Seat	No.:	Enrolment No.	
Cb		GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY IPLOMA ENGG VI th SEMESTER-EXAMINATION – OCTOBER- 201	
Subject code: 360903/2360903 Subject Name: Switch Gears & Protection Time: 2:30 pm – 5:00 pm Total Mark			
	2. 3.	Attempt all questions. Make suitable assumptions wherever necessary. Figures to the right indicate full marks. English version is considered to be Authentic	
Q.1	(a) (b)	1	07 07
Q.2	(a)	Explain advantages & disadvantages of static relay. Explain instantaneous static over current relay with block diagram.	07
	(b)	Draw & explain directional power relay or reverse power relay.	07
	(b)	Draw & explain impedance relay for transmission line protection.	07
Q.3	(a)	Explain difference between instrument transformer and protective transformer. Also explain principle & working of current transformer.	07
	(b)	Define burden. Why secondary of CT is not left open. Explain different between power transformer & current transformer.	07
Q.3	(a) (b)	Explian advantages of neutral earthing. Explain resistance earthing. Define following terms.(1) fusing current (2) fusing factor (3) cut off current (4) prospective current (5) pre-arcing time (6) arcing time (7) fuse	07 07
Q.4	(a)	Give classification of circuit breaker. Draw & explain minimum oil circuit breaker.(M.O.C.B.)	07
	(b)	Explain arc phenomena. Explain high resistance method of extinction of arc.	07
Q. 4	(0)	OR Draw & avalain differential protection or many price protection of	07
w. 4	(a)	Draw & explain differential protection or merz-price protection of alternator.	07
	(b)	Draw & explain biased differential protection system for power transformer.	07
Q.5	(a) (b)	Explain abnormalities & faults occur in alternator & their effect in detail. Give types of lightning arresters. Draw & Explain expulsion type or protector tube type lightning with advantage and disadvantages.	07 07

Draw & explain vacuum circuit breaker with advantages.

Q.5

(a)

(b)

detail.

OR

Explain causes of over voltage in detail & also effect of over voltage in

07

07

у .9	(અ) (બ)	પરીણામ સમજાવો.	
у.?	(અ)	સ્ટેટીક રીલેનાં ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો. ત્વરીત સ્ટેટીક ઓવર કરંટ રીલે બ્લોક ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો.	07
	(બ)	ડાયરેકશનલ અથવા રીવર્સ પાવર રીલે દોરો અને સમજાવો. અથવા	07
	(બ)	ટ્રાન્સમીશન લાઈનનાં પ્રોટેકશન માટે ઈમ્પીડન્સ રીલે દોરો અને સમજાવો.	07
у.3	(અ)	ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ ટ્રાન્સફોર્મર અને પ્રોટેક્ટીવ ટ્રાન્સફોર્મર નો તફાવત સમજાવો. કરંટ ટ્રાન્સફોર્મરનો સિધ્ધાંત અને કાર્ય સમજાવો.	07
	(બ)	બર્ડનની વ્યાખ્યા આપો. કરંટ ટ્રાન્સફોર્મરની સેકન્ડરી ખુલ્લી કેમ નથી રાખવામાં આવતી ? પાવર ટ્રાન્સફોર્મર અને કરંટ ટ્રાન્સફોર્મરનો તફાવત સમજાવો.	07
		અથવા	07
у. 3	(અ)	ન્યુટ્રલ અર્થીંગના ફાયદા સમજાવો. રેઝીસ્ટન્સ અર્થીંગ સમજાવો.	07
	(બ)	નીચેના પદો સમજાવો. (1) ફ્યુઝીંગ કરંટ (2) ફ્યુઝીંગ ફેક્ટર (3) કંટઓફ કરંટ (4) પ્રોસ્પેક્ટીવ કરંટ (5) પ્રી આર્કીંગ ટાઈમ (6) આર્કીંગ ટાઈમ (7) ફ્યુઝ.	07
y. 8	(અ)	સરકીટ બ્રેકરનું વર્ગીકરણ આપો. મીનીમમ ઓઈલ સરકીટ બ્રેકર દોરો અને	07
Shelek ni i	(બ)	સમજાવો.	07
		અથવા	
у. ४		ઓલ્ટરનેટર માટેનું મર્ઝ-પ્રાઈઝ પ્રોટેક્શન અથવા ડીફરન્શીયલ પ્રોટેક્શન દોરો અને સમજાવો.	
	(બ)	પાવર ટ્રાન્સફ્રોર્મર માટેનું બાયસ્ડ ડીફરન્શીયલ પ્રોટેક્શન દોરો અને સમજાવો.	07
у . ч	(અ)	જનરેટરમાં થતી એબ્નોર્માલીટી અને ફોલ્ટ સમજાવો અને તેની અસર ઉંડાણપૂર્વક સમજાવો.	07
	(બ)	લાઈટનીંગ એરેસ્ટરનાં પ્રકારો જણાવો. એકસ્પલ્ઝન ટાઈપ અથવા પ્રોટેક્ટર ટ્યુબ ટાઈપ લાઈટનીગ એરેસ્ટર ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે દોરો અને સમજાવો.	
		અથવા	
પ્ર. પ	(અ)	ઓવર વોલ્ટેજ થવાના કારણો વિગતવાર સમજાવો અને ઓવર વોલ્ટેજની અસર ઉંડાણપૂર્વક સમજાવો.	07
	(બ)	વેક્યુમ સરકીટ બ્રેકર ફાયદા સાથે દોરો અને સમજાવો.	07