

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING –SEMESTER – 6 - EXAMINATION – WINTER 2017

Subject Code: 2360903**Date: 06-11-2017****Subject Name: Switchgear and Protection****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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a) Discuss various abnormal conditions of a power system.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ પાવર સિસ્ટમ ની વિવિધ અસાધારણ સ્થિતિઓની ચર્ચા કરો.	07
	(b) Draw and explain the working of Buchholz relay.	0૭
	બ બુકોલ્ઝ રીલે ની આકૃતિ દોરી તેનું કાર્ય સમજાવો.	0૭
Q.2	(a) Explain construction, working and advantages of Vacuum circuit breaker.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ વેક્યુમ સરકીટ બ્રેકરની રચના, કાર્ય અને ફાયદાઓ સમજાવો.	07
	(b) Explain working principle and construction of Electromagnetic Induction Relay.	0૭
	બ ઈલેક્ટ્રોમેગ્નેટીક ઈન્ડક્શન રીલેના કાર્યકારી સિધ્ધાંત અને રચના સમજાવો.	0૭
OR		
	(b) Discuss general arrangement of microprocessor based relay.	07
	બ માઇક્રોપ્રોસેસર આધારીત રીલે ની જનરલ વ્યવસ્થાની ચર્ચા કરો.	07
Q.3	(a) List and explain any one method for arc extinction.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ આર્ક ઓલવવા માટેની પદ્ધતી વર્ણવો અને કોઈપણ એક સમજાવો.	07
	(b) Draw and explain directional Power Relay.	0૭
	બ ડાયરેક્શનલ પાવર રીલે દોરો અને સમજાવો.	0૭
OR		
Q.3	(a) Draw and explain the construction and working of HRC fuse.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ એચ.આર.સી. ફ્યૂઝની આકૃતિ દોરી તેની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	07
	(b) Explain disadvantages of ungrounded system and state advantages of neutral Earthing.	0૭
	બ અનગ્રાઉન્ડેડ સીસ્ટમના ગેરલાભો સમજાવો તથા ન્યુટ્રલ અર્થીંગ ના લાભો લખો.	0૭
Q.4	(a) Explain construction, working principle and function of Current transformer.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ કરંટ ટ્રાન્સફોર્મરની રચના, કાર્યકારી સિધ્ધાંત અને કાર્ય સમજાવો.	07
	(b) Draw and explain the Merz price protection scheme for alternator.	0૭
	બ ઓલ્ટરનેટર માટે મર્ઝ પ્રાઈઝ પ્રોટેક્શન સ્કીમ દોરી સમજાવો.	0૭

OR

Q.4	(a)	Write a short note of surge absorber.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	સર્જ એબ્સોર્બરની ટૂંક નોંધ લખો.	07
	(b)	Explain protection of ring mains.	09
	બ	રીંગ મેઈન્સનું પ્રોટેક્શન સમજાવો.	09
Q.5	(a)	Explain Distance protection for transmission line.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ટ્રાન્સમીશન લાઈન માટેનું ડીસ્ટન્સ પ્રોટેક્શન સમજાવો.	07
	(b)	Explain causes of over voltages produce in power system.	09
	બ	પાવર સીસ્ટમમાં ઉત્પન્ન થતાં ઓવર વોલ્ટેજના કારણો સમજાવો .	09
		OR	
Q.5	(a)	Explain Transley relay scheme.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ટ્રાન્સલે રીલે સ્કીમ સમજાવો.	07
	(b)	State the principle and importance of Insulation Co-ordination.	09
	બ	ઇન્સ્યુલેશન કો-ઓર્ડિનેશનનો સિધ્ધાંત અને મહત્વ સમજાવો.	09
