

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Sem-IV Examination July 2010****Subject code:341104****Subject Name: Communication Engineering-II****Date: 06 /07 /2010****Time: 10:30am-1:00pm****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 Authentic

- Q.1** (a) State Application as well as Merits and Demerits of SSB. **07**
 (b) Draw and Explain FET based Balance Modulator circuit for DSB-SC **07**
- Q.2** (a) Explain Pilot Carrier SSB Generation System with Block Diagram **07**
 (b) Explain Double Conversion Used in Communication Receiver. **07**
OR
 (b) Draw circuit Diagram and Explain working of delayed AGC **07**
- Q.3** (a) Give Comparison of PAM, PWM and PPM Systems. **07**
 (b) State Sampling Theorem and explain Nyquist Rate and Interval. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain PPM Generation and Detection with suitable diagrams. **07**
 (b) What is Quantization process? Explain Quantization Noise. **07**
- Q.4** (a) Describe RZ, Bipolar and Manchester Coding Techniques with waveforms. **07**
 (b) Explain ASK, FSK and PSK with waveforms. **07**
OR
- Q. 4** (a) Explain Basic PCM-TDM system Operation with block Diagram. **07**
 (b) Describe (1) Simplex System (2) Half Duplex System and (3) Full Duplex System in relation with Data communication Systems. **07**
- Q.5** (a) Write short note on RS-232 standard. **07**
 (b) Write full form for followings and describe each in one line (1) SDLC (2) DTE(3) QPSK(4) UART (5) PSTN (6) DPCM (7) USB **07**
OR
- Q.5** (a) What is FDM? Draw and Explain FDM Transmitter and Receiver combining 4 channels. **07**
 (b) Write short note on Bluetooth communication Technique. **07**
- પ્રશ્ન-૧** અ. એસ.એસ.બી. નો ઉપયોગ જણાવી તેના ફાયદાતથા ગેરફાયદા લખો. **07**
 બ. ડી.એસ.બી.-એસ.સી. ઉત્પન્ન કરવા એફ.ઇ.ટી વાળું બેલેન્સ મોડ્યુલેટર દોરી સમજાવો. **07**
- પ્રશ્ન-૨** અ. પાયલોટ કેરીઅર એસ.એસ.બી.સીસ્ટમ બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો. **07**
 બ. કોમ્યુનિકેશન રીસીવર મા વપરાતું ડબલ- કનવર્જન સમજાવો. **07**

બ	સરકીટ દોરી ડીલેઇડ એ.જી.સી. નુ કાર્ય સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩		
અ	પી.એ.એમ. , પી.ડબલ્યુ.એમ અને પી.પી.એમ. ની સરખામણી કરો.	07
બ	સેમ્પલીંગ થીયરમ લખો અને નાયક્વીસ્ટ રેટ અને ઇન્ટર્વલ સમજાવો.	07
અથવા		
પ્રશ્ન-૩		
અ	પી.પી.એમ. ઉત્પાદન અને ડીટેક્શન જરૂરી ડાયાગ્રામ સાથે સમજાવો.	07
બ	ક્વોંટાઇઝેશન પ્રક્રિયા એટલે શુ ? ક્વોંટાઇઝેશન નોઇઝ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪		
અ	આર.ઝેડ.,બાઇપોલાર અને માંચેસ્ટર કોડીંગ વેવફોર્મ સહીત સમજાવો.	07
બ	એ.એસ.કે., એફ.એસ.કે. અને પી.એસ.કે. વેવફોર્મ સહીત સમજાવો.	07
અથવા		
પ્રશ્ન-૪		
અ	પી.સી.એમ. - ટી.ડી.એમ.પ્રણાલી બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરી સમજાવો.	07
બ	(૧) સિમ્પ્લેક્ષ સીસ્ટમ (૨) હાફ ડુપ્લેક્ષ સીસ્ટમ અને (૩) ફુલ ડુપ્લેક્ષ સીસ્ટમ ડેટા કોમ્યુનિકેશન સીસ્ટમ ના સન્દર્ભે સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૫		
અ	આર.એસ.- ૨૩૨ સ્ટાંડર્ડ પર ટ્રૂંક નોંધ લખો.	07
બ	નીચેનાનુ પુરુ નામ લખો અને એક વાક્યમા તેને સમજાવો. (1) SDLC (2) DTE(3) QPSK(4) UART (5) PSTN (6) DPCM (7) USB	07
અથવા		
પ્રશ્ન-૫		
અ	એફ.ડી.એમ. શુ છે? ૪-ચેનલ વાળુ એફ.ડી.એમ. ટ્રાંસમીટર અને રીસીવર દોરી સમજાવો.	07
બ	બ્લુ-ટૂથ કોમ્યુનિકેશન પદ્ધતિ વિષય પર ટ્રૂંક નોંધ લખો.	07
