

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 350303**Date: 03-12-2013****Subject Name: Critical Care Instrumentation****Time: 02:30 pm - 05:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five 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) Draw and explain Gas piping layout in hospital. | 07 |
| | (b) Draw and explain central monitoring system in detail. | 07 |
| Q.2 | | |
| | (a) Give the advantages and disadvantages of inductor used in DC defibrillator. | 07 |
| | (b) Describe the multi-paramoniter with neat diagram. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Draw and explain ICCU in detail. | 07 |
| Q.3 | | |
| | (a) Explain the multi channel telemetry system. | 07 |
| | (b) Write the principle of ventilator machine and explain it's block diagram in detail. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain the principle of patient monitering system. | 07 |
| | (b) Draw and explain heart lung machine in detail. | 07 |
| Q.4 | | |
| | (a) Explain the Internal pacemaker with block diagram. | 07 |
| | (b) Describe intra aortic ballon pump in detail. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Describe the suction apparatus. | 07 |
| | (b) Describe the principle of oxygenator. | 07 |
| Q.5 | | |
| | (a) Describe the application techniques of defibrillator. | 07 |
| | (b) Write a short note on Heart block. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Define the following terms: | 07 |
| | i) Cardiac pacemaker | |
| | ii) Lung compliance | |
| | (b) Explain endocardial and myocardial leads. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	હોસ્પીટલ મા ગેસપાઈપીંગ લે આઉટ દોરી સમજાવો.	07
	બ	સેન્ટ્રલ મોનીટરીંગ સીસ્ટમ નુ સચિત્ર વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	DC ડીફીબ્રીલેટર ના ફાયદાઓ તથા ગેરફાયદાઓ જણાવો.	07
	બ	મલ્ટી પેરા મોનીટર નુ સચિત્ર વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
	બ	ICCU ને દોરી સવિસ્તાર સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	મલ્ટી ચેનલ ટેલીમેટ્રી સીસ્ટમ નુ વર્ણન કરો.	07
	બ	વેંટીલેટર મશીન નો કાર્યસિધ્ધાંત લખી બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	પેશન્ટ મોનીટરીંગ સીસ્ટમ નો કાર્યસિધ્ધાંત સમજાવો.	07
	બ	હાર્ટ-લંગ મશીન ને દોરી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ઈન્ટરનલ પેશમેકર નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી વર્ણન કરો.	07
	બ	ઈંટ્રાઓટીક બલુન પંપ નુ સવિસ્તાર વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	સકશન એપરેટ્રસ નુ સવિસ્તાર વર્ણન કરો.	07
	બ	ઓક્સીજરેટર નો કાર્યસિધ્ધાંત સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ડીફીબ્રીલેટરની એપ્લીકેશન ટેકનીક વર્ણવો.	07
	બ	હાર્ટ બ્લોક પર ટ્રૂકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	નીચે ના પદો સમજાવો.	07
		i. કર્ડિયાક પેશમેકર	
		ii. લંગ કોમ્પીઆંસ	
	બ	એંડોકાર્ડીયલ તથા માયોકાર્ડીયલ લીડ્સ સમજાવો.	07
