

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2016

Subject Code: 341903**Date: 21 - 05 - 2016****Subject Name: PLANT MAINTENANCE & 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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1	(a) Define maintenance cost and state eight factors affecting it.	07
	(b) Write the methods of replacement and explain “MAPI” method for replacement.	07
Q.2	(a) Differentiate between breakdown maintenance and preventive maintenance.	07
	(b) Define and classify wear and state six causes of wear.	07
	OR	
	(b) State at least six real life examples where wear occurs and list the wear reduction methods.	07
Q.3	(a) Define corrosion and explain any two method of corrosion prevention.	07
	(b) Write the methods of recovery. Explain the recovery of worn out key way with figure.	07
	OR	
Q.3	(a) Differentiate atleast three points between (1) Erosion corrosion & pitting corrosion. (2) Galvanic corrosion & biological corrsion.	07
	(b) Explain working of metal spraying method of recovery with sketch.	07
Q.4	(a) Define fault tracing and state fault tracing activities.	07
	(b) Draw the decision tree for the lathe chuck stop revolving.	07
	OR	
Q. 4	(a) Explain the cleaning & degreasing of various parts of the machine.	07
	(b) Define the periodic inspection and write the procedure of periodic inspection.	07
Q.5	(a) List various industrial hazards and explain mechanical hazards.	07
	(b) What is reconditioning of machine? State the advantages of reconditioning.	07
	OR	
Q.5	(a) (1)Define “foundation” and state six types of foundation bolt. (2) Explain “VAIN” analysis.	07
	(b) (1) Explain in brief “grouting.” (2) Define “Erection” and state six types of equipments used.	07

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧** અ નિભાવ ખર્ચની વ્યાખ્યા આપો અને તેની ઉપર અસરકારક આઠ મુદ્દો જણાવો. ૦૭
 બ બદલીકરણ ની રીતો જણાવો અને બદલીકરણ માટે "માપી" ની રીત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨** અ બ્રેકડાઉન મેન્ટેનન્સ અને અટકાવનિભાવ મેન્ટેનન્સ વચ્ચેનો તફાવત આપો. ૦૭
 બ ઘસારાની વ્યાખ્યા આપી તેનું વર્ગીકરણ કરો અને યાંત્રિક ઘસારાના છ કારણો આપો. ૦૭

અથવા

- બ જ્યા ઘસારો ઉદભવતો હોય તેવા વાસ્તવમા જોવા મળતા છ ઉદાહરણો આપો ૦૭
 અને ઘસારો ઘટાડવાની રીતોની ચાદી બનાવો.
- પ્રશ્ન. ૩** અ ખવાણની વ્યાખ્યા આપો અને ખવાણ અટકાવવાની બે પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
 બ પુનઃપ્રાપ્તિની રીતો લખો. ખરાબ થયી ગયેલ ચાવીગાળાની પુનઃપ્રાપ્તિની રીતનું ૦૭
 આકૃતિ સહીત વર્ણન કરો.

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩** અ ત્રણ મુદ્દમા તફાવત લખો. ૦૭
 (1) ઈરોઝન ખવાણ અને પીટીંગ ખવાણ.
 (2) ગેલ્વેનીક ખવાણ અને બાયોલોજીકલ ખવાણ.
- બ ધાતુ છંઢકાવ રીતથી પુનઃ પ્રાપ્તિની કાર્યપદ્ધતિ આકૃતિ સહીત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪** અ ફોલ્ટ ટ્રેસીંગની વ્યાખ્યા આપી ફોલ્ટ ટ્રેસીંગની કાર્યસુચી જણાવો. ૦૭
 બ લેથનો ચક ફરતો બંધ થઈ જાય તો ક્ષતિ શોધવા માટેનું નિર્ણય વૃક્ષ દોરો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪** અ મશીનના જુદા જુદા ભાગોને સાફ કરીને ગ્રીસ રહીત કરવાની રીતો સમજાવો. ૦૭
 બ પુનરાવર્તિત તપાસણીની કાર્યપદ્ધતિ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫** અ કારખાનામા રહેલા જુદા જુદા જોખમોની ચાદી બનાવો અને મીકેનીકલ જોખમો ૦૭
 સમજાવો.
- બ મશીનનું રીકંડિશનીંગ એટલે શુ? રીકંડિશનીંગના ફાયદાઓ જણાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫** અ (1) ફાઉન્ડેશનની વ્યાખ્યા આપો અને છ પ્રકારના ફાઉન્ડેશન બોલ્ટ જણાવો. ૦૭
 (2) "VAIN" એનાલીસીસ સમજાવો.
- બ (1) ટ્રંકમા ગ્રાઉટીંગ સમજાવો. ૦૭
 (2) ઈરેક્શનની વ્યાખ્યા આપો અને ઉપયોગમા લેવાતા છ પ્રકારના સાધનો જણાવો.
