

- g) The symbol of “decisions controlled by mankind” in a decision tree is 1
 (a) Rectangle (b) Circle
 (c) Triangle (d) Hexagonal
- h) Repair complexity of centre lathe is 1
 (a) 20 (b) 15 (c) 10 (d) 5
- i) In VIEN analysis V is stands for 1
 (a) Vital machine (b) Essential machine
 (c) Important machine (d) Normal machine
- j) Which colour is used for the ways & passage of escape? 1
 (a) Yellow (b) Red (c) Green (d) Blue
- k) Which of the material is used in Foundation? 1
 (a) Bricks (b) Timber
 (c) Steel springs (d) All of the above
- l) The work of adjusting the machine on foundation than clamping it rigidly with 1
 the foundation bolts is known as
 (a) Erection (b) Conditioning
 (c) Retrofitting (d) Reconditioning
- m) The accident in which the loss of life has been occurred then the accident is 1
 known as _____
 (a) Fatal Accidents (b) Serious Accidents
 (c) Minor Accident (d) None of these
- n) Foundation is required for _____ 1
 (a) Lathe machine (b) Table
 (c) Batch Grinder (d) None of these

Attempt any four questions from Q-2 to Q-8

- Q-2 Attempt all questions**
- (a) State primary and secondary functions of maintenance engineering department. 7
 (b) Define service life of equipment. Explain MAPI method for replacement. 7
- Q-3 Attempt all questions**
- (a) Enlist types of wear. State the methods for reducing wear and explain any one 7
 method.
 (b) Enlist types of corrossions and explain any two. 7
- Q-4 Attempt all questions**
- (a) What is fault tracing? List the activities of fault tracing. 7
 (b) Prepare decision tree for low steam pressure in boiler. 7



Q-5	Attempt all questions	
(a)	Define preventive maintenance. State the advantages of preventive maintenance.	7
(b)	Give differences between break down maintenance & preventive maintenance.	7
Q-6	Attempt all questions	
(a)	Explain repair complexity. Write the work involved in different stages of repair cycle.	7
(b)	Define retrofitting and explain need and applications of retrofitting.	7
Q-7	Attempt all questions	
(a)	What is conditioning monitoring? State the various applications of condition monitoring.	7
(b)	Explain the procedure of installing new equipments.	7
Q-8	Attempt all questions	
(a)	Define "Accident". Explain four causes of accidents. Enlist types of accidents.	7
(b)	State the duties of safety engineer.	7

ગુજરાતી

પ્ર- ૧	નિચેના પ્રશ્નોના જવાબ લખો.	(૧૪)
a)	મશીનો, પ્લાન્ટ અને પ્રક્રિયા સાધનોને તેમના કાર્યક્ષમ સ્થિતિમાં જાળવણી રાખવા માટે, હાથ ધરવામાં આવતી પ્રવૃત્તિઓ આયોજનને _____ કહે છે.	(૧)
	(a) નિભાવ (b) નિભાવ ખર્ચ	
	(c) સર્વિસ લાઇફ (d) એકપણ નહીં	
b)	MPI પદ્ધતિનું પુરું નામ લખો.	(૧)
	(a) Machinery & allied production institute (b) Machinery & allied products institute (c) Machineries & allied production institute (d) Machineries & allied products institute	
c)	ઇકોનોમીકલ સર્વિસ લાઇફનું સુત્ર કયું છે ?	(૧)
	(a) $N = \frac{2(C-G)}{S}$ (b) $N = \frac{2(G-S)}{C}$ (c) $N = \frac{2(C-S)}{G}$ (d) $N = \frac{G(C-S)}{2}$	
d)	નિચેનામાંથી કયું ફિક્સડ સ્પાનર નથી ?	(૧)
	(a) પ્લેટ સ્પાનર (b) રીંગ સ્પાનર (c) એડજસ્ટેબલ સ્પાનર (d) બોક્ષ સ્પાનર	
e)	વાતાવરણમાં મેટલ ના રાસાયણિક અને વિદ્યુત રાસાયણિક અસરો ના કારણે થતા વિનાશ અને બગાડને શું કહે છે ?	(૧)



