Seat No.: _____ Enrolment No.______

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering Sem. - V - Examination – June- 2011

Subject code:330904

Subject Name: Generation & Transmission of Electrical Power

Date:20/06/2011 **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)	Explain Air-Flue gas cycle with block diagram.	**07**
	(b)	Draw and explain schematic diagram of diesel power station.	**07**
Q.2	(a)	Define: (1)Load factor (2)Diversity factor (3)Base load (4)Peak load (5)Hot reserve (6)Demand factor (7)Utilisation factor	**07**
	(b)	Give comparision of different power stations.	**07**
		OR	
	(b)	Explain methods of improving string efficiency.	**07**
Q.3	(a)	Comare A.C. and D.C. Transmission system.	**07**
	(b)	With the help of line diagram and vector diagram explain nominal π(Pie) method.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Describe methods of earthing of Transmission line.	**07**
	(b)	Explain application of PLCC.	**07**
Q.4	(a)	Explain the working of BROWN BOVERI VOLTAGE REGULATOR.	**07**
	(b)	Define Sag and explain factors affecting Sag.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	State the checks to be made before starting alternator.	**07**
	(b)	Explain load curve and load duration curve.	**07**
Q.5	(a)	Explain limitations of HVAC system.	**07**
	(b)	Write short note on MHD generator.	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Write advantages and limitations of wind power plant.	**07**
	(b)	Draw and describe line diagram of HVDC system.	**07**

પ્રશ્ન–૧	અ	એર ફ્લુ ગેસ સાયકલ ખંડીય આકૃતિ સાથે સમજાવો.	07
	બ	ડીઝલ પાવર સ્ટેશનની રેખાકૃતિ દોરો અને સમજાવો.	07
પ્રશ્ન–૨	અ	વ્યાખ્યા આપો. (1)લોડ ફેક્ટર (2)ડાઇવરસિટી ફેક્ટર (3)બેઝ લોડ (4)પીક લોડ (5)હોટ રીઝર્વ (6)ડીમાંડ ફેક્ટર (7)યુટિલાઇઝેશન ફેક્ટર	07
	બ	વિવિધ પાવર સ્ટેશનની તુલના કરો.	07
		અથવા	
	બ	સ્ટ્રીંગ એફિસિયંસિ સુધારવાની રીતો સમજાવો.	07
પ્રશ્ન–૩	અ	એ.સી. અને ડી.સી. ટ્રાંસમિશન સીસ્ટમની સરખામણી કરો.	07
	બ	લાઇન અને વેકટર ડાયાગ્રામની મદદથી નોમિનલ π(પાઇ) સીસ્ટમ સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૩	અ	ટ્રાંસમિશન લાઇનની અર્થિંગની રીતો સમજાવો.	07
	બ	પીએલસીસીનાં ઉપયોગો વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન–૪	અ	બ્રાઉન બ્રોવરિ વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટરનું કાર્ય સમજાવો.	07
	બ	સેગની વ્યાખ્યા આપો અને સેગને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૪	અ	ઓલ્ટરનેટરને ચાલુ કરવા પડતા પહેલા શું શું ચેક કરવું જોઇએ તે વર્ણવો.	07
	બ	લોડ કર્વ અને લોડ ડયુરેશન કર્વ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન–૫	અ	એચ.વી.એ.સી. ટ્રાંસમિશન સીસ્ટમની મર્યાદા વર્ણવો.	07
	બ	એમ.એચ.ડી. જનરેટર સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૫	અ	વીંડ પાવર પ્લાંટનાં ફાયદા અને મર્યાદા વર્ણવો.	07
	બ	રેખાકૃતિ દોરી એચ.વી.ડી.સી. ટ્રાંસમિશન સીસ્ટમ સમજાવો	07

****