

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – II • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3322001**Date: 08- 01-2016****Subject Name: Fundamentals of Electronics Engineering****Total Marks: 70****Time: 2:30PM TO 5:00PM****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 Answer any seven out of ten. દરમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. 14

1. Write two examples of Insulators.
2. Which types of battery is used in UPS?
3. Write the output of IC7905 and IC7915.
4. Write the full forms of LED and LDR.
5. Write two examples of semiconductors.
6. Draw the symbol of n-p-n transistor and p-n-p transistor.
7. Which components uses in π - filter circuit.
8. List the types of Multivibrator.
9. List types of rectifier circuit.
10. Write the full name of SMPS & UPS.
11. SMPS & UPS નું પુરુષ નામ લખો.

Q.2 (a) Explain N-type semiconductor. 03

પ્રશ્ન. 2 (અ) N-પ્રકારના સેમિકન્ડક્ટર સમજાવો. 03

OR

- (a) Explain P-type semiconductor. 03
- (અ) P-પ્રકારના સેમિકન્ડક્ટર સમજાવો. 03
- (b) Draw only circuit diagram of full wave rectifier. 03
- (અ) ફૂલ વેવ રેફિન્ડરનો માત્ર પરિપથ દોરો 03

OR

	(b)	Draw only circuit diagram of bridge rectifier.	03
	(બ)	બ્રિજ રેક્ટિફિયરનો માત્ર પરિપથ દોરો	03
	(c)	Explain Opamp as Non-inverting amplifier.	04
	(સ)	OPAMP નોન-ઇનવર્ટિંગ એમ્પલીફિયર તરીકે સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain opamp as inverting amplifier.	04
	(સ)	OPAMP ઇનવર્ટિંગ એમ્પલીફિયર તરીકે સમજાવો.	04
	(d)	Explain working of NPN transistor.	04
	(સ)	NPN ટ્રાન્ઝિસ્ટરનું કાર્ય સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain working of PNP transistor.	04
	(સ)	PNP ટ્રાન્ઝિસ્ટરનું કાર્ય સમજાવો.	04
Q.3	(a)	Draw the symbol of LED, LDR and 7-segment display.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	LED, LDR and 7-segment display ના સિમ્બોલ દોરો.	03
		OR	
	(a)	Draw the symbol of NPN Transistor, Zener diode and Photo Diode.	03
	(અ)	NPN Transistor, Zener diode and Photo Diode ના સિમ્બોલ દોરો.	03
	(b)	Draw only circuit diagram of common emitter amplifier.	03
	(બ)	કોમન એમિટર એમ્પલીફિયરનો માત્ર પરિપથ દોરો.	03
		OR	
	(b)	Draw only circuit diagram of CB, CC,& CE Configuration.	03
	(બ)	CB, CC,& CE કોન્ફિરેશનનો માત્ર પરિપથ દોરો.	03
	(c)	Explain forward biasing of a PN junction diode.	04
	(સ)	PN જંકશન ડાયોડનું ફોરવર્ડ બાયસીંગ સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain Zener diode as voltage regulator.	04
	(સ)	અનર ડાયોડ વોલ્ટેજ રેગ્યુલેટર તરીકે સમજાવો.	04
	(d)	Draw only circuit diagram of A-stable multivibrator	04
	(સ)	અસ્ટેબલ મલ્ટીવાઈભ્રેટર નો માત્ર પરિપથ દોરો.	04
		OR	
	(d)	Draw only circuit diagram of monostable multivibrator	04
	(સ)	મોનોસ્ટેબલ મલ્ટીવાઈભ્રેટર નો માત્ર પરિપથ દોરો.	04
Q.4	(a)	Write applications of LED and LCD.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	LED અને LCD ના ના ઉપયોગ જણાવો.	03
		OR	
	(a)	Write characteristics of Op-Amp.	03
	(અ)	Op-Amp ની લાક્સનીક્તા જણાવો.	03
	(b)	Give comparison between CB, CE and CC amplifier.	04
	(બ)	CB, CE અને CC એમ્પલીફિયર વચ્ચે સરખામણી લખો.	04
		OR	
	(b)	Explain capacitor filter circuit.	04
	(બ)	કેપેસીટર ફિલ્ટર સંકિટ સમજાવો	04
	(c)	Write short note on SMPS.	07

	(સ) સ્મપ્સ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	03
Q.5	(ા) Explain conductor, insulator and semiconductor.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) વાહક, અવાહક અને અર્ધવાહક સમજાવો.	04
	(બ) Write short note on UPS.	04
	(ય) યુપીએસ પર ટ્રેક નોંધ લખો.	04
	(ચ) Explain working and applications of LDR.	03
	(ડ) LDR ના કાર્ય અને ઉપયોગ જણાવો.	03
	(દ) Explain seven segment display.	03
	(સ) સેવન સેગમેન્ટ ડિસ્પ્લે સમજાવો.	03
