Seat No.: ________ Enrolment No.______________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER – I • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 3311101 **Date: 12/01/2013**
Subject Name: Electronic Component and Practice
Time: 10.30 am - 01.00 pm **Total Marks: 70**

Instructions:

1. **Attempt any five questions.**
2. **Make suitable assumptions wherever necessary.**
3. **Figures to the right indicate full marks.**
4. **English version is considered to be Authentic**

Q.1	(a)	Explain classification of resistors in detail.	**07**
	(b)	Explain construction and working of PNP and NPN transistor	**07**
Q.2	(a)	Explain classification of Capacitors in detail.	**07**
	(b)	What is need for rectification? Explain full wave rectifier with help of waveform.	**07**
Q.3	(a)	List Various transistor Configuration and explain any one of them	**06**
	(b)	Give the difference between switch and relay	**04**
	(c)	Explain Concept of SMT & SMD. list advantages ,Disadvantages of SMD's	**04**
Q.4	(a)	Give Definitions and expressions of :- self inductance , mutual inductance, coefficient of coupling , Q factor,	**06**
	(b)	Compare different rectifier circuit.	**04**
	(c)	Explain different type of fuses.	**04**
Q.5	(a)	List general specification of cables and connectors	**06**
	(b)	Explain construction ,working and application of general purpose relay.	**04**
	(c)	Explain forward voltage drop and breakdown voltage in PN junction diode	**04**
Q. 6	(a)	Explain construction and working Electrolytic capacitor	**06**
	(b)	Explain characteristic of PN junction diode.	**04**
	(c)	Short note on : Filters	**04**
Q. 7	(a)	Explain construction , working Characteristic and application of LDR.	**06**
	(b)	Give classification of ICs and its advantages & disadvantages.	**04**
	(c)	What is current gain of Transistor ?obtain relation between alpha and beta	**04**

****

પ્રશ્ન–૧	અ	અવરોધ (રેજીસ્ટર) નુ વર્ગીકરણ સવિસ્તાર સમજાવો	07
	બ	PNP અને NPN ટ્રાંસિસ્ટર ની રચના તથા કાર્ય સમજાવો	07
પ્રશ્ન–૨	અ	કેપેસીટર નુ વર્ગીકરણ સવિસ્તાર સમજાવો	07
	બ	રેક્ટિફીકેશન ની શું જરૂર છે? વેવ ફોર્મ ની મદદ થી ફુલવેવ રેક્ટિફાયર સમજાવો	07
પ્રશ્ન–૩			
	અ	ટ્રાંસિસ્ટર ની જુદીજુદી કંફીગરસન લખો અને તેમાની કોઇપણ એક સમજાવો.	06
	બ	સ્વીચ અને રીલે ની તુલના આપો.	04
	ક	SMT & SMD નો કંસેપ્ટ સમજાવો. SMD ના ફાયદા અને ગેર્ ફાયદા લખો.	04
પ્રશ્ન–૪			
	અ	વ્યાખ્યા અને સુત્ર આપો: સેલ્ફ ઇંડક્ટંસ , મ્યુચલ ઇંડક્ટંસ, કોઇફીસીઅંટ ઓફ કપ્લીંગ અને Q ફેકટર	06
	બ	જુદીજુદી રેક્ટિફાયર સર્કીટ ની તુલના કરો	04
	ક	જુદા જુદા પ્રકાર ના ફ્યુઝ઼સ્ સમજાવો	04
પ્રશ્ન–૫			
	અ	કેબલ અને કનેક્ટર ના જનરલ સ્પેશીફીકેશન લખો.	06
	બ	જનરલ પર્પજ રીલે ની રચના તથા કાર્ય અને ઉપયોગો સમજાવો	04
	ક	PN જંકશન ડાયોડ માટે ફોરવર્ડ વોલ્ટેજ ડ્રોપ અને બ્રેક્ડાઉન વોલ્ટેજ સમજાવો	04
પ્રશ્ન–૬			
	અ	ઇલેક્ટ્રોલાઇટીક કેપેસીટર .ની રચના તથા કાર્ય સમજાવો	06
	બ	PN જંકશન ડાયોડ ની લાક્ષણિક્તા સમજાવો.	04
	ક	ટુંક નોંધ લખો : ફીલ્ટરસ	04
પ્રશ્ન–૭			
	અ	LDR.ની રચના તથા કાર્ય અને ઉપયોગો સમજાવો	06
	બ	ICs નુ વર્ગીકરણ , ફાયદા અને ગેર ફાયદા આપો	04
	ક	ટ્રાંસિસ્ટર નો કર્ંટ ગેઇન એટલે શુ? આલ્ફા અને બીટા ની રેલેસન શીપ મેળવો	04

****