- (a) ધસારો (b) ખવાણ (c) ઉંજણ (d) ગીસીંગ
- f) કઈ પદ્ધતિ પિટીંગ પ્રકારનું ખવાણ છે ? (૧)
 (a) ઇરોઝન ખવાણ (b) કિવાઇસ ખવાણ
 (c) ગેલ્વેનીક ખવાણ (d) સિલેક્ટીવ ખવાણ
- g) નિર્ણય વૃક્ષમાં "માનવજાત દ્વારા નિયંત્રિત નિર્ણયો" શેના દ્વારા દર્શાવાય છે ? (૧)
 (a) લંબચોરસ (b) ગોળ (c) ત્રિકોણ (d) હેકઝાગોનલ
- h) સેન્ટર લેથની રીપેર કોપ્લેક્ષિતી કેટલી છે ? (૧)
 (a) 20 (b) 15 (c) 10 (d) 5
- i) VEIN એનેલિસીસમાં V એટલે? (૧)
 (a) અતિ આવશ્યક મશીન (b) આવશ્યક મશીન
 (c) મહત્વનું મશીન (d) સામાન્ય મશીન
- j) નીચેનામાંથી કયો કલર એસ્કેપ ઓફ પેસેજ માટે વપરાય છે ? (૧)
 (a) પીળો (b) લાલ (c) લીલો (d) વાદળી
- k) નીચેનામાંથી કયું મટીરીયલ ફાઉન્ડેશન માટે વપરાય છે ? (૧)
 (a) બ્રિક્સ (b) ટીમ્બર (c) સ્ટીલ સ્પ્રિંગ (d) ઉપરના બધા
- l) મશીનને પાયા પર ગોઠવી પછી તેને ચુસ્તપણે ફાઉન્ડેશન બોલ્ટ્સ સાથે કલેમ્પ કરવામા આવે તેને શું કહે છે ? (૧)
 (a) ઇરેકશન (b) કન્ડીશનીંગ
 (c) રિટ્રોફીટીંગ (d) રીકન્ડીશનીંગ
- m) અકસ્માત કે જેમાં જીવનનું નુકશાન થઈ શકે એવા અકસ્માતને શું કહે છે ? (૧)
 (a) જીવલેણ અકસ્માતો (b) ગંભીર અકસ્માતો
 (c) નાના અકસ્માત (d) એકપણ નહીં
- n) ફાઉન્ડેશન નીચેનામાંથી શેના માટે જરૂરી છે ? (૧)
 (a) લેથ મશીન (b) ટેબલ
 (c) બેચ ગ્રાઇન્ડર (d) એકપણ નહીં.

નીચેનામાંથી કોઈપણ ચાર પ્રશ્નોના જવાબ લખો.



- પ્ર- ૨ નિચેના પ્રશ્નો લખો.
- (a) નિભાવ એન્જિનિયરીંગ વિભાગના પ્રાઇમરી અને સેકન્ડરી કાર્યો જણાવો. (૭)
- (b) સાધનસામગ્રીની સેવા સમયમર્યાદાની વ્યાખ્યા આપો. રિપ્લેશ્મેન્ટ માટેની “માપી” રીત સમજાવો. (૭)
- પ્ર- ૩ નિચેના પ્રશ્નો લખો.
- (a) ઘસારાના પ્રકારો લખો. ઘસારો ઘટાડવાની રીતો જણાવો અને ગમે તે એક રીત સમજાવો. (૭)
- (b) જુદા જુદા ક્ષારણના નામ લખો અને કોઇપણ બે સમજાવો. (૭)
- પ્ર- ૪ નિચેના પ્રશ્નો લખો.
- (a) ખામી શોધ પ્રક્રિયાની વ્યાખ્યા આપો. તથા તેમા કરવામા આવતી પ્રક્રિયા દર્શાવો. (૭)
- (b) બોઇલરમા સ્ટીમનું દબાણ ઓછુ રહે છે તો તેની ક્ષતિ શોધવા માટે નિર્ણય વૃક્ષ દોરો. (૭)
- પ્ર- ૫ નિચેના પ્રશ્નો લખો.
- (a) અટકાવ નિભાવની વ્યાખ્યા આપો. અને તેના ઉપયોગો લખો. (૭)
- (b) બ્રેકડાઉન નિભાવ અને અટકાવ નિભાવ વચ્ચેના તફાવતો જણાવો. (૭)
- પ્ર- ૬ નિચેના પ્રશ્નો લખો.
- (a) રીપેર કોમ્પ્લેક્સીટી સમજાવો. રિપેર ચક્રના વિવિધ તબક્કામાં આવતા કાર્ય લખો. (૭)
- (b) રિટ્રોફીટીંગ એટલે શું ? રિટ્રોફીટીંગના વિવિધ ઉપયોગો અને જરૂરિયાત સમજાવો. (૭)
- પ્ર- ૭ નિચેના પ્રશ્નો લખો.
- (a) કન્ડીશન મોનીટરીંગ એટલે શું ? કન્ડીશન મોનીટરીંગના વિવિધ ઉપયોગો સમજાવો. (૭)
- (b) નવા સાધનો સ્થાપિત કરવાની પ્રક્રિયા સમજાવવો. (૭)
- પ્ર- ૮ નિચેના પ્રશ્નો લખો.
- (a) “અકસ્માત”વ્યાખ્યાયિત કરો. અકસ્માતોના ચાર કારણો સમજાવો. અકસ્માતો પ્રકારોની યાદી આપો. (૭)
- (b) સલામતી ઈજનેર ની ફરજો લખો. (૭)

