Enrollment No: Exam Seat No: C.U. SHAH UNIVERSITY Summer Examination-2019							
Subject Nan	ne: Maintenance Engineering						
Subject Cod	le: 2TE06MTN1	Branch: Diploma (Mecha	nical)				
Semester: 6 Date: 25/04/2019		Time: 10:30 To 01:30	Marks: 70				
(2) Instr (3) Dray	of Programmable calculator & a ructions written on main answer w neat diagrams and figures (if rume suitable data if needed.		rohibited.				
Q-1	Attempt the following questi	ons:	(14)				
a)	<u> </u>						
b)	units and parts of the units if f then units & their parts are red	(D)Service life with a view to reduce breakdown, mound failing repeatedly due to sam designed and used to prevent breakdown (B) Planned maintenance	ne detect,				
c)	 (C)Breakdown maintenance Equation of total life average r (A)Average cost per year = ap (B) Average cost per year = to (C)Approximate life x total co 	proximate life/total cost tal cost / approximate life					
d)	(D) None of above Which method is not used for (A)Present worth method of re (B)Rate of return method of re (C)Total life average method of	eplacement eplacement of replacement					
e)	(D)Direct cost method of repla Which of the following is a ca (A)Overloading of the parts (C)Oxidation of the surfaces	use of molecular wear? (B)Parts fitted under high page 1.5.	ressure				
f)	Due to wear and tear, the clear producing of mach (A)Noise operation	rances adjusted are changing, which nine. (B)Vibration	h is				
g)	(C) Quality reduction The symbol of "assumptions	(D)Lowered efficiency made which are naturally control	led" in a				



decision tree is

			(A)Rectangle (B) Circle (C) Square (D) Triangle
		h)	Activities involved in fault tracing is
			(A)Isolate the faulty system (B) Decide relevant faulty system
			(C)Assemble the sub system (D)All of the above
		i)	Which of the following method is for degreasing and cleaning?
			(A)Manual cleaning method (B) Thermal cleaning method
			(C)Periodic cleaning method (D)All of the above
		j)	Which of the following is overhauling mechanical component?
			(A)Chuck (B) Operating valve (C) Gear (D) Piston
		k)	Advantage of preventive maintenance is
			(A)Unit cost of production reduces (B) Productivity of industry increases
			(C) (a)&(b) (D None of the above
		l)	Factors to be considered in periodic inspection is
			(A)Misalignments (B)Work involved in each stage
			(C)Bad workmanship (D) Rough finish on surfaces
		m)	Which method is pitting type corrosion?
			(A)Erosion corrosion (B) Crevice corrosion
			(C)Galvanic corrosion (D) Selective corrosion
		n)	Secondary methods of corrosion prevention is
			(A)Chemical prevention (B) Cathodic prevention
			(C)Distillation prevention (D) Erosion prevention
Atten	npt	any	four questions from Q-2 to Q-8
Q-2			Attempt all questions (14)
	A		Explain factors affecting on service life of machine 07
	B		Define maintenance cost and state 8 factors affecting it. 07
Q-3			Attempt all questions (14)
	A		State the wear reduction methods and explain in brief any three. 07
	В		How wear can be reduced by improved methods of lubrication. Explain 07
0.4			the difference between anodic protection and cathodic protection.
Q-4			Attempt all questions (14)
	A B		Explain logical approach for activites for fault tracing sequence. Or Prepare decision tree for low steam pressure in boiler. Or
0.5	D		1
Q-5	A		Attempt all questions (14) State the rules of assembly and disassembly. 07
			·
	В		List the steps of disassembling the parts of tail stock prepare its check 1ict 17
Q-6			list. Attempt all questions (14)
Q-U	A		Explain the procedure of installing new equipments. 07
	B		State and explain types of fire in the production industry. 07
Q-7	D		Attempt all questions (14)
ν '	A		Explain in brief the galvanic and crevice corrosion. 07
	В		Explain principle of surface corrosion and state the factors affecting the 07
	_		corrosion.
Q-8			Attempt all questions (14)
	A		List for application of retro filling explain any one 07
	В		What is preventive maintenance? And what are needs of preventive 07
			maintenance in industry.



