

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

Subject Code: 331101**Date: 29 - 04 - 2017****Subject Name: Electronics devices and circuits-II****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.

Q.1	(a)	Compare negative feedback and positive feedback	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	પોઝીટીવ ફિડબેક અને નેગેટીવ ફિડબેક ની સરખામણી કરો	૦૭
	(b)	Which are the different types of negative feedback? Explain any one type with circuit diagram.	07
	બ	નેગેટીવ ફિડબેક ક્યા ક્યા છે? કોઈપણ એક સર્કીટ સહીત સમજાવો	૦૭
Q.2	(a)	Draw circuit of class A power amplifier with transformer coupled load and explain its working	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	ટ્રાન્સફોર્મર કપલ લોડ સાથેના ક્લાસ A પાવર એમ્પ્લીફાયરની સર્કીટ દોરો અને કાર્ય સમજાવો	૦૭
	(b)	Explain Hartely oscillator with necessary circuit and its equation	07
	બ	હાર્ટલે ઓસ્સીલેટર સર્કીટ અને સમીકરણ સાથે સમજાવો	૦૭
		OR	
	(b)	Explain Colpitt oscillator with necessary circuit and its equation	07
	બ	કોલ્પિટ ઓસ્સીલેટર સર્કીટ અને સમીકરણ સાથે સમજાવો	૦૭
Q.3	(a)	Define the different types of Multi-vibrators and explain any one circuit with help of necessary waveforms	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	મલ્ટીવાઈબ્રેટર ક્યા ક્યા છે? કોઈપણ એક સર્કીટ અને વેવફોર્મ સહીત સમજાવો	૦૭
	(b)	Write short note on : MOSFET	07
	બ	MOSFET પર ટૂંકનોંધ લખો	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Explain difference between voltage amplifier and power amplifier	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	વોલ્ટેજ એમ્પ્લીફાયર અને પાવર એમ્પ્લીફાયર વચ્ચેનો તફાવત આપો	૦૭
	(b)	Explain classification of power amplifiers in detail	07
	બ	પાવર એમ્પ્લીફાયર નું વિસ્તૃત વર્ગીકરણ	૦૭
Q.4	(a)	Draw and explain functional block diagram of IC555	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	IC555 નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો અને સમજાવો	૦૭
	(b)	Compare BJT, JFET and MOSFET	07

	બ	BJT, JFET અને MOSFET ની સરખામણી કરો	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	Explain construction and working of N channel JFET	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	N ચેનલ JFET નું બંધારણ અને કાર્ય સમજાવો	૦૭
	(b)	Explain astable operation of IC555 with circuit diagram, waveform and necessary equation.	07
	બ	IC555 નું એસ્ટેબલ ઓપરેશન સર્કીટ વેવફોર્મ, અને સમીકરણ સાથે સમજાવો	૦૭
Q.5	(a)	Draw and explain inverting and non inverting amplifier circuit using IC741	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	IC741 નો ઉપયોગ કરી inverting અને non inverting એમ્પ્લીફાયર સર્કીટ દોરો અને સમજાવો	૦૭
	(b)	Explain construction, working and characteristics of IGBT	07
	બ	IGBT નું નું બંધારણ, કાર્ય અને લાક્ષણિકતા સમજાવો	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Draw and explain integrator and differentiator circuit using IC741	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	IC741 નો ઉપયોગ કરી integrator અને differentiator ની સર્કીટ દોરો અને સમજાવો	૦૭
	(b)	Explain class B push pull amplifier	07
	બ	ક્લાસ B પુશ પુલ એમ્પ્લીફાયર સમજાવો	૦૭
