

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER III – • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 330904**Date: 11-05 -2015****Subject Name: Generation and Transmission of Electrical Power****Time: 2:30 pm to 5:00 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) Explain Air-Flue gas cycle with block diagram.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ એર ફ્લુ ગેસ સાયકલ ખંડીય આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	(b) Explain the working of nuclear power station with diagram.	09
	બ રેખાકૃતિ દોરી ન્યુક્લિયર પાવર સ્ટેશનનું કાર્ય સમજાવો.	09
Q.2	(a) Give comparison of different power stations.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ વિવધ પાવર સ્ટેશનની તુલના કરો.	07
	(b) Explain load curve and load duration curve and state information available from it.	09
	બ લોડ કર્વ અને લોડ ડયુરેશન કર્વ સમજાવો અને તેમાંથી મળતી માહિતી જણાવો.	09
OR		
	(b) Explain the factors to be considered for the selection of site for a thermal power station.	07
	બ થર્મલ પાવર સ્ટેશન સ્થાપવા માટેનાં સ્થળ પસંદગીના મુદ્દાઓ સમજાવો.	
Q.3	(a) Define string efficiency and describe any one method of improving it.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ સ્ટ્રીંગ એફીશીયસીની વ્યાખ્યા આપો અને તેને સુધારવાની કોઈ એક રીત સમજાવો.	07
	(b) Derive the equation for calculation of sag for equal level support.	09
	બ સમતલ સપોર્ટ માટે સેગની ગણતરી માટેનું સુત્ર તારવો.	09
OR		
Q.3	(a) Draw and explain the phasor diagram for medium transmission line solution Using nominal T method.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ નોમીનલ- ટી પદ્ધતિનો ઉપયોગ કરી મધ્યમ ટ્રાન્સમીશન લાઇન ના ઉકેલ માટેનો ફેઝર ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો.	07
	(b) List different equipments used in substation and give function of each.	09
	બ સબસ્ટેશનમા વપરાતા સાધનોની યાદી બનાવી દરેકનું કાર્ય સમજાવો.	09
Q.4	(a) State the function of voltage regulator and explain tirril voltage regulator	07
પ્રશ્ન. ૪	અ વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટરનાં કાર્યો જણાવો અને ટીરિલ વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટર સમજાવો.	07

	(b)	State the advantages and the disadvantages of HVDC transmission system.	09
	બ	એચ.વી.ડી.સી. ટ્રાંસમિશન સિસ્ટમનાં ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ જણાવો.	09
		OR	
Q.4	(a)	Draw and explain the turbine speed governing system.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ટર્બાઇનની સ્પીડ ગવર્નિંગ સીસ્ટમ દોરો અને સમજાવો.	07
	(b)	State different types of HVDC system and explain any one system with block diagram.	09
	બ	એચ.વી.ડી.સી. ટ્રાંસમિશન સિસ્ટમનાં પ્રકારો જણાવો અને કોઈ એક સીસ્ટમ બ્લોક ડાયાગ્રામ થી સમજાવો.	09
Q.5	(a)	State the principle of PLCC and draw the line diagram of PLCC	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	PLCCનો સિધ્ધાંત જણાવો તથા તેનો લાઇન ડાયાગ્રામ દોરો.	07
	(b)	Explain the basic concept of MHD power generation. State its advantages.	09
	બ	MHD પાવર જનરેશનનો મૂળ સિધ્ધાંત સમજાવો. તેના ફાયદા લખો.	09
		OR	
Q.5	(a)	Compare overhead and underground transmission system.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ઓવરહેડ અને અંડરગ્રાઉન્ડ ટ્રાંસમિશન સિસ્ટમની સરખામણી કરો.	07
	(b)	Write advantages and limitations of wind power plant.	09
	બ	વીંડ પાવર પ્લાન્ટનાં ફાયદા અને મર્યાદા જણાવો.	09