ગુજરાતી

પ્ર.૧		નીયના બધા જ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(٩४)
	a)	મશીનો, પ્લાન્ટ અને પ્રક્રિયા સાધનોને તેમની કાર્યક્ષમ પરિસ્થિતિઓમાં રાખવા માટે,	
		જાળવણીની પ્રવૃત્તિઓનું આયોજન અને તેનું સંચાલન તરીકે થાય છે.	
		(અ) જાળવણી ઇજનેરી (બ) જાળવણી ક) જાળવણી ખર્ચ (ડ) સેવા જીવન	
	b)	બ્રેકડાઉન, મશીન યુનિટ અને યુનિટના પાર્ટ્સ વારંવાર કોઈ કારણસર બગડતા હોય.	
		યુનિટ અને પાર્ટ્સનું બ્રેકડાઉન નિવારવા ફરી ડીઝાઈન કરવા જે મેન્ટેનન્સ પ્લાન્ડ	
		કરવામાં આવે તેને કહેવામાં આવે છે.	
		(અ) કરેકટીવ મેન્ટેનન્સ (બ) પ્લાનેડ મેન્ટેનન્સ	
		(ક) બ્રેક ડાઉન મેન્ટેનન્સ (ડ) પ્રિડીકટીવ મેન્ટેનન્સ	
	c)	રીપ્લેસમેન્ટ ટોટલ લાઈફ એવરેજ મેથડ નું સમીકરણ	
		(અ) વર્ષની એવરેજ કોસ્ટ = અંદાજિત લાઈફ / ટોટલ કોસ્ટ	
		(બ) વર્ષની એવરેજ કોસ્ટ = ટોટલ કોસ્ટ / અંદાજિત લાઈફ	
		(ક) અંદાજિત લાઈફ x ટોટલ કોસ્ટ	
		(ડ) એક પણ નહિ	
	d)	રીપ્લેસમેન્ટ માટે કઈ મેથડ વપરાતી નથી?	
		(અ) પ્રેઝન્ટ વોર્થ મેથડ (બ) રેત ઓફ રીટર્ન	
		(ક) ટોટલ લાઈફ એવરેજ મેથડ (ડ) ડાઈરેકટ કોસ્ટ મેથડ	
	e)	નીચેના માંથી કયું કારણ મોલેક્યુલર ધસારા માટે નું છે?	
		(અ) પાર્ટનું ઓવરલોડીંગ (બ) ઉચ્ચ દબાણ ફેઠળ રફેલો પાર્ટ (ક)	
		સપાટીનું ઓકિસડેશન (ડ) યોગ્ય ટૂલ નો ઉપયોગ	
	f)	વિયર અને ટીયર ના લીધે, ક્લીયરન્સમાં ફેરફાર આવે છે જે મશીનમાં ઉત્પન	
		કરે છે.	
		(અ) અવાજ (બ) વાઈબ્રેશન (ક) ક્વોલીટીમાં ઘટાડો (ડ) ઓછી કાર્ય ક્ષમતા	
	g)	નિર્ણય વૃક્ષમાં "ધારણાઓ જે કુદરતી રીતે નિયંત્રિત છે" નો સિમ્બોલ છે	
		(અ) લંબચોરસ (બ) સર્કલ (ક) ચોરસ (ડ) ત્રિકોણ	
	h)	ફ્રોલ્ટ ટ્રેસિંગમાં સામેલ પ્રવૃત્તિઓ છે	
		(અ) ક્ષતિગ્રસ્ત સિસ્ટમ અલગ (બ) સંબંધિત ખામીયુક્ત સિસ્ટમ નક્કી કરો -	
	• `	(ક) પેટા સિસ્ટમ (ડ) ઉપરના બધા	
	i)	નીચે આપેલામાંથી કઈ પદ્ધતિ ડ્રેસિંગ અને સફાઈ માટે છે?	
		(અ) મેન્યુઅલ સફાઈ પદ્ધતિ (બ) થર્મલ સફાઈ પદ્ધતિ	
	:)	(ક) સમયાંતરે સફાઈ પદ્ધતિ (ડ) ઉપરોક્ત તમામ	
	j)	નીચેના માંથી કયો ઓવરહોલીંગ મીકેનીકલ કમ્પોનન્ટ છે?	
	k)	(અ)ચક (બ) ઓપરેટીંગ વાલ્વ (ક) ગીયર (ડ) પીસ્ટન	
	K)	પ્રિવેન્ટીવ મેન્ટેનન્સ નો ફાયદો	
		(અ) ઉત્પાદનની એકમ ક્રોસ્ટમાં ધટાડો (બ) ઈન્ડસ્ટ્રીઝની ઉત્પાદકતામાં વધારો	



