

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –I/II Examination Jan. 2012

Subject code: 310033**Date: 09/01/2012****Subject Name: Fundamental of Electronics****Time: 10.30 am – 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. English version is considered Authentic.

- Q.1** (a) Explain working of PN junction diode. **07**
(b) Explain working of any one rectifier circuit. **07**
- Q.2** (a) Explain working of any one filter circuits. **07**
(b) Explain working of transistor as an amplifier. **07**
- OR**
- (b) Draw the symbol of following devices. **07**
(a) PN junction Diode (b) Zener Diode (c) Tunnel Diode (d) LDR
(e) Varactor Diode (f) Photo Diode (g) Transistor
- Q.3** (a) Explain working of LC oscillators. **07**
(b) Explain working of NPN transistor. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write short note on: Smoke Detector Circuit. **07**
(b) Write short note on: Flame Failure Circuit. **07**
- Q.4** (a) Explain Speed Control of DC motor. **07**
(b) Explain Fan Regulator Circuit. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain block diagram of CRO. **07**
(b) Explain block diagram of Optical Fiber Communication. **07**
- Q.5** (a) Compare Half Wave, Full Wave and Bridge rectifier. **07**
(b) Compare CB, CE, and CC configuration for transistor. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write short note on: Techogenerator. **07**
(b) Write short note on: LCD. **07**

પ્રશ્ન-1	(અ) PN જંક્શન ડાયોડનું કાર્ય સમજાવો.	07
	(બ) કોઈ એક પ્રકારના રેક્ટીફાયર સર્કિટનું કાર્ય સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-2	(અ) કોઈ એક પ્રકારના ફિલ્ટર સર્કિટનું કાર્ય સમજાવો.	07
	(બ) ટ્રાન્ઝિસ્ટરનું એમ્પલીફાયર તરીકે કાર્ય સમજાવો.	07
	અથવા	
	(બ) નિમ્નલિખિત સાધનની સંજ્ઞા જણાવો.	07
	(a) PN જંક્શન ડાયોડ (b) ઝીનર ડાયોડ (c) ટનલ ડાયોડ (d) LDR	
	(e) વેરેકટર ડાયોડ (f) ફોટો ડાયોડ (g) ટ્રાન્ઝિસ્ટર	
પ્રશ્ન-3	(અ) LC ઓસિલેટરનું કાર્ય સમજાવો.	07
	(બ) NPN ટ્રાન્ઝિસ્ટરનું કાર્ય સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-3	(અ) સ્મોક ડીટેક્ટર સર્કિટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
	(બ) ફ્લેમ ફેલ્ચર સર્કિટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-4	(અ) ડીસી મોટરની સ્પીડ નિયંત્રણ કરવાનું કાર્ય સમજાવો.	07
	(બ) ફેન રેગ્યુલેટરની સર્કિટ સમજાવો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-4	(અ) CROનો બ્લોક ડાયગ્રામ સમજાવો.	07
	(બ) ઓપ્ટિકલ ફાયબરનો સિદ્ધાન્ત બ્લોક ડાયગ્રામની મદદથી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-5	(અ) હાફ વેવ, ફુલ વેવ, અને બ્રીજ રેક્ટીફાયરની સરખામણી લખો.	07
	(બ) CB, CE અને CC ટ્રાન્ઝિસ્ટર કન્ફિગ્યુરેશનની સરખામણી લખો.	07
	અથવા	
પ્રશ્ન-5	(અ) ટેકોજેનરેટર પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
	(બ) LCD પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
