

Seat No.: _____

Enrolment No.: _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – I/II• EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 310023**Date: 01 -06 -2015****Subject Name: Electronic Materials & Components****Time: 2:30 pm to 5:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:****Attempt all questions.**

1. Make suitable assumptions wherever necessary.
2. Figures to the right indicate full marks.
3. Each question carry equal marks (14 marks)
4. English version is authentic.

Q.1	(a)	Classify different Magnetic materials and explain any two.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	જુદા જુદા ચુંબકિય પદાર્થોનું વર્ગીકરણ કરો અને કોઈ પણ બે સમજાવો.	07
	(b)	Explain properties and application of Glass, Paper and Mica.	0૭
	બ	કાચ કાગળ તથા અબરખના ગુણધર્મો તથા ઉપયોગો સમજાવો.	0૭
Q.2	(a)	Explain PN junction diode with output characteristic.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	આઉટપુટ કેરેક્ટરીસ્ટીક દ્વારા પી-એન જંક્શનની સમજણ આપો.	07
	(b)	Classify Insulating materials and state their properties.	0૭
	બ	અવરોધક પદાર્થોનું વર્ગીકરણ કરો તથા તેઓની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.	0૭
		OR	
	(b)	Explain Hard and Soft Magnetic materials.	07
	બ	સખત તથા નરમ ચુંબકિય પદાર્થો સમજાવો.	
Q.3	(a)	What is Zener effect? Explain Zener diode.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	ઝીનર ઈફેક્ટ શું છે ઝીનર ડાયોડ સમજાવો.	07
	(b)	Classify the Relay and Explain any one Relay in brief.	0૭
	બ	રીલેનું વર્ગીકરણ કરો તથા કોઈ એક રીલે ટૂંકમાં સમજાવો.	0૭
		OR	
Q.3	(a)	Explain Construction & working of Thermistors.	07

પ્રશ્ન. ૩	અ	થર્મીસ્ટરની રચના તથા કાર્ય જણાવો.	07
	(b)	State the insulating properties and applications of Rubber & air.	09
	બ	રબર તથા હવાની અવરોધક તરીકેની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.	09
Q.4	(a)	Explain Magnetic Hysteresis Loop in detail.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ચુંબકીય હિસ્ટેરેસીસ લુપ વિગતવાર સમજાવો.	07
	(b)	List various types of resistive alloys and explain properties of any one.	09
	બ	જુદા જુદા મિશ્રીત અવરોધકોના નામ જણાવો તથા કોઈએકની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.	09
		OR	
Q.4	(a)	Write Short Notes on Band theory	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	બેન્ડ થીયોરી વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	07
	(b)	Compare Intrinsic and Extrinsic semi conductor.	09
	બ	શુદ્ધ તથા અશુદ્ધ અર્ધવાહકોની સરખામણી કરો.	09
Q.5	(a)	Explain magnetization Curve and Hysteresis.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ચુંબકત્વનો આલેખ તથા હિસ્ટેરેસીસ સમજાવો.	07
	(b)	Give classification of conductive materials	09
	બ	વાહક પદાર્થોનું વર્ગીકરણ આપો.	09
		OR	
Q.5	(a)	State the properties and uses of PTFE.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	PTFEની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.	07
	(b)	Explain the method of PCB fabrication.	09
	બ	પીસીબી બનાવવાની રીત સમજાવો.	09
