

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-6 EXAMINATION – WINTER- 2019

Subject Code:3360907**Date: 15-11-2019****Subject Name: Maintenance Of Transformer And Circuit Breaker****Time:02:30 PM TO 05:00 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

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. State different types of maintenance.
૧. મેઈન્ટેનન્સના જુદા જુદા પ્રકારો જણાવો.
2. State the causes of deterioration of transformer oil.
૨. ટ્રાન્સફોર્મરનું ઓઈલ ખરાબ થવાના કારણો જણાવો.
- 3 On which part of circuit breaker the milli volt drop test is done.
- ૩ મીલીવોલ્ટ ડ્રોપ ટેસ્ટ સર્કિટ બ્રેકરના કયા ભાગ પર કરવામાં આવે છે .
4. How the pressure between the contacts of circuit breaker is measured?
૪. સર્કિટ બ્રેકરના કોન્ટેક્ટ વચ્ચેનું દબાણ કઈ રીતે માપી શકાય છે?
5. List the check point during inspection of surge diverter and relay
- ૫ સર્જ ડાઈવર્ટર અને રીલેના ઇન્સ્પેક્શન દરમિયાનના ચેક પોઈન્ટ જણાવો?
6. Which maintenance is done in transformer for silica gel?
- ૬ સિલિકા જેલ માટે શું મેઈન્ટેનન્સ કરવામાં આવે છે?
- 7 What is meant by flashpoint for transformer oil?
- ૭ ટ્રાન્સફોર્મર ઓઈલ માટે ફ્લેશપોઈન્ટ એટલે શું?
- 8 What is overhauling of the electrical machine.
- ૮ ઇલેક્ટ્રિકલ મશીનનું ઓવરહોલ્ડિંગ શું છે ?
- 9 How the pressure between the contacts of circuit breaker is measured?
- ૯ સર્કિટબ્રેકરના કોન્ટેક્ટ વચ્ચેનું દબાણ કેવી રીતે માપવામાં આવે છે ?
- 10 What is the importance of buchholz relay in transformer.
૧૦. ટ્રાન્સફોર્મરમાં બુકોલ્ઝ રીલેનું મહત્વ સમજાવો.

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

- (a) Write the function of preventive maintenance department. 03
 - (અ) પ્રિવેન્ટીવ મેઈન્ટેનન્સ વિભાગના કાર્યો લખો. ૦૩
- OR**
- (a) Write the advantages of preventive maintenance. 03
 - (અ) પ્રિવેન્ટીવ મેઈન્ટેનન્સના ફાયદા જણાવો. ૦૩
 - (b) List the defective devices used in power transformer. 03

