

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –III• EXAMINATION – SUMMER - 2017**

**Subject Code: 330904****Date: 03 - 05 - 2017****Subject Name: Generation and Transmission of Electrical Power****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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

<b>Q.1</b>	(a) Draw and explain any two cycles of thermal power station.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૧</b>	અ થર્મલ પાવર સ્ટેશનની કોઇપણ બે સાયકલ દોરો અને સમજાવો.	<b>07</b>
	(b) Draw the line diagram of high head hydro power station and explain each part in short.	<b>0૭</b>
	બ હાઇ હેડ હાઇડ્રો પાવર સ્ટેશનનો લાઇન ડાયાગ્રામ દોરો અને તેના દરેક ભાગ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.	<b>0૭</b>
<b>Q.2</b>	(a) State advantages and limitations of wind power plant.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૨</b>	અ વિંડ પાવર પ્લાન્ટના ફાયદા અને મર્યાદા લખો.	<b>07</b>
	(b) Draw nuclear reactor and explain its each main elements.	<b>0૭</b>
	બ ન્યુક્લિયર રિએક્ટર દોરો અને તેના મુખ્ય ઘટકો સમજાવો.	<b>0૭</b>
	<b>OR</b>	
	(b) Explain Nominal $\pi$ method with vector diagram.	<b>07</b>
	બ નોમિનલ $\pi$ રીત વેક્ટર ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો.	
<b>Q.3</b>	(a) State the function of Load Dispatch center.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ લોડ ડીસ્પેચ સેન્ટરના કાર્યો જણાવો.	<b>07</b>
	(b) Explain construction and working of MHD generator.	<b>0૭</b>
	બ MHD જનરેટરની રચના અને કાર્ય પદ્ધતિ સમજાવો.	<b>0૭</b>
	<b>OR</b>	
<b>Q.3</b>	(a) Derive expression for sag with equi-level supports considering effect of ice coating.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ બે સમાન સપોર્ટ માટે આઇસ કોટીંગની અસર સાથે સેગનું સૂત્ર તારવો.	<b>07</b>
	(b) Write short note on pin type insulator.	<b>0૭</b>
	બ પીન ટાઇપ ઇન્સ્યુલેટર વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	<b>0૭</b>
<b>Q.4</b>	(a) State advantages and disadvantages of HVDC transmission system.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	અ HVDC ટ્રાંસમીશન સિસ્ટમના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	<b>07</b>
	(b) Explain working of P.L.C.C. with line diagram	<b>0૭</b>
	બ P.L.C.C.નું કાર્ય લાઇન ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો.	<b>0૭</b>

OR

- Q.4** (a) Write short note on Tirril Voltage Regulator. **07**  
પ્રશ્ન. ૪ અ ટીરીલ વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટર વિશે ટૂંકનોંધ લખો. **07**  
(b) Explain construction and working of speed governor system. **09**  
બ સ્પીડ ગવર્નર સિસ્ટમની રચના અને કાર્ય સમજાવો. **09**

- Q.5** (a) Write properties of line supports. **07**  
પ્રશ્ન. ૫ અ લાઇન સપોર્ટના ગુણધર્મો લખો. **07**  
(b) Explain in brief about equipments used in switchyard at power station **09**  
બ પાવર સ્ટેશનના સ્વિચયાર્ડમાં વપરાતા સાધનો વિશે ટૂંકમાં સમજાવો. **09**

OR

- Q.5** (a) Explain procedure for starting of turbo-alternator. **07**  
પ્રશ્ન. ૫ અ ટર્બો-ઓલ્ટરનેટરને શરૂ કરવાની રીત સમજાવો. **07**  
(b) Write applications of diesel power plant. **09**  
બ ડિઝલ પાવર પ્લાન્ટના ઉપયોગો લખો. **09**

\*\*\*\*\*