

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 341104****Date: 01-05-2015****Subject Name: Communication Engineering-II****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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) State application as well as merits and demerits of SSB. **07**  
 (b) Explain SSB generation with filter method. **07**
- Q.2** (a) Draw and explain block diagram of independent sideband receiver. **07**  
 (b) Explain squelch circuit used in communication receiver. **07**
- OR
- (b) What is double conversion? Explain advantages of double conversion. **07**
- Q.3** (a) State sampling theorem and explain Nyquist rate and interval. **07**  
 (b) Explain PPM generation and detection with suitable diagrams. **07**
- OR
- Q.3** (a) What is quantization? Explain the types of quantization. **07**  
 (b) Explain delta modulation with the help of block diagram and waveforms. **07**
- Q.4** (a) What is multiplexing? Explain PCM-TDM with the help of diagram. **07**  
 (b) Explain different types of coding technique. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Explain 8-PSK system with block diagram and constellation diagram. **07**  
 (b) Explain Bluetooth communication technique. **07**
- Q.5** (a) Write short note on RS-232 standard. **07**  
 (b) Write full form of followings and describe each in one line **07**  
 i)PAM ii) QAM iii) SDLC iv) PSTN v) UART vi) Bit rate vii) PWM
- OR
- Q.5** (a) Explain how high speed is achieved in ADSL modem? **07**  
 (b) Explain ASK, FSK and PSK with waveforms. **07**

\*\*\*\*\*

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	અ	SSB ના ફાયદા-ગેરફાયદા અને તેની એપ્લિકેશન લખો.	૦૭
	બ	ફિલ્ટર મેથડ થી SSB જનરેશન સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૨	અ	ઇંડિપેંડેન્ટ સાઇડબેંડ રીસીવરનો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી, સમજાવો.	૦૭
	બ	કોમ્યુનિકેશન રીસીવરમાં વપરાતી સ્કલીંગ સર્કિટ વિષે સમજાવો.	૦૭
અથવા			
	બ	ડબલ કનવર્ઝન શું છે? તેના ફાયદાઓ સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૩	અ	સેમ્પલીંગ થિયરમ લખો અને નિકવીસ્ટ રેટ તથા ઈન્ટરવલ સમજાવો.	૦૭
	બ	PPM જનરેશન અને ડિટેક્શન, જરૂરી ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો.	૦૭
અથવા			
પ્રશ્ન. ૩	અ	ક્વોટાઈઝેશન એટલે શું? ક્વોટાઈઝેશનના પ્રકાર વિષે સમજાવો.	૦૭
	બ	ડેલ્ટા મોડ્યુલેશન તેના બ્લોક ડાયાગ્રામ અને વેવફોર્મ વડે સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૪	અ	મલ્ટિપ્લેક્સિંગ એટલે શું? PCM-TDM જરૂરી ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો.	૦૭
	બ	જુદાજુદા પ્રકારની કોડિંગ ટેકનીક સમજાવો.	૦૭
અથવા			
પ્રશ્ન. ૪	અ	8-PSK સિસ્ટમ, તેના બ્લોક ડાયાગ્રામ અને કન્સ્ટલેશન ડાયાગ્રામ વડે સમજાવો.	૦૭
	બ	બ્લુટૂથ કોમ્યુનિકેશન ટેકનિક વિષે લખો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	RS-232 સ્ટાન્ડર્ડ વિષે ટૂકનોંધ લખો.	૦૭
	બ	નીચેના ના પૂરા નામ લખી, દરેકને એક લાઇનમાં સમજાવો. i)PAM ii) QAM iii) SDLC iv) PSTN v) UART vi) Bit rate vii) PWM	૦૭
અથવા			
પ્રશ્ન. ૫	અ	ADSL મોડેમમાં હાઈ સ્પીડ કેવી રીતે મેળવી શકાય, તે વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૭
	બ	ASK, FSK અને PSK તેના વેવફોર્મ વડે સમજાવો.	૦૭

\*\*\*\*\*