

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 2350302

Date: 11/05/2016

Subject Name: Medical Imaging Technology

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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a) Explain principle of x-ray.	07
પ્રશ્ન.	અ એક્સ- રે નો સિધ્ધાંત સમજાવો.	07
	૧	
	(b) Describe stationary anode tube.	09
	બ સ્ટેશનરી એનોડ ટ્યૂબ સમજાવો.	09
Q.2	(a) Describe electromagnetic spectrum.	07
પ્રશ્ન.	અ ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટીક સ્પેક્ટ્રમ સમજાવો.	07
	૨	
	(b) Describe grids and collimators.	09
	બ ગ્રીડ અને કોલીમેટર સમજાવો.	09
	OR	
	(b) Give principle of CT scan machine.	07
	બ CT સ્કેનનો સિધ્ધાંત સમજાવો.	
Q.3	(a) Explain principle of MRI machine	07
પ્રશ્ન.	અ MRI મશીનનો સિધ્ધાંત સમજાવો.	07
	૩	
	(b) Describe T1 and T2 relaxation time.	09
	બ T1 અને T2 રીલેક્શન સમય સમજાવો.	09
	OR	
Q.3	(a) Describe layout of cathlab.	07
પ્રશ્ન.	અ કેથલેબનો લે આઉટ સમજાવો.	07
	૩	

	(b) Describe angiography and angioplasty.	09
	બ એન્જિયોગ્રાફી અને એન્જિયોપ્લાસ્ટી સમજાવો.	09
Q.4	(a) Describe 3 rd and 4 th generation of CT scan.	07
પ્રશ્ન.	અ CT સ્કેનની ત્રીજી અને ચોથી જનરેશન સમજાવો.	07
	૪	
	(b) Give principle of ultrasound.	09
	બ અલ્ટ્રાસાઉન્ડ નો સિધ્ધાંત સમજાવો.	09
	OR	
Q.4	(a) Explain A- scan mode.	07
પ્રશ્ન.	અ A-સ્કેન મોડ સમજાવો.	07
	૪	
	(b) Give characteristics of x-ray machine.	09
	બ એક્સ- રે ની લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.	09
Q.5	(a) Describe block diagram of MRI machine	07
પ્રશ્ન.	અ MRI મશીનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ સમજાવો	07
	૫	
	(b) Explain block diagram of x ray machine.	09
	બ એક્સ- રે મશીનનો બ્લોક ડાયાગ્રામ સમજાવો	09
	OR	
Q.5	(a) Explain image intensifier with neat diagram.	07
પ્રશ્ન.	અ ઇમેજ ઇંટેન્સિફાયર આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
	૫	
	(b) Describe B scan mode of ultrasound.	09
	બ અલ્ટ્રાસાઉન્ડ નો B-સ્કેન મોડ સમજાવો.	09
