

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Semester –Vth Examination December - 2010****Subject code: 352405****Subject Name: Power System Protection****Date: 30 /12 /2010****Time: 02.30 pm – 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. English version is Authentic

Q.1	(a)	Give the classification of faults in power system.	07
	(b)	List system transducers and explain any two in brief.	07
Q.2	(a)	Explain various states of power system protection.	07
	(b)	Describe over current relay in detail.	07
		OR	
	(b)	Explain three phase feeder protection in brief.	07
Q.3	(a)	Describe actual behavior of a simple differential scheme.	07
	(b)	Explain earth leakage protection for single phase load.	07
		OR	
Q.3	(a)	Draw schemetic represntation of star delta with phasor diagram of three phase transformer.	07
	(b)	Explain high resistance ground faults in transformer.	07
Q.4	(a)	Give comparison between distance relays.	07
	(b)	Describe three phase protection of double end fed lines.	07
		OR	
Q. 4	(a)	Explain the characteristics of restriking voltage.	07
	(b)	Write short note on current chopping.	07
Q.5	(a)	Explain air break circuit breaker with neat sketch.	07
	(b)	Discuss about power factor correction by series resistance in circuit breaker.	07
		OR	
Q.5	(a)	Explain vacuum circuit breaker with neat sketch.	07
	(b)	Explain SF6 circuit breaker with neat sketch.	07
પ્રશ્ન-૧	અ	પાવર સિસ્ટમમા ફોલ્ટનુ વર્ગીકરણ આપી તેને સમજાવો.	07
	બ	વિવિધ સિસ્ટમ ટ્રાન્સડ્યુસર વર્ણવો અને ગમે તે બે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	પાવર સિસ્ટમ પ્રોટેક્શનના વિવિધ તબ્બકાઓ સમજાવો.	07
	બ	ઓવર કરંટ રીલે સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	થ્રી ફેઝ ફીડર પ્રોટેક્શન સવિસ્તાર સમજાવો.	07

પ્રશ્ન-૩

- અ સિમ્પલ ડિફરેન્સિયલ સ્કિમનુ એક્યુઅલ બિહેવિયર સમજાવો. 07
- બ સિંગલ ફેઝ લોડ માટે અર્થ લિકેજ પ્રોટેક્શન સમજાવો. 07

અથવા

પ્રશ્ન-૩

- અ થ્રી ફેઝ ટ્રાન્સફોર્મરનો સ્ટાર ડેલ્ટા ફેઝર ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો. 07
- બ ટ્રાન્સફોર્મરનો હાઈ રેઝિસ્ટંસ ગ્રાઉન્ડ ફોલ્ટ વર્ણવો. 07

પ્રશ્ન-૪

- અ ડિસ્ટ્રંસ રીલેઝ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો. 07
- બ ડબલ એન્ડ ફેડ લાઈનનુ થ્રીફેઝ પ્રોટેક્શન સમજાવો. 07

અથવા

પ્રશ્ન-૪

- અ રિસ્ટ્રાક્ટિંગ વોલ્ટેજની લાક્ષણિકતા સમજાવો. 07
- બ કરંટ ચોપિંગ વિશે ટુંક નોંધ લખો. 07

પ્રશ્ન-૫

- અ એર બ્રેક સર્કીટ બ્રેકર સમજાવો. 07
- બ સર્કીટ બ્રેકરમા સિરીઝ રેઝિસ્ટંસથી થતો પાવર ફેક્ટરનો સુધારો સમજાવો. 07

અથવા

પ્રશ્ન-૫

- અ વેક્યુમ સર્કીટ બ્રેકર સમજાવો. 07
- બ SF6 સર્કીટ બ્રેકર સમજાવો. 07
