંગ શું છે?	
6.	Enlist the causes of Molecular Wear.	
૬.	મોલેક્યુલર વીયરના કારણો લખો.	
7.	List types of accidents.	
૭.	અક્સમાતના પ્રકારો લખો.	
8.	Define foundation.	
૮.	ફાઉન્ડેશનની વ્યાખ્યા આપો.	
9.	List different methods of de-greasing.	
૯.	ડી-ગ્રીસિંગ કરવાની જુદી જુદી રીતો લખો.	
10.	State first aid treatment for burns hazard.	
૧૦.	આગથી જોખમની પ્રથમ સારવાર વિશે લખો.	
<b>Q.2</b>	(a) Explain primary functions of maintenance department.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન. 2</b>	(અ) મેઇનટેનન્સ વિભાગના પ્રાથમિક કાર્યો સમજાવો.	<b>03</b>
	OR	
	(a) Write secondary functions of maintenance department.	<b>03</b>
	(અ) મેઇનટેનન્સ વિભાગના સેકન્ડરી કાર્યો જણાવો.	<b>03</b>
	(b) List the types of wear. Explain any one of them.	<b>03</b>
	(બ) ઘસારાના પ્રકારો લખો. ગમે તે એક સમજાવો.	<b>03</b>

	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)	લુભીક્ટસના પ્રકાર જણાવો અને તેમાંથી કોઈ પણ એ વિષે સમજાવો.	08
	OR	
(c)	Explain desirable properties of lubricant.	04
(ક)	લુભીક્ટસની ઇચ્છનીય પ્રોપર્ટી વિષે સમજાવો.	08
(d)	Differentiate between Galvanic and Biological corrosion.	04
(દ)	ગેલ્વેનિક અને જૈવિક ખવાણ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	08
	OR	
(d)	Differentiate between Pitting and Stress corrosion.	04
(દ)	પિટિંગ અને સ્ટ્રેસ ખવાણ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	08
<b>Q.3</b>	(a) Draw decision tree for the overheating of the diesel engine.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ડિઝલ એન્જિન 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 મેચતો બંધ થવો- તે માટે નિર્ણય વૃક્ષ દોરો.	03
(b)	Explain repair complexity.	03
(બ)	રીપેર કોમ્પ્લેક્શિટી સમજાવો.	03
	OR	
(b)	Write uses of repair complexity.	03
(બ)	રીપેર કોમ્પ્લેક્શિટીના ઉપયોગો લખો.	03
(c)	Explain the need of preventive maintenance in industry	04
(ક)	ઉધોગમાં પ્રિવેન્ટીવ મેન્ટનાન્સની જરૂરીયાત સમજાવો.	08
	OR	
(c)	List advantages of preventive maintenance.	04
(ક)	પ્રિવેન્ટીવ મેન્ટનાન્સના ફાયદા જણાવો.	08
(d)	Explain MAPI method of replacement.	04
(દ)	રીપ્લેશમેન્ટ માટેની માપીની પદ્ધતી સમજાવો.	08
	OR	
(d)	Explain VEIN analysis.	04
(દ)	વેઇન એનાલ્યુસ સમજાવો.	08
<b>Q.4</b>	(a) Write a short note on safety colour code.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) સેફ્ટી કલર કોડ વિષે ટુંક નોંધ લખો.	03
	OR	
(a)	Write a short note on fire fighting methods.	03
(અ)	અભિ શામક પદ્ધતીઓ વિષે ટુંક નોંધ લખો.	03
(b)	Describe salient features of Factory act 1948 in brief.	04
(બ)	ફેક્ટરી એક્ટ ૧૯૪૮ ના સામાન્ય મુદ્દાઓ જણાવો.	08
	OR	
(b)	Explain the relation between inspection and safety.	04
(બ)	ઇન્સ્પેક્શન અને સેફ્ટી વચ્ચેનો સંબંધ વર્ણવો.	08

	(c) Draw decision tree for the lathe chuck stops revolving.	07
	(ક) લેથ ચક ફરતું બંધ થઈ જાય - તે માટે નિર્ણય વૃક્ષ દોરે.	09
<b>Q.5</b>	(a) Explain Chromium Plating.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) ક્રોમિયમ પ્લેટિંગ સમજાવો.	08
	(b) Write short note on need of Retrofitting.	04
	(બુ) રીડ્રોફિટિંગ ની જરૂરીયાત પર ઢુક નોંધ લખો.	08
	(c) Describe the term Grouting with neat sketch.	03
	(ક્ર) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ગ્રાઉટિંગ શબ્દ સમજાવો.	03
	(d) State the six types foundation bolts used in practices.	03
	(દ) સામાન્ય રીતે વપરાતા છ પ્રકારના ફાઉન્ડેશન બોલ્ટ જણાવો.	03

\*\*\*\*\*