

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

Subject Code: 2360902**Date: 02-11-2017****Subject Name: Power Station Engineering****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) Draw the layout diagram of thermal power station. Explain its working. **07**
- પ્રશ્ન. ૧** અ થર્મલ પાવર સ્ટેશનના લે- આઉટનું રેખાચિત્ર દોરો. તેનું કાર્ય સમજાવો. **૦૭**
- (b) Explain the chain Reaction in nuclear power station and describe the construction of nuclear reactor with diagram. **07**
- બ ન્યુક્લિયર પાવર સ્ટેશનમાં ચેઇન રીએક્શન સમજાવો અને ન્યુક્લિયર રીએક્ટરની રચના આકૃતી સાથે સમજાવો. **૦૭**
- Q.2** (a) Explain the performance of an alternator on infinite bus bar along with vector diagram. **07**
- પ્રશ્ન. ૨** અ વેક્ટર ડાયાગ્રામ સાથે અનંત બસબાર પર ઓલ્ટરનેટરનું પરફોર્મન્સ સમજાવો. **૦૭**
- (b) List the probable fault occurring in the cables. Explain Murray loop test for the earth fault. **07**
- બ કેબલમાં થતા સંભવિત ફોલ્ટની યાદી બનાવો. અર્થ ફોલ્ટ માટેનો મુરે લુપ ટેસ્ટ સમજાવો. **૦૭**
- OR**
- (b) State the types of cable joints and Explain the methods of termination of cables in Power station. **07**
- બ કેબલ જોઇન્ટ ના પ્રકારો જણાવો અને પાવર સ્ટેશનમાં કેબલ ટર્મિનેશનની રીતો સમજાવો. **૦૭**
- Q.3** (a) State advantages of Interconnection and Functions of load despatch centre with brief explanation. **07**
- પ્રશ્ન. ૩** અ ઈન્ટરકનેક્શનના ફાયદાઓ જણાવો અને લોડ ડિસ્પેચ સેન્ટર ના કાર્યો ટૂંકમાં સમજાવો. **૦૭**
- (b) Explain the advantages of FACTS. **07**
- બ FACTS ના ફાયદાઓ સમજાવો. **૦૭**
- OR**
- Q.3** (a) Explain the necessity & application of PLCC. **07**
- પ્રશ્ન. ૩** અ પી.એલ.સી.સી. ની જરૂરીયાત અને ઉપગોચીતા સમજાવો. **૦૭**
- (b) State the different types of FACTS controller and explain any two. **07**
- બ FACTS કંટ્રોલરનાં જુદા જુદા પ્રકાર જણાવો અને કોઇ પણ બે સમજાવો. **૦૭**

Q.4	(a)	Explain sinking fund method to determine depreciation. Derive the equation for the yearly installment.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ઘસારા ખર્ચ શોધવા માટેની “સીકીંગ ફંડ” ની રીત સમજાવો. આ રીત થી ભરવા પાત્ર થતા વાર્ષિક હપ્તા માટેનું સુત્ર તારવો.	૦૭
	(b)	Explain the need of Base load and Peak load station and discuss their characteristics.	07
	બ	બેઈઝ લોડ અને પીક લોડ સ્ટેશનની જરૂરિયાત સમજાવો અને તેમની લાક્ષણિકતા વર્ણવો.	૦૭
OR			
Q.4	(a)	Explain Green house effect and acid rain.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ગ્રીન હાઉસ અસર અને તેજાબી વર્ષા સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain the immediate steps to be taken when a person comes in contact with live part and describe Shaffer’s prone pressure method.	07
	બ	વ્યક્તિ ઇલેક્ટ્રીકલના લાઈવ ભાગના સંપર્કમાં આવે ત્યારે તાત્કાલિક લેવા પડતા પગલા સમજાવો તથા શેફરની પ્રોન પ્રેશરની રીત વર્ણવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain with chart, power station organization.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	પાવર સ્ટેશન ઓર્ગેનાઇઝેશન ,ચાર્ટ સાથે સમજાવો.	૦૭
	(b)	List possible hazards in power station and explain steps to be taken to prevent it.	07
	બ	પાવર સ્ટેશનમાં સંભિવત અકસ્માતોની યાદી બનાવો તથા તેને અટકાવવા માટે લેવામાં આવતા પગલાઓ જણાવો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Explain the effect of pollution on environment.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	પ્રદૂષણ ની પર્યાવરણ પર થતી અસર સમજાવો.	૦૭
	(b)	List various records which are maintained in thermal power stations.	07
	બ	થર્મલ પાવર સ્ટેશનમાં રાખવામાં આવતા જુદા જુદા પ્રકારના રેકૉર્ડ ની યાદી આપો.	૦૭
