

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I/II • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 320017**Date: 06 -06 -2017****Subject Name: Electronics devices and circuits-I****Time: 10:30 AM TO 01:00 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)	Explain Full-Wave rectifier and determine its I_{dc} , E_{dc} and I_{rms} values	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	ફૂલ વેવ રેક્ટીફાયર સમજાવો અને તેના I_{dc} , E_{dc} , I_{rms} ના મૂલ્યો મેળવો	૦૭
	(b)	Explain clamping circuits with waveform	07
	બ	ક્લેમ્પીંગ સર્કીટ વેવફોર્મ સહીત સમજાવો	૦૭
Q.2	(a)	How P-N junction is formed? Draw and Explain characteristics of PN junction diode	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	P-N જંકશન ડાયોડ કઈ રીતે બને છે? તેની લાક્ષણિકતા દોરો અને સમજાવો	૦૭
	(b)	Explain Zener Diode with its characteristics	07
	બ	ઝીનર ડાયોડ તેની લાક્ષણિકતા સહીત સમજાવો	૦૭
		OR	
	(b)	Why filter circuit are necessary? List various filter circuits and explain any one of them.	07
	બ	ફિલ્ટર સર્કીટ ની જરૂર શું છે? ફિલ્ટર સર્કીટ કઈ કઈ છે? કોઈપણ એક સમજાવો	૦૭
Q.3	(a)	Explain Seven Segment Display in detail	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	સેવન સેગમેન્ટ ડીસ્પ્લે સમજાવો	૦૭
	(b)	Explain two stages transformer coupled amplifier in details with necessary circuit and waveforms	07
	બ	બે સ્ટેજના ટ્રાન્સફોર્મર કપલ એમ્પ્લીફાયર સર્કીટ અને વેવફોર્મ સહીત સમજાવો	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Draw the circuit for CE, CB and CC transistor amplifiers and Compare all three configuration.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	CE, CB અને CC ટ્રાન્સિસ્ટર એમ્પ્લીફાયર ની સર્કીટ દોરો અને ત્રણેય ની સરખામણી કરો	૦૭
	(b)	Define clipping circuits and explain Positive and Negative clipper with waveforms	07
	બ	ક્લિપીંગ સર્કીટ શું છે? પોઝીટીવ અને નેગેટીવ ક્લિપીંગ સર્કીટ વેવફોર્મ સહીત સમજાવો	૦૭
Q.4	(a)	Draw CE amplifier circuit and explain its input output characteristics	07

પ્રશ્ન. ૪	અ	CE એમ્પ્લીફાયર ની સર્કીટ દોરો અને તેની ઈનપુટ અને આઉટપુટ લાક્ષણિકતા સમજાવો	૦૭
	(b)	Draw and Explain h-parameter model of CE amplifier.	૦૭
	બ	CE એમ્પ્લીફાયર નું h-પારામીટર મોડેલ દોરો અને સમજાવો	૦૭
OR			
Q.4	(a)	Which are the different transistor biasing methods? Explain voltage divider bias (VDB) in detail.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	ટ્રાન્સિસ્ટર બાયસિંગ ની પદ્ધતિઓ કઈ છે? વોલ્ટેજ ડીવાઇડર બાયસ (VDB) વિગતેથી સમજાવો	૦૭
	(b)	Explain frequency response of R-C coupled amplifier	૦૭
	બ	R-C કપલ એમ્પ્લીફાયરનો ફ્રિક્વન્સી રિસ્પોન્સ સમજાવો	૦૭
Q.5	(a)	Explain characteristics of Tunnel Diode in detail	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	ટનલ ડાયોડ ની લાક્ષણિકતા વિગતેથી સમજાવો	૦૭
	(b)	What is UPS (uninterrupted power supply)? Why it is required? Explain in detail	૦૭
	બ	UPS શું છે? તેની શું જરૂર છે? વિગતેથી સમજાવો	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Draw & Explain Block diagram of SMPS	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	SMPS નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો	૦૭
	(b)	Draw and explain regulated power supply circuit using voltage regulator chip 78XX in detail	૦૭
	બ	રેગ્યુલેટેડ પાવર સપ્લાય ની સર્કીટ 78XX ચીપ ની મદદ થી દોરો અને સમજાવો	૦૭
