

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –IV Examination Dec. - 2011

Subject code: 341903**Date: 09/12/2011****Subject Name: Plant Maintenance and Safety****Time: 10.30 am – 1.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered Authentic.

- Q.1** (a) Define the maintenance engineering. Explain the functions of maintenance department also, list different types of maintenance. **07**
- (b) Define wear. Explain various methods for reducing wear. **07**
- Q.2** (a) Define corrosion. list primary and secondary methods of corrosion prevention. **07**
- (b) Define the term recovery. State the five factors influencing the choice of recovery method. **07**
- OR**
- (b) State the advantages of metal spraying over other recovery methods. Describe in details the metal spraying method of recovering the shaft surface. **07**
- Q.3** (a) What is fault tracing? Draw a decision tree for the fault lathe chuck stops revolving. **07**
- (b) List the various types of corrosion in machine components. Explain Uniform corrosion and Pitting corrosion. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Give the meaning of symbols (1) O (2) [] and draw decision tree for the fault petrol engine fails to start. **07**
- (b) Give difference between Preventive maintenance & Breakdown maintenance. **07**
- Q.4** (a) Define periodic inspection and state the factors to be considered in periodic inspection. **07**
- (b) List the causes of accident in plant and give its remedies. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) What is history card of machine tool and what it contains? **07**
- (b) Explain the Reconditioning and retrofitting of machine tools. **07**
- Q.5** (a) What is condition monitoring? State its need. **07**
- (b) Define the term foundation and Explain how a good foundation eliminates vibration problems. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain with neat sketch ultrasonic wave crack detection method. **07**
- (b) Define the term Grouting and list the equipments used in erection work. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	નિભાવ ઈજનેરીની વ્યાખ્યા આપી નિભાવ વિભાગના કાર્યો વર્ણવો તથા નિભાવના પ્રકારો ની યાદી લખો.	07
	બ	ઘસારા ની વ્યાખ્યા આપો. ઘસારો ઘટાડવા ની જુદી-જુદી રીતો જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ખવાણ ની વ્યાખ્યા આપો. ખવાણ અટકાવવાની મુખ્ય તથા ગૌણ પદ્ધતિ ની યાદી આપો.	07
	બ	પુનઃપ્રાપ્તિ ની વ્યાખ્યા આપો. પુનઃપ્રાપ્તિ ની રીત પસંદગી માં ભાગ ભજવતા જુદા-જુદા પાયે પરીબળો જણાવો.	07
		અથવા	
	બ	ધાતુ છંટકાવ ની રીત ના અન્ય રીકવરી રીત કરતા ફાયદા જણાવો. ધાતુ છંટકાવની રીત થી શાફટ ની સપાટી નુ રીપેરીંગ સવિસ્તાર વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ખામી શોધ એટલે શુ? લેથ ચક્ર ફરતુ બંધ થવાની ખામી માટે નિર્ણયવૃક્ષ દોરો.	07
	બ	ખવાણના પ્રકારની યાદી બનાવો.યુનિફોર્મ ખવાણ તથા પીટીંગ ખવાણ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	૮૧૯ ફ ૮૨૯ ચિન્હો ના અર્થ સમજાવો.પેટ્રોલ એન્જીન સ્ટાર્ટ ન થતુ હોય તે ખામી માટે નિર્ણય વૃક્ષ દોરો.	07
	બ	પ્રિવેન્ટીવ મેન્ટેનન્સ અને બ્રેકડાઉન મેન્ટેનન્સ વચ્ચે ભેદ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	પિરીયોડીક ઈન્સ્પેક્શનની વ્યાખ્યા આપો.કયા પરીબળો પિરીયોડીક ઈન્સ્પેક્શન માટે ધ્યાને લેવામાં આવે છે તે જણાવો.	07
	બ	અકસ્માત ના કારણો લખો. અકસ્માત અટકાવવા ના ઉપાયો જણાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	મશીનટુલ નુ હીસ્ટ્રીકાર્ડ શુ છે? તેમાં કઈ વિગતો સામેલ કરેલી હોય છે?	07
	બ	રીકન્ડીશનીંગ અને રીટ્રોફીટીંગ મશીનટુલ માટે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	કન્ડીશન મોનીટરીંગ એટલે શુ? તેની જરૂરીયાત જણાવો.	07
	બ	ફાઉન્ડેશન પદ ની વ્યાખ્યા આપો. સારુ ફાઉન્ડેશન ધુજારીની સમસ્યા કેવીરીતે દુર કરે તે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ક્રેક ડીટેક્શનની અલ્ટ્રાસોનીકવેવ ની રીત સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	બ	ગ્રાઉટીંગ પદ ની વ્યાખ્યા આપો. ઈરેક્શન વર્ક માં વપરાતા સાધનોની યાદી બનાવો.	07
