

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Sem-IV Examination July 2010

Subject code: 342402

Subject Name: Electrical Network and Circuits

Date: 08 / 07 /2010

Time: 10:30am-1:00pm

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)	Give the Classification of Circuit Elements.	07
	(b)	Describe Energy Sources: Voltage and Current Source.	07
Q.2	(a)	Describe the Types of Network.	07
	(b)	Describe Two Port Network.	07
		OR	
	(b)	Describe Types of Impedances.	07
Q.3	(a)	Write brief note on (KCL).Kirchoff's Current Law.	07
	(b)	Write brief note on (KVL).Kirchoff's Voltage Law	07
		OR	
Q.3	(a)	Explain with neat sketch –RL Circuit Without Load.	07
	(b)	Explain with neat sketch –RC Circuit Without Load.	07
Q.4	(a)	What is Quality Factor. Explain it.	07
	(b)	Explain Parallel Resonance in brief.	07
		OR	
Q. 4	(a)	Explain Coefficient of Coupling.	07
	(b)	Describe Dot conversion in Coupled Coils.	07
Q.5	(a)	Explain Superposition theorem.	07
	(b)	Describe Maximum power transfer theorem.	07
		OR	
Q.5	(a)	Write note on Z-parameters.	07
	(b)	Write note on Y-parameters	07
પ્રશ્ન-૧	અ	સર્કિટ એલિમેન્ટ નુ વર્ગીકરણ આપી તેને સમજાવો.	07
	બ	વોલ્ટેજ અને કરંટ સોર્સિસ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	નેટવર્ક ના પ્રકાર જણાવી તેને સમજાવો.	07
	બ	ટુ-પોર્ટ નેટવર્ક વિશે જણાવી તેને સમજાવો.	07
		અથવા	
	બ	ઇમ્પીડંશ ના પ્રકાર જણાવી તેને સમજાવો.	07

પ્રશ્ન-૩

- અ KCL વિશે સવિસ્તાર સમજાવો. 07
બ KVL વિશે સવિસ્તાર સમજાવો. 07

અથવા

પ્રશ્ન-૩

- અ લોડ વગર RL સર્કિટ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે દોરી સમજાવો. 07
બ લોડ વગર RC સર્કિટ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે દોરી સમજાવો. 07

પ્રશ્ન-૪

- અ ક્વોલિટિ ફેક્ટર એટલે શું ? તેને સમજાવો. 07
બ પેરેલલ રેઝોનંશ સમજાવો. 07

અથવા

પ્રશ્ન-૪

- અ કપલિંગ કોઈફિસિયંટ વિશે સવિસ્તાર સમજાવો. 07
બ કપલ્ડ કોઇલ નું ડોટ કન્વર્ઝન સમજાવો. 07

પ્રશ્ન-૫

- અ સુપર પોઝિશન થિયરી સમજાવો. 07
બ મેક્સિમમ પાવર ટ્રાન્સફર થિયરી સમજાવો. 07

અથવા

પ્રશ્ન-૫

- અ Z - પેરામીટર વિશે ટુંક નોંધ લખો. 07
બ Y - પેરામીટર વિશે ટુંક નોંધ લખો. 07
