

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 341903****Date: 02-12-2013****Subject Name: Plant Maintenance and Safety****Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) List the various type of maintenance and state the responsibilities of maintenance department. **07**
(b) Define the term "maintenance cost" and state the factors affecting the maintenance cost. **07**
- Q.2** (a) Define wear and explain following wear giving at least one example **07**
(i) Mechanical wear (ii) Molecular wear (iii) Corrosive wear.
(b) Explain the electrolytic bonding method of recovery with a neat sketch and also state its advantages. **07**
- OR
- (b) Explain briefly the recovery methods for **07**
(i) worn-out key joint (ii) cracked pipe
- Q.3** (a) Prepare a decision tree to locate fault when a centrifugal pump does not deliver water. **07**
(b) Define corrosion and list its type . Also explain the principal of catholic protection. **07**
- OR
- Q.3** (a) Define and explain preventive maintenance with its advantages . **07**
(b) Define repair cycle. State the stages involved in repair cycle. **07**
- Q.4** (a) Define scheduling of maintenance activities and list the factors to be consider when planning maintenance activities. **07**
(b) Describe the procedure of periodic inspection. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Explain the reconditioning and retrofitting of machine tools. **07**
(b) Define condition monitoring and list the application of conditioning monitoring. **07**
- Q.5** (a) Define the foundation and list the foundation bolts with its figure. **07**
(b) Define the term "Erection" and list the equipment used in erection work. **07**
- OR
- Q.5** (a) List five equipments used in conditioning monitoring . Explain any one with figure. **07**
(b) Define accident and state the causes of accident . Also state the types accidents. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ નિભાવના પ્રકારની યાદી આપો તેમજ નિભાવ વિભાગની જવાબદારીઓ જણાવો. ૦૭
- બ “નિભાવ ખર્ચ” પદ સમજાવો તેમજ નિભાવ ખર્ચને અસર કરતા પરિબળો જણાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ ઘસરાની વ્યાખ્યા આપી નીચેના ઘસરા એક-એક ઉદાહરણ આપી સમજાવો. ૦૭
- (i) યાંત્રિક ઘસરો (ii) આણ્વિક ઘસરો (iii) ખવાણ ઘસરો.
- બ પુનઃ પ્રાતિની ઇલેક્ટ્રોલિટીક બોન્ડીંગની રીત આકૃતિ સાથે સમજાવો તેમજ તેના ફાયદા પણ લખો. ૦૭

અથવા

- બ પુનઃ પ્રાતિની રીત નીચેના માટે સમજાવો ૦૭
- (i) ઘસાયેલી ચાવી સાંધો (ii) તૂટેલો પાઈપ.
- પ્રશ્ન. ૩ અ જ્યારે સેન્ટ્રીફ્યુગલ પંપ પાણી ન આપતો હોય તો ક્ષતિને શોધવા માટે નિર્ણય વૃક્ષ દોરો. ૦૭
- બ ખવાણની વ્યાખ્યા આપી તેના પ્રકારોની યાદી બનાવો. તેમજ કેથોડિક રક્ષણનો સિદ્ધાંત સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ અટકાવ નિભાવની વ્યાખ્યા આપી સમજાવો. તેમજ તેના ફાયદાઓ જણાવો. ૦૭
- બ રીપેર સાયકલની વ્યાખ્યા આપો. રીપેર સાયકલમાં સમાવિષ્ટ સ્ટેજ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ નિભાવ પ્રવૃત્તિના શિડ્યુલીંગની વ્યાખ્યા આપો. તેમજ નિભાવ પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતોની યાદી બનાવો. ૦૭
- બ પુનરાવર્તીત તપાસણીની રીત વણવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ મશીન ટૂલનું રીકન્ડિશનીંગ અને રીટ્રોફીટીંગ સમજાવો. ૦૭
- બ કન્ડિશન મોનીટરીંગની વ્યાખ્યા આપી તેના વિવિધ ઉપયોગો જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ફાઉન્ડેશનની વ્યાખ્યા આપી તેમાં વપરાતા બોલ્ટની આકૃતિ સાથે યાદી બનાવો. ૦૭
- બ “ઈરેક્શન” પદ સમજાવો. તેમજ તેમાં વપરાતા સાધનોની યાદી બનાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ કન્ડિશન મોનીટરીંગમાં વપરાતા પાંચ સાધનોની યાદી બનાવી કોઈ પણ એક સાધન આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
- બ અકસ્માતની વ્યાખ્યા આપી તેના કારણો લખો. તેમજ અકસ્માતના પ્રકારો પણ જણાવો. ૦૭
