

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 351602

Date: 04-05-2015

Subject Name: Wireless Communication

Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Explain basic concept of cellular system and types of cell. **07**
(b) Explain GSM architecture with entities. **07**
- Q.2** (a) Explain Pulse Code Modulation with block diagram. **07**
(b) Explain speech signal to radio wave conversion. **07**
OR
(b) Explain mobile call termination. **07**
- Q.3** (a) Explain Time division multiple access technique. **07**
(b) Explain Operator Centric Pull, operator independent push and operator independent pull in SMS **07**
OR
- Q.3** (a) Explain FSK with necessary waveform. **07**
(b) Explain QPSK modulation with constellation diagram. **07**
- Q.4** (a) Explain GPRS architecture. **07**
(b) Explain RFID specification and categories. **07**
OR
- Q.4** (a) Explain GPRS handset class and state GPRS application. **07**
(b) Explain Bluetooth specification and Bluetooth protocol stack **07**
- Q.5** (a) Explain architecture of Wireless Local Loop and state its application **07**
(b) State advantage and disadvantage of Digital communication. **07**
OR
- Q.5** (a) Explain information theory with Shannon and Hartley's theorem . Define bit rate and baud rate. **07**
(b) Explain ASK with necessary waveform. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ સેલ્યુલર સિસ્ટમ નો કન્સેપ્ટ અને સેલ ના પ્રકાર સમજાવો. ૦૭
બ GSM આર્કિટેક્ચર તેના ઘટકો સાથે સમજાવો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ પલ્સ કોડ મોડ્યુલેશન આકૃતિસહ સમજાવો. ૦૭
બ સ્પીચ સિગ્નલ નુ રેડિયો વેવ નુ પ્રોસેસ સમજાવો. ૦૭

અથવા

- બ મોબાઈલ કોલ ટેર્મિનેશન સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ટાઈમ ડિવિઝન મલ્ટિપલ એસેસ ટેકનિક સમજાવો. ૦૭
બ ઓપરેટર સેન્ટ્રિક પુલ, ઓપરેટર ઈંડેપેંડેંટ પુલ અને ઓપરેટર ઈંડેપેંડેંટ પુશ વિશે SMS મા સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ FSK વેવફોર્મ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ QPSK મોડ્યુલેશન કંસ્ટેલેશન ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ GPRS આર્કિટેક્ચર સમજાવો. ૦૭
બ RFID સ્પેસિફિકેશન અને કેટેગરી સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ GPRS હેંડસેટ ક્લાસ સમજાવો અને તેની એપ્લિકેશન લખો. ૦૭
બ BLUETOOTH સ્પેસિફિકેશન અને BLUETOOTH પ્રોટોકોલ સ્ટેક સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ WLL આર્કિટેક્ચર સમજાવો અને તેની એપ્લિકેશન લખો. ૦૭
બ ડિજિટલ કોમ્યુનિકેશન ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ ઈંફોર્મેશન થિયરી ને શેનાન અને હર્ટ્લી થીયરમ ની મદદ થી સમજાવો. બીટ રેટ અને બાઉડ રેટ વ્યાખ્યા લખો. ૦૭
બ ASK વેવફોર્મ સાથે સમજાવો. ૦૭