(બ)	પાવર ટ્રાન્સફોર્મરના ડિફેક્ટીવ સાધનોની યાદી કરો .	૦૩
OR		
(b)	State the monthly inspection of power transformer.	03
(બ)	પાવર ટ્રાન્સફોર્મરના માસિક ઇન્સ્પેક્શન જણાવો .	૦૩
(c)	Explain the factors affecting the life of transformer.	04
(ક)	ટ્રાન્સફોર્મરની લાઈફને અસર કરતા પરિબલો સમજાવો.	૦૪
OR		
(c)	Explain various activities carried out during breakdown maintenance.	04
(ક)	બ્રેકડાઉન મેઈન્ટેનન્સ દરમિયાન કરવામાં આવતી વિવિધ કામગીરી સમજાવો.	૦૪
(d)	How the voltage ratio of transformer is measure with the help of ratio meter.	04
(ડ)	રેશિયોમીટરની મદદથી વોલ્ટેજ રેશિયો ટેસ્ટ કેવી રીતે કરવામાં આવે છે?	૦૪
OR		
(d)	What is tap changer? Explain on load tap changing method?	04
(ડ)	ટેપ ચેન્જર એટલે શું ? ઓન લોડ ટેપ ચેન્જિંગની રીત સમજાવો.	૦૪
Q.3	(a) state various test to be performed on transformer oil. Explain any one of them.	03
પ્રશ્ન.3	(અ) ટ્રાન્સફોર્મર ઓઈલ પર કરવામાં આવતા વિવિધ ટેસ્ટજણાવો.કોઈપણ એક ટેસ્ટ સમજાવો	૦૩
OR		
(a)	Explain daily maintenance schedule for transformer above 1000kVA ratings.	03
(અ)	1000kVAથી વધારે રેટિંગના ટ્રાન્સફોર્મરમાટે ડેઈલી મેઈન્ટેનન્સ શીડ્યુલ સમજાવો.	૦૩
(b)	Explain the maintenance of medium voltage circuit breaker.	03
(બ)	મીડીયમ વોલ્ટેજ સરકિટ બ્રેકરનું મેઈન્ટેનન્સ સમજાવો.	૦૩
OR		
(b)	What are the commissioning tests done on a HVAC circuit breaker?	03
(બ)	HVAC સરકીટ બ્રેકર પર કરવામાં આવતા કમીશનીંગ ટેસ્ટ જણાવો?	૦૩
(c)	What is importance of magnetizing current test?	04
(ક)	મેગ્નેટાઈઝિંગ કરંટ ટેસ્ટનું મહત્વ સમજાવો.	૦૪
OR		
(c)	List the commissioning test on power transformer.	04
(ક)	પાવર ટ્રાન્સફોર્મરના કમીશનીંગ ટેસ્ટની યાદી કરો.	૦૪
(d)	Explain the properties of SF6 (sulphur hexafluoride) gas which makes it useful for circuit breaker..	04
(ડ)	SF6 ગેસના ગુણધર્મો સમજાવો કે જે સરકિટ બ્રેકર માટે ઉપયોગી છે.	૦૪
OR		
(d)	Explain the method of grounding the power transformer.	04
(ડ)	પાવર ટ્રાન્સફોર્મરના ગ્રાઉન્ડીંગની રીત સમજાવો .	૦૪

Q.4	(a) Explain the difference between the routine maintenance and the periodic maintenance.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) રૂટીન મેઈન્ટેનન્સ અને પીરીયોડીક મેઈન્ટેનન્સ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો. OR	૦૩
	(a) Explain working of buchholz relay.	03
	(અ) બુકોલ્ઝ રીલેનું કાર્ય સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain maintenance procedure of low voltage circuit breaker.	04
	(બ) લો વોલ્ટેજ પ્રકારના સરકીટબ્રેકરની મેઈન્ટેનન્સ પ્રક્રિયા સમજાવો OR	૦૪
	(b) Explain maintenance of Air blast circuit breaker.	04
	(બ) એર બ્લાસ્ટ સરકીટ બ્રેકરનું મેઈન્ટેનન્સ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain the various causes of failure of Power transformer and its remedies..	07
	(ક) પાવર ટ્રાન્સફોર્મરના ફેઈલ્યોર થવાના વિવિધ કારણો અને તેને દૂર કરવાના વિવિધ ઉપાયો સમજાવો .	૦૭
Q.5	(a) Write the general step in maintenance procedure of medium voltage C.B.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) મીડીયમ વોલ્ટેજ સર્કિટ બ્રેકરના મેન્ટેનન્સ માટેના સામાન્ય પગલા લખો. (b) Prepare trouble shooting chart for the circuit breaker	૦૪ 04
	(બ) સરકીટ બ્રેકર માટેનું ટ્રબલ શુટિંગ ચાર્ટ તૈયાર કરો.	૦૪
	(c) List the various causes of failure of circuit breaker.	03
	(ક) સરકીટ બ્રેકરના ફેઈલ થવાના વિવિધ કારણો લખો	
	(d) Write the general steps in periodic maintenance of circuit breaker.	૦૩
	(ડ) સરકીટબ્રેકર માં પીરીયોડીક મેન્ટેનન્સના સામાન્ય સ્ટેપ લખો.	૦૩