			(ક) અ અને બ બંને (ડ) એક પણ નહિ	
		l)	સમયાંતર નિરીક્ષણમાં જે પરિબળો ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે	
			(અ) મિસઅલાઈમેન્ટ (બ) દરેક તબક્કામાં સામેલ કામ	
			(ક) ખરાબ વર્કમેન શીપ (ડ) સપાટીની ૨ફ ફીનીશ	
	į	m)	નીચેના માંથે કઈ પીટીંગ કરોઝ્ન મેથડ છે?	
			(અ) ઈરોઝન કરોઝ્ન (બ) ક્રીવાઈઝ કરોઝ્ન (ક)ગેલ્વેનીક કરોઝ્ન (ડ) સિલેક	
	:	n)	કાટનિવારણની સેકન્ડરી પધ્ધતિ	
			(અ) કેમિકલ પ્રિવેન્સન (બ) કેથોડીક પ્રિવેન્સન	
			(ક) ડીસ્ટીલેશન પ્રિવેન્સન (ક) ઈરોઝન પ્રિવેન્સન	
1¥ O	ર થી	પ્રશ્ન	૦૮ માંથી કોઈ પણ યાર પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	
પ્ર.૨			નીયના બધા જ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	A		મશીનની સર્વિસ લાઈફ પર અસર કરતા પરિબળો સમજાવો.	೦೨
	В		મેન્ટેનન્સ ક્રોસ્ટની વ્યાખ્યા આપો અને તેના પર અસર કરતા આઠ પરોબળો સમજાવો.	೦೨
y .3			નીયના બધા જ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(٩४)
	A		ધસારો ધટાડવાની મેથડના નામ લખો અને કોઈ પણ ત્રણ સમજાવો.	೦೨
	В		લુબ્રિકેશનની સુધારેલી પદ્મતિઓ દ્વારા કેવી રીતે ધસારો ધટાડી શકાય છે. ઍનોડિક	೦೨
			પ્રોટેક્શન અને કૅથોડિક પ્રોટેક્શન વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	
પ્ર.૪			નીયના બધા જ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	A		ફ્રોલ્ટ ટ્રેસિંગ અનુક્રમ માટેની પ્રક્રિયાનો લોજિકલ અભિગમ સમજાવો.	೦೨
	В		બોઈલરમાં ઓછા દબાણ વળી વરાળ માટે નો નિર્ણય વૃક્ષ બનાવો.	೦೨
પ્ર.પ			નીયના બધા જ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	A		એસેમ્બલી અને ડીસએસેમ્બલી માટે ણા નિયમો લખો.	೦೨
	В		ટેઈલ સ્ટોકને ડીસએસેમ્બલ કરવા માટેના સ્ટેપ લખો અને તેનું ચેક લિસ્ટ બનાવો.	೦೨
y.s			નીયના બધા જ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(٩४)
	A		નવું ઈક્વિપમેન્ટ ઈન્સટોલ કરવા માટેને પ્રક્રિયા સમજાવો.	೦೨
	В		ઉત્પાદન ઉદ્યોગમાં આગ અને પ્રકાર લખો અને સમજાવો.	೦೨
પ્ર.૭			નીયના બધા જ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(٩४)
	A		ગેલ્વેનીક અને ક્રીવાઈઝ કરોઝ્ન સમજાવો.	೦೨
	В		સરફેસ કરોઝ્ન નો સિધ્ધાંત સમજવો અને કરોઝ્ન પર અરસ કરતા પરિબળો સમજાવો.	೦೨
પ્ર.૮			નીયના બધા જ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
	A		રીટ્રોફીટીંગ ની ઉપયોગીતા લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	೦೨
	В		પ્રિવેન્ટીવ મેન્ટેનન્સ શું છે? અને ઉદ્યોગો માં તેની શું જરૂરિયાત છે તે સમજાવો.	೦೨

