Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV-EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3341906 **Date: 11/12/2015**

Subject Name: Plant Maintenance and Safety

Time: 02:30 PM TO 5:00 PM **Total Marks: 70**

Instructions:

1. **Attempt all questions.**
2. **Make suitable assumptions wherever necessary.**
3. **Figures to the right indicate full marks.**

Q.1		Answer any Seven out of Ten.	14
પ્રશ્ન. ૧		ગમે તે સાત ના જવાબ આપો.	
	(1)	List the methods for selection of replacement.	02
	(૧)	બદલીકરણ કરવાની રીતો લખો .	
	(2)	Write any five types of maintenance.	02
	(૨)	નિભાવ ના ગમે તે પાંચ પ્રકારો લખો .	
	(3)	List any four methods of wear detection.	02
	(૩)	ઘસારો શોધવાની ગમે તે ચાર રીતો લખો .	
	(4)	Define wear. How it can be reduced?	02
	(૪)	ઘસારાં ની વ્યાખ્યા આપો.ઘસારો ઓછો કેવી રીતે કરી શકાય .	
	(5)	Define the term scheduling.	02
	(૫)	શિડ્યુલીંગ ની વ્યાખ્યા આપો .	
	(6)	What is fault tracing?	02
	(૬)	ખામી તપાસ એટલે શુ?	
	(7)	List the different methods for degreasing.	02
	(૭)	ડીગ્રીસીંગ કરવાની રીતો લખો .	
	(8)	List the types of fault arising in a machine tool.	02
	(૮)	મશીન ટૂલ્સ માં થતી ખામીઓ લખો .	
	(9)	List various types of hazards.	02
	(૯)	જોખમ ના પ્રકારો લખો .	
	(10)	Define the industrial accident.	02
	(૧૦)	ઓધોગીક અકસ્માત ની વ્યાખ્યા આપો .	
Q.2	(a)	Define the term maintenance. Write any three aims of maintenance engineering.	03
પ્રશ્ન. ૨	(અ)	નિભાવ ની વાયખ્યા આપો .નિભાવ એન્જીનિયરીંગ ના ગમે તે ત્રણ હેતુઓ લખો .	
		OR	
	(a)	State the factors affecting maintenance cost.	03

	(અ)	નિભાવ ખર્ચ ને અસર કર્તા પરિબળો લખો .	
	(b)	Explain mechanical wear.	03
	(બ)	યાંત્રિક ઘસારો સમજાવો	
		OR	
	(b)	State the causes of wear.	03
	(બ)	ઘસારા ના કારણો જણાવો .	
	(c)	State at least any seven real examples of wear occur.	04
	(ક)	ઘસારો થવાના ઓછામાં ઓછામાં સાત વાસ્તવિક ઉદાહરણો લખો .	
		OR	
	(c)	Differentiate between Galvanic and Biological corrosion.	04
	(ક)	ગેલ્વેનિક અને બાયોલોજિકલ ખવાણ વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો .	
	(d)	Enlist types of lubricants and explain any one of them.	04
	(ડ)	લૂબ્રિકન્ટ ના જુદા જુદા પ્રકારો લખો .ગમે તે એક સમજાવો .	
		OR	
	(d)	What is stress corrosion? How it can be reduced?	04
	(ડ)	સ્ટ્રેસ ખવાણ એટલે શું? તે ખવાણ કેવી રીતે ઓછું કરી શકાય?	
Q.3	(a)	Draw a decision tree for the petrol engine fails to start.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	પેટ્રોલ એંજિન ચાલુ થતું નથી તે માટેનો નિર્ણય વૃક્ષ દોરો .	
		OR	
	(a)	Explain how the decision tree helpful in fault tracing?	03
	(અ)	ખામી તપસ માટે નિર્ણય વૃક્ષ કેવી રીતે મદદરૂપ થાય છે તે સમજાવો .	
	(b)	Give reason for noisy operation of a pump.	03
	(બ)	પંપ ની કામગીરી માં થતાં ઘોંઘાટ માટેના કારણો આપો.	
		OR	
	(b)	Give reasons for increased fuel consumption of an engine.	03
	(બ)	એન્જિન માં વપરાતા વધારે બળતણ માટેના કારણો આપો .	
	(c)	Define and state use of repair complexity.	04
	(ક)	રીપેર કોમ્પ્લેક્ષિટી ની વ્યાખ્યા આપો અને ઉપયોગો જણાવો .	
		OR	
	(c)	State the rules for assembly and disassembly.	04
	(ક)	એસેમ્બલી અને ડિસએસેમ્બલી માટેના નિયમો જણાવો .	
	(d)	Explain the need of preventive maintenance in industry.	04
	(ડ)	ઉધ્યોગો માં અટકાવ નિભાવ ની જરૂરિયાત સમજાવો.	
		OR	
	(d)	Give the details for maintaining a pump.	04
	(ડ)	પંપ નું નિભાવ કાર્ય વિસ્તૃત માં સમજાવો .	
Q.4	(a)	Explain VEIN analysis.	03

પ્રશ્ન. ૪	(અ)	વેઈન એનાલિસીસ સમજાવો .	
		OR	
	(a)	Explain the relation between safety and inspection.	03
	(અ)	ચકાસણી અને સલામતી વચ્ચેનો સંબંધ સમજાવો.	
	(b)	State the responsibilities of boiler inspector.	04
	(બ)	બોઈલર નિરીક્ષક માટેની જવાબદારીઓ જણાવો.	
		OR	
	(b)	What safety precautions are necessary for lathe machine operation?	04
	(બ)	લેથ મશીન ના કાર્ય દરમ્યાન જરૂરી સલામતી ના પગલાઓ જણાવો.	
	(c)	State the advantages and limitations of welding as recovery method.	07
	(ક)	પુન .પ્રાપ્તિ ની રીત તરીકે વેલ્ડિંગ ના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ જણાવો :	
Q.5	(a)	Define the term grouting and list the equipment used in erection work.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	ગ્રાઉટીંગ ની વ્યાખ્યા આપો અને ઈરેક્સન કાર્ય માટેના સાધનો લખો.	
	(b)	List the responsibilities of maintenance department.	04
	(બ)	નિભાવ વિભાગ ની જવાબદારીઓ સમજાવો.	
	(c)	List the materials used in foundation.	03
	(ક)	ફાઉન્ડેશન માં વપરાતા મટીરિયલ ની યાદી બનાવો.	
	(d)	State six types of foundation bolts used in practice.	03
	(ડ)	સામાન્ય રીતે વપરાતા ફાઉન્ડેશન બોલ્ટ ના છ પ્રકારો જણાવો.	