

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 3361706**Date: 11- 05- 2015****Subject Name: Embedded Network****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. 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. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Give the function of smart sensor.
૧. સ્માર્ટ સેન્સર ના ફંક્શન લખો.
2. List out frame of CANBUS.
૨. CANBUS ની ફ્રેમનું લિસ્ટ આપો.
3. Define network layer.
૩. નેટવર્ક લેયર ડિફાઇન કરો.
4. Give the application of zigbee.
૪. ઝીગબીની એપ્લિકેશન આપો.
5. What is multitasking in RTOS?
૫. RTOS માં મલ્ટીટાસ્કીંગ શું છે?
6. Give the application of CSMA/CD.
૬. CSMA/CD ની એપ્લિકેશન આપો.
7. Give the name of optical sensor.
૭. ઓપ્ટિકલ સેન્સર ના નામ આપો.
8. List out layers of OSI reference model.
૮. OSI રેફરેન્સ મોડેલ ના લેયર નું લિસ્ટ આપો.
9. What is bus line and bus subscriber?
૯. Bus line અને bus subscriber શું છે?
10. Draw the structure of 11-bit identifier in CAN.
૧૦. CAN માટેનું 11-બીટ આઈડેન્ટીફાઈરનું સ્ટ્રક્ચર દોરો.

Q.2 (a) List out different topology & explain one of them. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) અલગ અલગ ટાઈપની ટોપોલોજીના નામ આપો અને કોઈપણ એક સમજાવો. **03**

OR

- (a) List out types of network & explain one of them. **03**
- (અ) નેટવર્કના ટાઈપ લખો અને કોઈપણ એક સમજાવો. **03**
- (b) Define CSMA/CA with application. **03**
- (બ) CSMA/CA ડિફાઇન કરો અને તેની એપ્લિકેશન આપો. **03**

OR

	(b)	Explain twisted pair cable.	03
	(બ)	ટ્વીસ્ટેડ પેર કેબલ સમજાવો.	03
	(c)	Explain network class with their features.	04
	(ક)	નેટવર્ક ક્લાસ તેના ફિચર્સ સાથે સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain zigbee stack architecture.	04
	(ક)	ઝીગબી સ્ટેક આર્કિટેક્ચર સમજાવો.	04
	(d)	Write down advantages & disadvantages of multitasking in RTOS.	04
	(ડ)	RTOS મા મલ્ટીટસ્કીંગ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	04
		OR	
	(d)	Explain auto door locking application.	04
	(ડ)	ઓટો ડોર લોકિંગ એપ્લિકેશન સમજાવો.	04
Q.3	(a)	Explain transport layer.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	ટ્રાન્સપોર્ટ લેયર સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Explain flowchart for CAN transmitter.	03
	(અ)	CAN ટ્રાન્સમીટર માટેનો ફ્લોચાર્ટ સમજાવો.	03
	(b)	Write down factor for selection of cable.	03
	(બ)	કેબલની પસંદગી માટે ધ્યાનમાં લેવાતા પરિબલ લખો.	03
		OR	
	(b)	Write down CAN bus standard specification.	03
	(બ)	CAN bus માટેના સ્ટાન્ડર્ડ સ્પેસિફિકેશન લખો.	03
	(c)	Explain steps of CAN bus programming.	04
	(ક)	CAN bus ના પ્રોગ્રામીંગ સ્ટેપ સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Explain rules for installation of CAN.	04
	(ક)	CAN ને ઇન્સ્ટોલ કરવા માટેના નિયમો લખો.	04
	(d)	Explain head light control application.	04
	(ડ)	હેડ લાઇટ કન્ટ્રોલ એપ્લિકેશન સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Draw pin diagram of DNA-CAN 503.	04
	(ડ)	DNA-CAN 503 નો પીન ડાયાગ્રામ દોરો.	04
Q.4	(a)	Prove: Zigbee is good then Bluetooth.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	સાબિત કરો : ઝીગબી એ બ્લુટૂથ કરતા સારું છે.	03
		OR	
	(a)	Give the necessity of Network.	03
	(અ)	નેટવર્કની જરૂરિયાત સમજાવો.	03
	(b)	Draw ISO 11898 standard architecture.	04
	(બ)	ISO 11898 સ્ટાન્ડર્ડ આર્કિટેક્ચર દોરો.	04
		OR	
	(b)	Compare zigbee with any other wireless technology.	04
	(બ)	ઝીગબી ને કોઈ બીજા વાયરલેસ ટેકનોલોજી સાથે સરખાવો.	04
	(c)	Explain structure of RTOS.	07

	(ક) RTOS નુ સ્ટ્રક્ચર સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Give the features of CANBUS.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) CANBUS ના ફિચર્સ સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain 9-pin D-sub connector.	04
	(બ) 9-pin D-sub કનેક્ટર સમજાવો.	૦૪
	(c) Why zigbee required?	03
	(ક) ઝીગબી શા માટે જરૂરી છે ?	૦૩
	(d) Explain standard CAN 11-bit identifier.	03
	(ડ) સ્ટાન્ડર્ડ CAN 11 - બીટ આઈડેન્ટીફાયર સમજાવો.	૦૩
